



Зайцева Г. Т., Горпинко Т. М.

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ
БОРОШНЯНИХ
КОНДИТЕРСЬКИХ
ВИРОБІВ**

**Підручник для професійно–технічних
навчальних закладів**

*Затверджено
Міністерством освіти і науки України*

ББК 36.99я7
З-17
УДК 641.5(075)

*Рішення колегії Міністерства освіти і науки України
від 14.01.2002 р. Протокол № 1/11-110*

Рецензенти:

Кофлан В. М. — директор комерційного коледжу
м. Івано-Франківська;
Пітух К. М. — викладач-методист комерційного технікуму
м. Івано-Франківська

Зайцева Г. Т., Горпинко Т. М.

З-17 Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів : Підруч. для проф.-техн. навч. закладів. — К. : Вікторія, 2002. — 400 с.

ISBN 966-95870-6-9

У підручнику наведено технологію виготовлення широкого асортименту кондитерських виробів з різних видів тіста. До всіх виробів додаються рецептури. Висвітлено питання організації роботи кондитерського цеху та подано товарознавчу характеристику сировини. Пропонуються рецепти національної кухні та борошняних виробів пониженої калорійності.

Підручник призначений для учнів професійно-технічних навчальних закладів з інтегрованим навчанням кулінарного профілю та для всіх, хто хоче навчитися випікати кондитерські вироби в домашніх умовах.

ББК 36.99я7

ISBN 966-95870-6-9

© Г. Т. Зайцева, Т. М. Горпинко, 2002
© Художнє оформлення О. А. Ковалю, 2002

Вступ

Борошняні кондитерські вироби мають велике значення у харчуванні населення. У сучасних умовах поряд із забезпеченням високої якості кондитерських виробів висувається нагальна необхідність у розширенні й поновленні їх асортименту.

Шукаючи нові смакові властивості виробів, крім впровадження нових оригінальних рецептів, можна застосовувати різні поєднання вже існуючих напівфабрикатів і сировини.

В умовах сучасного виробництва кондитер повинен володіти певними знаннями і необхідними практичними навичками. Відповідно до кваліфікаційної характеристики кондитер повинен знати: основні властивості сировини, що використовується для приготування кондитерських виробів, методи визначення її якості; асортимент і технологію приготування різноманітних напівфабрикатів — різних видів тіста, начинок, сиропів, кремів, помади, мастики, посинок тощо; технологічний режим приготування кондитерських виробів; способи оздоблення кондитерських виробів кремом, помадою, мастикою, шоколадом, марципаном, глазур'ю; правила технічної експлуатації обладнання; способи економного використання енергії; порядок користування збірниками рецептур; вимоги до якості напівфабрикатів і готових виробів; їх можливі дефекти і заходи з попередження чи усунення цих дефектів; раціональні методи організації праці й санітарно-гігієнічні вимоги до утримання робочих місць; правила техніки безпеки в роботі, а також вимоги особистої гігієни і правила внутрішнього розпорядку.

Кондитер повинен мати тонкі смакові відчуття і гарне чуття запаху, вміло поєднувати смакові речовини у різних пропорціях для забезпечення приємного смаку і аромату готових виробів, підбирати кольори кремів природних тонів, творчо мислити і постійно працювати над розробкою та впровадженням нових рецептів, напівфабрикатів і готових виробів, вміти самостійно скласти рецептуру і технологічну картку на будь-який кондитерський виріб.

Цей підручник призначено для професійно-технічних училищ, що готують кондитерів IV-го розряду. В ньому подано товарознавчу характеристику сировини, що використовується в кондитерському виробництві, та правила підготовки її до застосування; розглянуто організацію роботи кондитерського цеху з детальним описом організації робочих місць з приготування різних видів тіста і виробів з них; приділено увагу процесам, що відбуваються при замішуванні тіста і випіканні виробів, а також можливим дефектам та способам їх усунення.

У книзі знайшов відображення практичний досвід кондитерів-новаторів у описанні широкого асортименту оригінальних (фірмових) виробів з різних видів тіста, рецепти і технологію приготування яких розробила майстер-кондитер ЗАТ «Перлина» Дзюба Д. М. (м. Івано-Франківськ).

Внаслідок значної пошукової роботи уведено новий розділ «Українські національні борошняні вироби», де наведено рецепти і технологію приготування перекладанців, сирників, оригінального печива. Для людей, які люблять солодке, але не бажають поправлятися, складено цікавий розділ «Вироби пониженої калорійності».

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ



РОЗДІЛ 1. ХІМІЧНИЙ СКЛАД І ВИЗНАЧЕННЯ ЦІННОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Хімічний склад більшості харчових продуктів складний і різноманітний. Речовини, які містяться в продуктах, називають харчовими і поділяють на неорганічні (мінеральні речовини, вода) і органічні (вуглеводи, жири, білки, азотисті речовини та інші). Співвідношення цих речовин є різним.

§ 1. Вода

Важливою складовою всіх продуктів є вода. Вона відіграє значну роль у життєдіяльності організму людини, є середовищем, яке забезпечує всі життєві процеси. Дорослій людині потрібно щоденно 2–3 л рідини. До організму людини вода потрапляє з їжею, питною водою, деяка кількість її утворюється в тканинах організму в результаті окислювальних процесів. Вміст води у харчових продуктах різний: в цукрі – 0,1–0,14 %, у борошні до 15 %, у молоці – 87–89 %, у свіжих плодах і овочах – 75–95 %.

У продуктах вода може перебувати у вільному і зв'язаному стані.

Вільна вода є у клітинному соку, між клітинами і на поверхні продукту. В ній розчинені органічні й мінеральні речовини. Вільна вода створює сприятливі умови для розвитку мікроорганізмів і діяльності ферментів. Тому продукти, які містять багато води, швидко псуються (фрукти, молоко). Вільна вода легко видаляється з продуктів при висушуванні, заморожуванні, розморожуванні, викликаючи втрати маси продуктів.

Зв'язана вода міцно з'єднана з іншими компонентами харчових продуктів і видаляти її досить складно. Вона знаходиться в мікрокапілярах, які входять до складу молекул. Зв'язана вода не розчиняє кристали, не активізує біохімічні процеси, замерзає при температурі –50–70°C (температура замерзання вільної води близько 0°C). При кулінарній обробці продуктів вода може переходити з

одного стану в інші. Наприклад, при випіканні борошняних виробів, приготуванні желе частина вільної води перетворюється у зв'язану з крохмалем, білками та іншими речовинами.

Продукти, в яких масова частка вологи є значною, мають низьку харчову цінність і не можуть довго зберігатися без консервування. Зменшення або збільшення вмісту води понад встановленої норми погіршує якість продуктів. Отже, вологість є важливим показником при оцінюванні якості продукту.

Вода, яка використовується в кондитерському виробництві, має відповідати вимогам діючих стандартів: бути прозорою, безбарвною, без запаху, без сторонніх присмаків і шкідливих мікроорганізмів.

§ 2. Мінеральні речовини

Мінеральні, або зольні, речовини є також необхідною складовою організму людини. Вони беруть участь у побудові тканин (кісток), підтримуванні кислотно-лужної рівноваги, нормалізації водно-сольового обміну, діяльності центральної нервової системи, входять до складу крові. Добова потреба людини в мінеральних речовинах складає 20–25 г.

Про кількість мінеральних речовин продукту довідуються по кількості золи, яка залишається після повного його спалювання. Вміст золи може коливатися від 0,05 до 2,0 %. У рослинних продуктах мінеральних речовин більше.

Зольність — важливий показник товарної якості борошна, крохмалю, прянощів, і він наводиться в стандартах. При забрудненні продуктів землею або піском зольність підвищується.

Кількість зольних елементів у харчових продуктах складає (у % від сирової маси): у цукрі — 0,03–0,05 %, в молоці — 0,6–0,9 %, яйцях — 1,1 %, у пшеничному борошні — 0,5–1,5 %.

Залежно від кількісного вмісту в продуктах харчування, мінеральні речовини поділяють на макро-, мікро- та ультрамікроелементи.

До *макроелементів* відносять кальцій, магній, натрій, калій, фосфор, залізо, хлор, сірку. Ці елементи вміщуються у продуктах порівняно у великих кількостях.

Кальцій необхідний організму для побудови кісток, зубів, для нормальної діяльності нервової системи і серця. Він впливає на ріст і підвищує опір організму інфекційним захворюванням. На солі кальцію багаті молоко та молочні продукти, жовтки яєць, риба, салат, горіхи, капуста, житній хліб. Добова потреба організму в кальції складає 0,8 г.

Фосфор у сполученні з кальцієм входить до складу кісткової, м'язової і нервової тканин. Фосфор позитивно впливає на функції

центральної нервової системи, бере участь в обміні білків і жирів. Найбільше фосфору містять молочні продукти (особливо сир), м'ясо, горіхи, риба, хліб, бобові культури.

Магній потрібний для нормальної діяльності нервової системи, м'язів, серця, розширює судини. Міститься в усіх продуктах рослинного походження, молоці, м'ясі.

Залізо необхідне для утворення гемоглобіну крові. Багаті на залізо м'ясо, печінка, нирки, яйця, риба, виноград, суниця, яблука, капуста, бобові, картопля. Добова потреба організму в залізі — 0,018 г.

Калій регулює водний обмін в організмі, посилює виведення рідини і поліпшує роботу серця. Міститься в сушених плодах (курязі, урюку, чорносливі, родзинках), горіхах, квасолі, м'ясі, рибі, шоколаді, маслинах. Добова потреба — до 5,0 г.

Натрій разом з калієм регулює водний обмін, затримуючи воду в організмі, підтримує нормальний осмотичний тиск у тканинах. Натрій міститься в ікрі, сирах, яйцях, хлібі, молоці, моркві. Добова потреба — 4–6 г.

Хлор бере участь у регулюванні осмотичного тиску в тканинах і в утворенні соляної кислоти у шлунку. Надходить до організму з кухонною сіллю. Добова потреба — 5–7 г.

Сірка входить до складу деяких амінокислот, вітамінів групи В. Міститься в горіхах, вівсяних крупах, яйцях, сирі, м'ясі, рибі.

Харчові продукти мають у своєму складі дуже невелику кількість *мікроелементів* та *ультрамікроелементів* або навіть їхні сліди. Мікроелементи виконують важливу роль активізаторів різних ферментативних процесів в організмі, беруть участь в утворенні гормонів і вітамінів. До мікроелементів належать: мідь, кобальт, йод, фтор, цинк, бром та інші.

Мідь і кобальт беруть участь у кровотворенні. Вони містяться в капусті, моркві, картоплі, буряках, жовтку яєць, печінці яловичій, рибі, бобових, дріжджах.

Йод бере участь у побудові й роботі щитовидної залози. При нестачі йоду в організмі розвивається така хвороба, як зоб. Найбільше йоду в морській капусті, морській рибі, крабах, хурмі, салаті, шпинаті.

Фтор міститься у питній воді. Відсутність або нестача цього елемента позначається на здоров'ї зубів і формуванні кісткового скелету.

§ 3. Білки

Білки — життєво необхідна і незамінна частина продуктів харчування. Білки беруть участь у побудові нових тканин організму і відновленні відмираючих клітин. Вони необхідні для

утворення гормонів, ферментів, імунних тіл, вітамінів, вирівнюють кислотно-лужний баланс в організмі. Білкова молекула складається з амінокислот. У рослинах і в організмах тварин білки можуть перебувати у рідкому стані (молоко, кров), напіврідкому (яйця), твердому (вовна).

За складом і властивостями білки поділяють на прості — протеїни (при гідролізі утворюються тільки амінокислоти та аміак) і складні — протеїди (при гідролізі утворюються й небілкові речовини — глюкоза, ліпоїди, барвники та ін.). До протеїнів належать:

- альбуміни молока, яєць;
- глобуліни — міозин м'яса, глобулін яєць;
- глютеніни пшениці, жита;
- проламіни — гліадін пшениці;
- склепротеїни — колаген і еластин сполучної тканини.

Найпоширенішими складними білками є казеїн молока, бітмен яйця та ін.

В організмі людини білок розщеплюється до амінокислот, з яких потім знову синтезуються білки. Частина амінокислот, потрібних людині для побудови тканин, утворюється в організмі з інших амінокислот, що надходять з їжею. Ці амінокислоти називають *замінними*. Проте вісім амінокислот організм не може синтезувати і повинен одержувати їх у готовому вигляді з білками продуктів харчування. Ці амінокислоти називають *незамінними*. До них належать метіонін, триптофан, лізин, лейцин, ізолейцин, треонін, валін, фенілаланін. Найбільш дефіцитними є перші три. Білки, що містять усі потрібні організмові незамінні амінокислоти, називають *повноцінними* (білки м'яса, молока, яєць), а білки, у складі яких відсутня хоча б одна незамінна амінокислота, називаються *неповноцінними* (білки борошна, крупів).

За походженням білки бувають *тваринними* і *рослинними*. Тваринні білки в основному повноцінні, рослинні — неповноцінні, за винятком білків рису і бобових.

Білки поділяють на розчинні у воді (та слабких розчинах солей) і нерозчинні (колаген, еластин). Людині на добу потрібно 80–100 г білків, зокрема 50 г тваринних.

§ 4. Жири

Жири — це складні ефіри трьохатомного спирту гліцерину і жирних кислот. Жири мають високу калорійність і беруть участь у процесах обміну. Жир входить до складу клітин і тканин як пластичний матеріал та використовується організмом як джерело енергії.

З жирами в організм надходять такі життєво необхідні речовини, як вітаміни А, D, Е, незамінні жирні кислоти, лецитин. Жири сприяють надходженню з кишкового тракту ряду мінеральних речовин і жиророзчинних вітамінів. Вони поліпшують смак їжі й викликають відчуття ситості. Жири в організмі можуть утворюватися з білків і вуглеводів, але повною мірою ними не замінюються.

Харчова цінність жирів і їхні властивості залежать від жирних кислот, що входять до їхнього складу. Жирні кислоти поділяють на дві групи: *насичені* (граничні), які до межі насичені воднем і *ненасичені* (неграничні), які мають подвійні ненасичені зв'язки і можуть приєднувати інші атоми. Насичені жирні кислоти — стеаринова, пальмітинова, капронова, масляна. Вони містяться у тваринних жирах (баранячому, яловичому) і в деяких рослинних оліях (кокосовій). До найбільш поширених ненасичених кислот відносяться олеїнова, ліноленова, ліолева, арахідонова. Вони містяться переважно у рослинних оліях, а також у свинячому салі, жирі риб.

Залежно від того, які жирні кислоти входять до складу жирів, вони при кімнатній температурі можуть бути *твердими*, *м'якими* і *рідкими*. Чим більше насичених кислот входить до складу жиру, тим вища температура його плавлення, такі жири називають *тугоплавкими*.

Жири, в яких переважають ненасичені жирні кислоти і які мають низьку температуру плавлення, називають *легкоплавкими*.

Температура плавлення баранячого жиру становить 44–61°C, свинячого — 33–46°C, коров'ячого масла — 28–34°C, соняшникової олії — 16–19°C. Тугоплавкі жири засвоюються організмом гірше, оскільки їхня температура плавлення вища за температуру людського тіла. Тугоплавкі жири придатні для споживання після теплової обробки.

За походженням розрізняють жири тваринні, які добувають з жирової тканини тварин, і рослинні — з насіння рослин і плодів.

Загальні властивості жирів: вони легше води, розчиняються в органічних розчинниках, з водою можуть утворювати емульсії.

При зберіганні жирів під дією ферментів, світла та інших факторів у них можуть відбуватися складні хімічні зміни. Найбільш характерними є процеси *згіркнення* і *осалювання*. У маслі накопичуються різні сполучення, більшість з яких мають прогірклий смак і запах, характерний для зіпсованого жиру.

Осалювання відбувається під дією прямого сонячного проміння, при цьому з ненасичених жирних кислот утворюється оксистеаринова кислота, колір жиру стає білим, а температура плавлення високою.

На добу людині потрібно 80–100 г жиру, зокрема рослинних жирів 20–25 г.

§ 5. Вуглеводи

Вуглеводи — це органічні речовини, до складу яких входять вуглець, водень, кисень. Синтезуються вуглеводи зеленими рослинами з вуглекислоти і води під дією сонячної енергії. Тому вони становлять значну частку продуктів рослинного походження (80–90 % сухої речовини) і в невеликих кількостях містяться в тканинах тваринного походження (до 2 %).

Вуглеводи — основний постачальник енергії організму людини, на їхню частку припадає 70 % добового раціону людини. Вони входять до складу клітин і тканин, містяться в крові, печінці. В організмі вуглеводів мало (до 1 % маси людини), тому для покриття енергетичних затрат вони повинні постійно надходити з їжею.

Якщо в їжі недостатня кількість вуглеводів, то у разі значних фізичних навантажень, для утворення енергії використовуються жир та білок організму. В разі надлишку вуглеводів у їжі, вони перетворюються в жир і відкладаються в організмі.

Вуглеводи харчових продуктів поділяються на три класи:

- моносахариди — глюкоза, фруктоза, галактоза;
- дисахариди — сахароза, мальтоза, лактоза та ін.;
- полісахариди — крохмаль, глікоген, інулін, клітковина.

Моносахариди — це прості вуглеводи, солодкі на смак і розчинні у воді.

Глюкоза (виноградний цукор) міститься у багатьох плодах і ягодах, меді. Має солодкий смак і добре засвоюється організмом людини.

Фруктоза (фруктовий цукор) міститься в плодах, ягодах, овочах. Вона солодша, ніж глюкоза і сахароза, не підвищує вміст цукру у крові. В печінці фруктоза швидко перетворюється на глікоген.

Галактоза — складова частина молочного цукру, не дуже солодка, не підвищує вмісту цукру в крові.

Дисахариди — вуглеводи, солодкі на смак, розчинні у воді, розщеплюються в організмі людини на дві молекули моносахаридів з утворенням із сахарози — глюкози і фруктози, з лактози — глюкози і галактози, з мальтози — двох молекул глюкози.

Сахароза (буряковий цукор) входить до складу цукрових буряків, цукрової тростини, моркви, слив, абрикосів. У цукрі міститься 99,7 % сахарози. При гідролізі сахарози утворюється однакова кількість глюкози і фруктози. Ця суміш називається інвертним цукром і використовується в кондитерському виробництві для попередження зацукрування помади.

Мальтоза (солодкий цукор) у вільному вигляді зустрічається рідко, але багато її в солоді. Одержують мальтозу гідролізом крохмалю.

Лактоза (молочний цукор) міститься у молоці (4,7 %) і молочних продуктах. Вона сприятливо впливає на життєдіяльність мо-

лочнокислих бактерій у кишках, стримує розвиток гнильних бактерій. Лактоза є найменш солодким цукром.

Полісахариди — це високомолекулярні вуглеводи. До них належать крохмаль, глікоген, інουλін, клітковина. Полісахариди не солодкі, тому їх називають несахароподібними вуглеводами.

Крохмаль — дуже важливий вуглевод для організму людини, який під дією ферментів і кислот спочатку розщеплюється на мальтозу, а потім на глюкозу. Він міститься у багатьох рослинних продуктах: зерні пшениці — 54 %, рисі — 55 %, бобових — 47 %, картоплі — 18 %. Характерною реакцією для визначення крохмалю в харчових продуктах є дія йоду, який забарвлює крохмаль у синій колір. Розрізняють крохмаль картопляний, пшеничний, рисовий, кукурудзяний. Крохмаль не розчиняється у холодній воді. Нагрівання його призводить до набрякання, утворення клейстеру. Процес набрякання і клейстеризації спостерігається при випіканні хліба, борошняних кондитерських виробів.

Глікоген — тваринний крохмаль, який міститься переважно в печінці і м'язах. В організмі людини розщеплюється до глюкози. Глікоген відіграє важливу роль у процесі дозрівання м'яса. У воді легко набрякає і розчиняється.

Інулін міститься в часнику (15–20 %), плодах топінамбуру (13–20 %) корені цикорію (17 %), замінюючи в них крохмаль. Він солодкий на смак, легко засвоюється, добре розчиняється у теплій воді і утворює густу в'язку масу. При гідролізі перетворюється на фруктозу.

Клітковина міститься в стінках клітин рослин. Велика кількість її в оболонках зерна, бобових, у шкірці плодів і овочів. Клітковина харчової цінності не має, не розчиняється у воді, організмом людини не засвоюється, але сприяє роботі шлунку й кишкового тракту, виведенню з організму шкідливих речовин, зокрема холестерину.

Пектинові речовини є похідними вуглеводів і входять до складу овочів і плодів. До пектинових речовин відносять пектин, протопектин, пектинову і пектову кислоти.

Пектин знаходиться у клітинному соці плодів у вигляді колоїдного розчину. Пектин добре розчиняється у воді. Під час варіння з цукром і кислотами він утворює драглі. Цю властивість пектину використовують під час приготування джему, повидла, цукатів та ін.

Протопектин міститься у недостиглих плодах і овочах і є сполученням пектину з клітковиною. При досяганні плодів і овочів протопектин під дією ферментів переходить у пектин. Зв'язок між рослинними клітинами послаблюється, плоди і овочі розм'якшуються.

Пектинова і пектова кислоти утворюються з пектину під дією ферментів при перестиганні плодів і надають їм кислого смаку.

На пектинові речовини багаті яблука, сливи, абрикоси, чорна смородина. Людині потрібно на добу 400–500 г вуглеводів, з них 50–100 г моно– і дисахаридів.

§ 6. Вітаміни

Вітаміни — це органічні сполуки різної хімічної структури, що регулюють процеси обміну речовин у живих організмах, беруть участь в утворенні ферментів і тканин, підтримують захисні властивості організму в боротьбі з інфекціями. Вітаміни не синтезуються організмом людини, а надходять з продуктами харчування. Відсутність тих чи інших вітамінів викликає цілий ряд захворювань — авітамінозів, надлишок вітамінів у організмі призводить до гіпервітамінозу.

Вітаміни містяться майже у всіх продуктах харчування. Деякі продукти вітамінізують у процесі виробництва: молоко, масло вершкове, кондитерські вироби.

Умовно вітаміни класифікують за їх відношенням до розчинників на *водорозчинні* (С, Р, РР, групи В) і *жиророзчинні* (А, D, Е, К). До вітаміноподібних речовин відносять вітамін F і U. Вміст вітамінів у продуктах обчислюють у міліграмах на 100 г продукту або в міліграм–відсотках, мг %.

До водорозчинних вітамінів належать вітаміни С, В₁, В₂, В₆, В₉, В₁₂, В₁₅, Р, РР, холін, вітамін Н.

Вітамін С (аскорбінова кислота) — бере участь у обміні речовин і потрібний для загального розвитку організму. Недостатня кількість аскорбінової кислоти в організмі приводить до зниження працездатності, швидкої втомлюваності, розвитку цинги.

Вітамін С виробляють тільки рослини, тому овочі, плоди і ягоди є основним джерелом постачання його в організм людини. Особливо багато вітаміну С у шпинаті, зелених волоських горіхах, чорній смородині, лимонах, апельсинах, солодкому стручковому перці, суніцях, плодах шипшини. Вітамін С дуже нестійкий, легко окислюється киснем, навіть за кімнатної температури. Значне підвищення температури (понад 50°C) при вільному доступі повітря призводить до швидкого його руйнування. Добре зберігається вітамін С у кислому середовищі (квашеній капусті).

До вітамінів групи В належать В₁, В₂, В₆, В₉, В₁₂, В₁₅. Вітамін В₁ (тіамін) сприяє повному засвоєнню вуглеводів організмом.

Відсутність вітаміну в організмі викликає захворювання нервової системи — бері–бері. Міститься вітамін В₁ у житньому та пшеничному хлібі, дріжджах, печінці тварин, яйцях, овочах, переважній більшості фруктів.

Вітамін B₂ (рибофлавін) входить до складу ферментів, які беруть участь у вуглеводному і білковому обміні. Нестача його призводить до ураження шкіри, запалення язика, губів, розширення кровоносних судин рогівкової оболонки очей, випаданню волосся. Вітамін B₂ міститься в яловичій печінці, нирках тварин, дріжджах, зерні, молоці, яєчному жовтку.

Вітамін B₆ (піридоксин) бере участь у обміні речовин. Відсутність або нестача його в їжі спричинює запалення шкіри. Вітамін B₆ міститься в м'ясі, рибі, печінці, квасолі, пшениці, дріжджах.

Вітамін B₉ (фолієва кислота) має велике значення у кровотворенні. При нестачі його розвиваються різні форми недокрів'я. Багато вітаміну B₉ у зеленому листі салату, шпинаті, петрушці. Він міститься майже у всіх продуктах тваринного і рослинного походження. Вітамін B₉ дуже нестійкий при тепловій обробці й швидко руйнується.

Вітамін B₁₂ (ціанкобаламін) синтезується тільки мікроорганізмами. Відсутність його в організмі спричинює недокрів'я. Міститься вітамін B₁₂ в продуктах тваринного походження, найбільше його в печінці, нирках, яєчному жовтку, менше — в м'ясі, молоці.

Вітамін B₁₅ (пангамова кислота) бере участь у окислювальних процесах організму, сприятливо діє на серце, судини, кровообіг. Міститься вітамін B₁₅ у висівках рису, дріжджах, печінці.

Вітамін P (цитрин) сприяє зміцненню тонких кровоносних судин, захищає організм від крововиливів, сприяє накопиченню вітаміну С у тканинах. Він міститься в рослинах, багатих на вітамін С.

Вітамін PP (нікотинова кислота) входить до складу деяких ферментів і відіграє важливу роль у обміні речовин. У разі нестачі цього вітаміну людина може захворіти на пелагру (шорстка шкіра), що виявляється як запалення шкіри, порушення діяльності органів травлення і нервової системи. Вітамін PP міститься в картоплі, яловичій печінці, житньому хлібі, дріжджах.

Холін впливає на білковий і жировий обмін, знешкоджує шкідливі для організму речовини. Відсутність його в їжі сприяє жировому переродженню печінки, ураженню нирок. Холін міститься в печінці, м'ясі, яєчному жовтку, молоці, зерні.

Вітамін H (біотин) регулює діяльність нервової системи. Відсутність його в організмі викликає запалення шкіри, випадання волосся, деформацію нігтів. У невеликих кількостях він міститься в печінці, м'ясі, молоці, горіхах.

До жиророзчинних належать вітаміни А, D, Е, К.

Вітамін А (ретинол) впливає на зір, ріст і нормальний розвиток скелета, стан шкіри і слизової оболонки. При нестачі вітаміну А припиняється ріст і розвиток організму, випадає волосся, погіршується зір, особливо в присмерках (куряча сліпота). Міститься вітамін А в риб'ячому жирі, печінці, жовтках яєць, молоці. У продуктах

рослинного походження жовто-оранжевого кольору і в зелених частинах рослин (шпинаті, салаті) міститься провітамін А — каротин, який в організмі людини під дією ферменту печінки (в присутності жиру) перетворюється на вітамін А. Потреба у вітаміні А на 75 % задовольняється за рахунок каротину. Вітамін А і каротин добре зберігаються при тепловій обробці. Каротин розчиняється у жирі при пасеруванні овочів і краще засвоюється організмом. Згубно діють на вітамін А сонячне світло, кисень повітря, кислоти.

Вітамін Д (кальциферол) бере участь в утворенні кісткової тканини, сприяє утриманню в ній солей кальцію і фосфору, стимулює ріст. Особливо необхідний він дітям, оскільки його нестача сприяє розвитку рахіту, а у дорослих людей може стати причиною захворювання кісток. Міститься у печінці тріски, палтусі, оселедці, печінці яловичій, вершковому маслі, яйцях, молоці. Проте в основному він синтезується в організмі, утворюючись з провітаміну (речовина, яка міститься в шкірі) під дією ультрафіолетового проміння. Надлишок надходження вітаміну Д може спричинити отруєння.

Вітамін Е (токоферол) впливає на процеси розмноження. У разі нестачі його відбуваються зміни у статевій, нервовій системах та в секретії організму. Вітамін Е міститься в олії та зародках злаків.

Вітамін К (філохінон) бере участь у процесі згортання крові. Міститься в зелених листках салату, капусти, кропиви. Більша частина його синтезується бактеріями у кишечниковому тракті людини.

До вітаміноподібних речовин належать вітаміни F і U. *Вітамін F* (ненасичені жирні кислоти: лінолева, ліноленова, арахідова) бере участь у жировому і холестериновому обміні. Добре співвідношення ненасичених жирних кислот у свинячому салі, арахісовій та оливковій оліях. *Вітамін U* нормалізує секреторну функцію травних залоз і сприяє заживленню виразки шлунку і дванадцятипалої кишки. Міститься в петрушці, у свіжій білоголовій капусті.

§ 7. Ферменти

Ферменти — це речовини білкового походження, які виробляються живою клітиною. Вони виконують роль каталізаторів всіх біохімічних процесів в організмі. Відомо близько 1 000 ферментів, кожний з них каталізує тільки одну певну реакцію або кілька близьких хімічних реакцій. Тому назва їх складається з назви речовини, на яку вони діють, і закінчення «аза». Наприклад, фермент, який розщеплює сахарозу, називають сахаразою, а фермент, який розщеплює лактозу — лактазою.

Ферменти відіграють важливу роль при виробництві харчових продуктів, їхньому зберіганні та кулінарній обробці. Ферментам влас-

тива висока активність, тому незначної кількості їх досить, щоб перетворити значну кількість речовини з одного стану в інший.

Ферментні реакції здійснюються за невисоких температур дуже швидко. Найбільшу активність ферменти виявляють при температурі 40–50°C, при 70–80°C вони руйнуються, а у разі зменшення температури до 0°C діяльність їх дуже уповільнюється.

Активність ферментів залежить від вологості та реакції середовища. Підвищення вологості призводить до прискорення ферментних процесів і, відповідно, до псування продуктів. Найбільша активність ферментів спостерігається у нейтральному або слабко-кислому середовищах.

Ферменти використовують у виробництві борошняних кондитерських виробів, хліба, для одержання патоки з крохмалю. При додаванні ферментів до пшеничного борошна скорочується процес випікання хліба, покращується смак і аромат хліба, збільшується його об'ємний вихід (при цьому уповільнюється черствіння хліба).

Однак ферменти, поряд з позитивною дією на якість продуктів, можуть здійснювати і негативний вплив. Наприклад, викликати скисання молока, згіркнення жирів, проростання зерна, перестигання плодів, бродіння варення, руйнування вітаміну С. Для попередження цих процесів намагаються знизити активність ферментів — продукти, які швидко псуються, зберігають в холодильних камерах.

§ 8. Інші речовини, що входять до складу продуктів харчування

Органічні кислоти — це смакові речовини, які містяться майже в усіх харчових продуктах у вільному стані або у вигляді солей. Кислоти надають продуктам певного смаку, сприяють кращому засвоєнню і травленню їжі. Органічні кислоти можуть бути природною складовою продуктів, наприклад, плодів, овочів, ягід (в лимонах міститься до 8 % лимонної кислоти, у винограді — 0,7 % винної кислоти).

Кислоти можуть утворюватися у процесі виробництва продукту, беручи участь у формуванні його смаку. Так, у процесі приготування сиру, дріжджового тіста утворюється молочна кислота (як наслідок бродіння цукрів, які містяться в сировині).

Кислоти також додають у процесі приготування продукту для покращення його смаку. Так, лимонною і яблучною кислотами підкислюють кондитерські вироби. Органічні кислоти (оцтову, бензойну, сорбінову) використовують при консервуванні.

У процесі зберігання харчових продуктів спостерігається збільшення кислотності, наприклад, у борошні, харчових жирах у зв'язку зі

збільшенням кількості вільних жирних кислот. При визначенні якості харчових продуктів обов'язково враховують кислотність. Збільшена кислотність свідчить про недостатню свіжість і доброякісність продуктів. Тому стандартами на деякі харчові продукти встановлені норми вмісту кислот.

Дубильні речовини за хімічною природою є складними сполуками і містяться в рослинах. Дубильні речовини зумовлюють приємний в'язучий смак деяких плодів (горобини, кизилу, айви, терену), а також специфічний смак чаю та кави.

Ароматичні речовини зумовлюють аромат харчових продуктів і є важливим показником їхньої якості. Містяться ароматичні речовини у різних продуктах у вигляді ефірних олій. Багато ефірних олій у прянощах (кориці, шафрані, ванілі), їх використовують для ароматизації борошняних кондитерських виробів. Для ароматизації часто використовують синтетичні речовини у вигляді складних ефірів, які містять запах яблук, абрикосів, ананасів та ін.

Ароматичні речовини швидко звітрюються при тепловій обробці і під час зберігання.

Барвники зумовлюють колір харчових продуктів. До них відносяться хлорофіл (зелений пігмент овочів і плодів), каротиноїди – жовті пігменти: каротин, ксантофіл, лікотин, які містяться в моркві, цитрусових плодах; антоціани і бетаціани (пігменти буряка, чорної смородини, вишні).

Глікозиди – складні органічні сполуки з різким запахом і гірким смаком. Містяться глікозиди в овочах (цибулі, хроні, редьці), плодах (грейпфрутах), насінні (слив, абрикосів, вишень та ін.). У невеликих кількостях глікозиди збуджують апетит, а у великих – отруюють організм.

Алкалоїди – це органічні речовини, що містять азот і збуджують нервову систему. До них відносяться кофеїн чаю і кави, теобромін какао.

Фітонциди – це речовини, які мають бактерицидні властивості. Потрапляючи до організму людини з їжею вони вбивають шкідливі мікроорганізми. Фітонциди є в часнику, цибулі, цитрусових, малині. При тривалому зберіганні продуктів з вмістом фітонцидів їхня кількість і активність знижується.

§ 9. Енергетична цінність (калорійність) продуктів харчування

Енергетична цінність харчових продуктів, або калорійність, – це кількість енергії, що утворюється при окисленні жирів, білків, вуглеводів, котрі містяться в продуктах харчування

і використовуються для фізіологічних функцій організму. Калорійність — важливий показник харчової цінності продуктів і вимірюється в кілокалоріях (кКал) або в кілоджоулях (кДж). Одна кілокалорія дорівнює 4,184 кДж.

Для визначення енергетичної цінності застосовують прилад калориметр. Енергетична цінність 1 г білка становить 4 кКал (16,7 кДж), 1 г жиру — 9 кКал (37,7 кДж), 1 г вуглеводів — 3,7 кКал (15,7 кДж).

Мінеральні речовини, вода прихованої енергії не мають, а енергетичну цінність вітамінів, ферментів та інших органічних речовин не враховують, оскільки в продуктах їх дуже мало. Отже, енергетична цінність харчових продуктів залежить від вмісту в них білків, жирів і вуглеводів. Знаючи хімічний склад харчових продуктів, можна визначити їхню калорійність. Приклад. Визначити енергетичну цінність 100 г борошна пшеничного вищого ґатунку, який має такий хімічний склад (в грамах): білків — 10,3; жирів — 1,1; вуглеводів — 68,9.

Знаючи калорійність 1 г білків, жирів, вуглеводів, визначають енергетичну цінність 100 г борошна: (4 кКал х 10,3 г) + (9 кКал х 1,1 г) + (3,7 кКал х 68,9 г) = 306 кКал (1280 кДж). Визначена шляхом розрахунку калорійність називається теоретичною, оскільки умовно прийнято, що всі речовини засвоюються повністю. Хоча на практиці це далеко не так. Засвоєння харчових речовин організмом людини значною мірою залежить від якості продуктів, їхньої кулінарної обробки, поєднання тощо. Доведено, що рослинна їжа засвоюється в організмі в середньому на 80–85 %, оскільки протопектин і клітковина не засвоюються. Тваринна їжа засвоюється на 90–95 %, змішана — на 85–90 %. Тому при визначенні енергетичної цінності харчових продуктів треба враховувати поправку на їхнє засвоєння.

§ 10. Якість харчових продуктів і методи її визначення

Якість харчових продуктів — це сукупність властивостей товарів, що зумовлюють їх придатність задовольняти певні потреби людини. Якість харчових продуктів повинна відповідати вимогам стандартів. Якість будь-якого харчового продукту визначається за характерними для нього властивостями, які називають *показниками якості*.

Якість харчових продуктів залежить від факторів сфери виробництва і умов вирощування рослинної продукції, якості сировини, напівфабрикатів, технології їхнього оброблення, обладнання; факторів сфери розподілу — якості зберігання, транспортування, реалізації;

факторів сфери споживання — якості короткочасного зберігання, споживання і засвоєння.

При порушенні технології виробництва харчових продуктів неможливо отримати продукцію високої якості, навіть якщо використана якісна сировина. Так, недостатній час замішування тіста призводить до утворення непромісу.

Правильна упаковка захищає продукти від механічного пошкодження, забруднення, шкідливої дії зовнішнього середовища. Матеріал тари не повинен впливати на колір, смак, запах продуктів, вступати у хімічну реакцію з ними.

Правильне транспортування і зберігання продуктів запобігає їхньому псуванню і забрудненню під час перевезення.

Якість харчових продуктів визначають органолептичним і лабораторним методами. *Органолептичний метод* — це визначення якості продукції за допомогою органів чуття. Цей метод простий у застосуванні, доступний, не вимагає складного лабораторного обладнання. Недолік цього методу: суб'єктивні особливості дослідження, неможливість одержання повного уявлення про якість продукту. На підприємствах громадського харчування органолептичний метод є основним і доповнюється пробним випіканням виробу.

Лабораторний метод дозволяє за допомогою приборів, реактивів визначити фізичні (питому вагу, щільність продуктів, температуру їхнього плавлення, в'язкість), хімічні (масова частка вологи, білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, шкідливих та отруйних домішок), мікробіологічні (наявність хвороботворних мікроорганізмів і тих, що спричиняють псування продуктів), фізіологічні властивості, енергетичну цінність, засвоюваність тощо.

§ 11. Стандартизація і сертифікація харчових продуктів

Стандартизація — це встановлення єдиних показників якості та вимог до якості продукції. *Стандарт* — це нормативно-технічний документ, у якому визначається комплекс норм, правил, вимог до об'єкта стандартизації. Стандарт розробляється з урахуванням останніх досягнень науки і техніки та затверджується відповідним компетентним органом.

Кабінет Міністрів України 29 травня 1992 р. схвалив Концепцію з питань національної стандартизації, метрології й сертифікації, прийняв Декрет від 10 травня 1993 р. «Про стандартизацію і сертифікацію». В Україні створено Державний комітет стандартизації, метрології і сертифікації — Держстандарт України, Український науково-дослідний інститут стандартизації, сертифікації,

метрології, а також Центр метрології (у м. Харкові) і «Систему» (у м. Львові), які займаються розробкою питань стандартизації, метрології й сертифікації товарів.

Держстандартом України спочатку було розроблено п'ять основних державних стандартів, чинних з жовтня 1993 р.: Основні положення, Порядок розробки державних стандартів, Порядок розробки і побудови технічних умов, Стандарти підприємств, Загальні вимоги до побудови, змісту, викладу стандартів, на основі яких розробляються інші стандарти, а також впроваджено національну систему сертифікації (УкрСЕПРО). 31 липня 1995 р. введено обов'язкову сертифікацію харчових продуктів вітчизняного виробництва та тих, що завозяться з-за кордону, на відповідність вимогам безпеки державній системі сертифікації УкрСЕПРО.

Сертифікат відповідності вимогам стандартів і безпеки харчових продуктів видають акредитовані органи сертифікації, що діють в обласних центрах і великих містах України.

Кожна партія харчових продуктів, що надходить від виробника, повинна супроводжуватися посвідченням про якість, сертифікатом відповідності державній системі сертифікації або копією сертифіката відповідності, завіреною постачальником на товар, у супровідній документації обов'язково має бути вказаний реєстраційний номер сертифіката.

Сертифікація передбачає перевірку відповідності харчової продукції встановленим стандартам і контроль за дотриманням технології її виготовлення.

Харчові продукти, які супроводжуються сертифікатом, вважаються проконтрольованими на їхню відповідність вимогам стандартів і безпеки.

Держстандартом України досягнуто домовленості з деякими країнами ближнього і далекого зарубіжжя про визнання сертифікатів, що видані в системі сертифікації України.

Україна бере участь у роботі Міжнародних нарад з питань стандартизації, метрології й сертифікації товарів. Відповідно до Міжнародних договорів в Україні застосовують міжнародні, регіональні та національні стандарти.

Згідно Декрету Кабінету Міністрів України від 10. 05 1993 року № 46–93 «Про стандартизацію і сертифікацію» нормативні документи зі стандартизації розподіляють за такими категоріями: державні стандарти України – ДСТУ; галузеві стандарти України – ГСТУ; стандарти науково-технічні та інженерних товариств і спілок України – СТТУ; стандарти підприємств – СТП; технічні умови України – ТУУ. Стандарти колишнього СРСР (ГОСТ) та республіканські стандарти колишньої УРСР (РСТ) застосовують як державні стандарти України (ДСТУ).

Галузеві стандарти України (ГСТУ) розробляють на продукцію за відсутності державних стандартів України (ДСТУ) чи у разі необхідності встановлення вимог, які перевищують або доповнюють вимоги державних стандартів.

Стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок України (СТТУ) розробляють у разі необхідності поширення результатів фундаментальних і прикладних досліджень, одержаних в окремих галузях чи сферах професійних інтересів.

Стандарти підприємств (СТП) розробляють на продукцію, що використовується лише на конкретному підприємстві. СТП не повинні суперечити обов'язковим вимогам державних і галузевих стандартів.

Технічні умови України (ТУУ) містять вимоги, що регулюють відносини між постачальником (розробником, виготовлювачем) і споживачем (замовником) продукції.

Державні, галузеві стандарти України та стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок України, а також зміни до них підлягають державній реєстрації у Держстандарті України, а технічні умови України зафіксовані в його територіальних органах — обласних центрах стандартизації й метрології (ЦСМ).

Державним стандартам присвоюють позначення, яке складається з індексу державного стандарту (ДСТ), скороченої назви держави (У), реєстраційного номера і двох останніх цифр року затвердження або перегляду стандарту.

Назва технічних умов складається з індексу документа (ТУ), скороченої назви держави (У), коду підприємства (організації) — власника оригіналу (ТУ) із ОКПО (вісім знаків), реєстраційного номера, двох останніх цифр року затвердження, наприклад: ТУУ 12345813.001—93.

Державні стандарти України затверджуються без обмеження терміну їхньої дії. Також зняті всі обмеження на міжнародні стандарти (ГОСТ), термін дії яких закінчився у 1992—1996 роках.

Необхідна інформація про дію стандартів (ДСТУ, ГОСТ), зміни до них та скасування їх друкується у щорічному та щомісячному інформаційних покажчиках «Стандарти».

§ 12. Зберігання харчових продуктів

Під час зберігання в харчових продуктах відбуваються фізичні, хімічні й біохімічні зміни. *Фізичні процеси* виникають в продуктах під дією температури, вологості повітря, газового складу, світла, механічних дій. До них належать процеси сорбції й десорбції парів води і газів, кристалізація цукру і солі, старіння білків, ущільнення сипучих речовин. Процес *сорбції*, тобто поглинання продук-

том вологи, відбувається при зберіганні солі, цукру–піску, борошна, печива, сухарів та ін. Продукти при цьому розм'якшуються або втрачають сипучість і злежуються. Процес *десорбції* зумовлений усиханням продуктів. У результаті маса продуктів зменшується і погіршується їхня якість. До десорбції схильні плоди, овочі, хліб, печиво тощо.

Старінням білків при зберіганні продуктів пояснюється зниження здатності борошна до набрякання.

Хімічні процеси, що відбуваються у харчових продуктах, зумовлені перетвореннями окремих хімічних речовин, які входять до їхнього складу. Внаслідок чого утворюються і накопичуються речовини, які погіршують харчову цінність продуктів. Ці процеси відбуваються без участі ферментів продуктів і мікроорганізмів. Наприклад, при тривалому зберіганні чаю зникає його аромат, погіршується смак і запах настою; жири в процесі тривалого зберігання гіркнуть. При тривалому зберіганні харчових продуктів спостерігається також значне зниження вмісту в них вітамінів. Швидкість хімічних процесів у харчових продуктах можна уповільнити, знизивши температуру їхнього зберігання.

До *біохімічних процесів* відносять дихання, бродіння, гниття, пліснявіння. Відбуваються ці процеси під дією ферментів, які є в самих продуктах.

Дихання — це окислювально–відновлювальний процес, що проходить у живих організмах. Спостерігається дихання при зберіганні зерна, плодів, овочів. При цьому витрачаються запасні речовини продукту: жири, вуглеводи, органічні кислоти. Це викликає зміни маси продукту і погіршує його якість. При інтенсивному диханні в продукті підвищується вологість і починається проростання, наприклад, зерна. Інтенсивність дихання залежить від температури, вологості повітря і його газового складу.

Бродіння — розщеплення вуглеводів продукту під дією ферментів мікроорганізмів. Як наслідок життєдіяльності мікроорганізмів у продуктах накопичується спирт, вуглекислий газ, молочна, оцтова і масляна кислоти. Розрізняють бродіння спиртове, молочнокисле, масляно–кисле, оцтово–кисле.

Гниття — це розпад білкових речовин під дією мікроорганізмів з утворенням аміаку та інших токсичних для людини речовин. Гниття спостерігається при порушенні режимів зберігання харчових продуктів (наприклад, зерна, яєць).

Пліснявіння — результат розвитку на продуктах плісневих грибів. Цей процес спостерігається при високій відносній вологості повітря. Особливо піддаються пліснявінню зерно, борошно, вершкове масло.

При зберіганні харчових продуктів основними факторами, які викликають зміни якості продукції, є температура, вологість, газовий склад повітря, світло, мікроорганізми, товарне сусідство.

Температура, за якої зберігаються продукти, відіграє важливу роль у розвитку мікроорганізмів. У разі підвищення температури (до 20°C і більша) у продуктах прискорюються біохімічні й хімічні процеси. Для зберігання продуктів необхідна сприятлива температура. Так для продуктів, що швидко псуються, необхідна температура 0+4°C, для сухих продуктів — +14+17°C.

Вологість повітря, яка має першочергове значення для зберігання харчових продуктів, — це є процентний вміст води у повітрі. При зберіганні продуктів визначають *відносну вологість повітря* — процентне співвідношення фактичної кількості водяних парів у повітрі до тої кількості, яка необхідна для повного його насичення за даної температури. Чим нижчий процент відносної вологості повітря, тим повітря сухіше, тобто водяних парів у ньому менше. За високої відносної вологості повітря (85–95 %) зберігають продукти з високим вмістом вологи (свіжі плоди), за низької відносної вологості повітря (65–75 %) — сухі продукти (борошно, цукор).

Зміни відносної вологості повітря можуть викликати псування продуктів — пліснявіння, гниття.

Газовий склад повітря впливає на зберігання продуктів. Кисень повітря зумовлює окислення жирів, ефірних олій, знижує вміст вітамінів, змінює органолептичні показники продукту, тому слід регулювати вміст кисню у повітрі. Це досягається за допомогою вентиляції.

Світло при зберіганні продуктів також негативно впливає на їхню якість. Під дією світла харчові продукти знебарвлюються. Жири, наприклад, гіркнуть, змінюють колір і набувають неприємного смаку. Тому більшість продуктів зберігають, уникаючи природного освітлення.

При зберіганні продуктів необхідно враховувати і *товарне сусідство*. Не дозволяється, наприклад, зберігати разом сухі продукти і вологі, продукти з гострим запахом разом з продуктами, які вбирають запахи.

§ 13. Консервування харчових продуктів

Консервування — це один зі способів зберігання продуктів від псування. Консервування харчових продуктів дозволяє збільшити терміни їхнього зберігання і реалізації, розширити асортимент, в деяких випадках підвищити їхню харчову цінність. Суть консервування полягає в тім, щоб під час зберігання продуктів створити умови, за яких припиняється розвиток мікроорганізмів або дія ферментів.

Найпоширенішими способами консервування сировини є такі: охолодження, заморожування, пастеризація, стерилізація, сушіння, консервування цукром.

Охолодження — це зниження температури продуктів від 0 до -1°C , що уповільнює мікробіологічні й біохімічні процеси. Охолоджують м'ясо, рибу, плоди, соки та інші продукти.

Заморожування — це швидке охолодження продуктів до температури -25°C — -30°C . Під час заморожування температура всередині продуктів досягає -18°C . Заморожені продукти зберігаються протягом 1 року і більше. Заморожують м'ясо, рибу, плоди, овочі тощо.

Пастеризація — нагрівання продуктів при 65 — 90°C . При пастеризації гинуть мікроорганізми, але їхні спори залишаються. Тому пастеризовані продукти треба зберігати при низьких температурах. Пастеризують молоко, соки, деякі консерви та ін. Щоб збільшити термін зберігання продуктів, іноді використовують повторну пастеризацію. Пастеризовані продукти майже не змінюють своїх смакових якостей і вітаміни мало руйнуються.

Стерилізація — нагрівання продукту до температури від 100 до 120°C . При цьому гинуть всі мікроорганізми та їхні спори, але смакові якості продукту дещо змінюються. Втрати вітамінів при стерилізації більші, ніж при пастеризації. Метод стерилізації використовують при виробленні плодкових, молочних та інших консервів.

Сушіння — це видалення з продукту вологи. У результаті сушіння вміст вологи у продуктах знижується до 8 — 20% і створюються несприятливі умови для розвитку мікроорганізмів. При сушінні значно змінюється фізичний стан продуктів. Сушіння використовують для переробки і зберігання плодів, овочів, молока, яєць. Розрізняють сушіння *природне* (сонячне) — цей спосіб використовують для сушіння абрикосів, винограду та інших плодів; *штучне* — сушіння відбувається у спеціальних сушильних камерах; *сублімаційне* — сушіння заморожених плодів, овочів та інших продуктів у вакуумі (за такого сушіння продукти зберігають вітаміни, колір, смакові якості).

При *консервуванні цукром* велика концентрація цукру (не менше 65%) викликає підвищений осмотичний тиск розчину, відбувається зневоднювання клітин мікроорганізмів, і вони гинуть. Консервування цукром використовують для приготування варення, повидла, джему, молока згущеного та ін.



Контрольні Запитання і Завдання

1. У якому стані перебуває вода у харчових продуктах?
2. Як впливає кількість води в харчових продуктах на тривалість їхнього зберігання та харчову цінність?
3. В яких процесах життєдіяльності організму людини беруть участь мінеральні речовини?
4. Назвіть продукти харчування багаті на кальцій.

5. Назвіть добову потребу організму людини у хлорі.
6. Як визначити кількість мінеральних речовин у харчових продуктах?
7. Як поділяються мінеральні речовини залежно від їхнього вмісту в харчових продуктах?
8. Назвіть макро- і мікроелементи та їхню роль в організмі людини.
9. В яких процесах життєдіяльності беруть участь білки?
10. В яких продуктах харчування містяться повноцінні й неповноцінні білки?
11. Як поділяються білки за складом і властивостями?
12. Розкажіть, що ви знаєте про замінні й незамінні амінокислоти.
13. Що таке жири?
14. Розкажіть про насичені й ненасичені жирні кислоти.
15. Яку роль відіграє в організмі жир харчових продуктів? Які життєво необхідні речовини надходять до організму з жирами?
16. Від чого залежить харчова цінність і властивості жирів?
17. Назвіть загальні властивості жирів.
18. Які Ви знаєте жири за походженням?
19. Які процеси відбуваються в жирах при зберіганні?
20. Назвіть основного постачальника енергії в організмі людини.
21. На які класи поділяють вуглеводи? Назвіть представників цих класів.
22. Що таке вітаміни?
23. Які Ви знаєте водо- і жиророзчинні вітаміни, для чого вони потрібні організму?
24. До чого призводить нестача в організмі вітаміну С?
25. Назвіть продукти харчування, багаті на вітамін В₆.
26. Яку роль в організмі відіграють органічні кислоти, ферменти, дубильні речовини, фітоніциди?
27. Що таке ферменти?
28. Де використовуються ферменти?
29. Як визначити енергетичну цінність (калорійність) харчових продуктів?
30. Що таке стандартизація харчових продуктів?
31. Чи обов'язковим для харчових продуктів є сертифікат якості?
32. Що таке сорбція і десорбція продуктів?
33. Дайте визначення пастеризації продуктів.
34. Назвіть переваги і недоліки стерилізації.
35. Що таке відносна вологість повітря і як вона впливає на якість продуктів під час їхнього зберігання?
36. Якими методами визначають якість харчових продуктів?
37. Які процеси відбуваються під час зберігання харчових продуктів?
38. Які Ви знаєте методи консервування харчових продуктів?

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СИРОВИНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Для приготування кондитерських виробів використовують різноманітні основні та допоміжні продукти. Основною сировиною є борошно, цукор, жири, яйця, молоко і молочні продукти, допоміжні — різні розпушувачі, плоди, ягоди, смакові й ароматичні речовини та ін.

Якість сировини, що надходить на виробництво, повинна відповідати вимогам діючої нормативно-технічної документації. Збереження якості харчових продуктів значною мірою залежить від виду і якості сировини, упакування і стану тари, транспортування і зберігання.

Для зберігання сировини повинні створюватися відповідні умови. Сухі продукти зберігають у спеціально обладнаних приміщеннях при температурі +14+17°C і відносній вологості повітря 60–65 %, а продукти, що швидко псуються — у холодильних камерах при температурі +4+6°C і відносній вологості повітря 85–95 %. Сировина, яка надходить у замороженому вигляді, зберігається при температурі –18–25°C. При зберіганні продуктів важливо дотримуватися правил товарного сусідства. Забороняється зберігати в одному приміщенні продукти, що легко вбирають сторонні запахи (масло, борошно), і продукти з різким запахом (ароматичні речовини тощо).

§ 14. Зерно

Хімічний склад і будова зерна

Хімічні речовини, які входять до складу зерна, визначають його харчову і біологічну цінність. Зерно пшениці містить необхідні для організму людини вуглеводи, білки, жири, мінеральні речовини, вітаміни, ферменти.

Вуглеводів у зерні міститься близько 60 %, зокрема крохмалю 54 %, цукру 1,2 %, клітковини 2,4 %.

Білків у зерні 12,5 %, вони поступаються за харчовою цінністю білкам тваринного походження, проте на 1/3 задовольняють добову потребу людини у білках.

Жиру в зерні міститься 2,1 %. До його складу входять в основному ненасичені жирні кислоти, які легко окислюються і спричинюють згіркнення зерна і продуктів його переробки (борошна) під час зберігання.

Мінеральні речовини складають 1,7 % від маси зерна і вміщують залізо, сірку, хлор, кремній, солі кальцію, фосфору, магнію, калію, натрію.

У зерні пшениці містяться вітаміни: B_1 , B_2 , B_9 , РР, Е, холін, біотин, пантотенова кислота, а також каротин та ергостерол, з яких в організмі людини утворюються вітаміни А і Д.

Ферменти — амілази, протеази, ліпаза зумовлюють усі біохімічні процеси, що відбуваються при зберіганні зерна і впливають на якість тіста.

Вміст води у зерні складає приблизно 14 %.

Зерно пшениці, як і всіх хлібних злаків, складається з чотирьох основних частин: оболонки (2), алеїронового шару (3), ендосперму (4) і зародку (5) (рис. 1). Оболонки складають 4,6 % від маси зерна і за походженням поділяються на плодову і насінневу. Оболонка, яка захищає зерно від шкідливого зовнішнього впливу, складається в основному з клітковини та мінеральних речовин. При переробці зерна на борошно оболонки видаляють, оскільки вони не засвоюються організмом.

Алеїроновий шар складає 5–7 % від маси зерна і є шаром великих

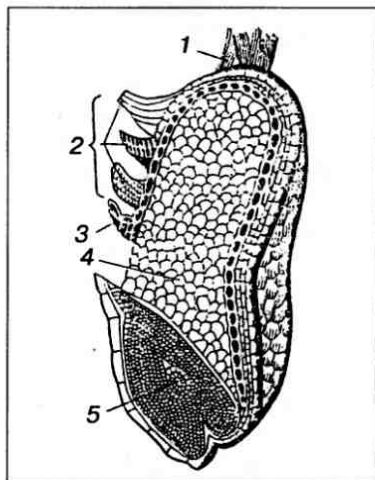


Рис. 1. Зерно пшениці:
1 — бородка; 2 — оболонки; 3 —
алеїроновий шар; 4 — ендосперм;
5 — зародок

клітин з міцними стінками з клітковини, які заповнені білком — алеїроном, мінеральними речовинами, цукрами, жирами, вітамінами. Алеїроновий шар під час переробки зерна на борошно видаляється.

Ендосперм — найбільш поживна частина зерна, що становить 78–84 % від його маси. Він складається з великих тонкостінних клітин, заповнених переважно крохмалем і білками. Залежно від щільності ендосперму, зерно пшениці буває скловидним (прозорим) — щільної консистенції, напівскловидним — менш щільної консистенції і борошністим (непрозорим) — слабкої консистенції з повітряними прошарками між клітинами. Скловидні сорти зерна дають більший вихід борошна. Висока засвоюваність ендосперму пояснюється тим, що в ньому міститься незначна кількість клітковини. Проте біологічна цінність ендосперму не висока через низький вміст вітамінів та мінеральних речовин.

Зародок складає 7–9 % від маси зерна. У ньому містяться всі харчові речовини рослини: білки, жири, цукри, мінеральні речовини,

вітаміни, ферменти. При переробці зерна на борошно зародок видаляють, оскільки його жир швидко гіркне і борошно набуває гіркого присмаку.

Залежно від ботанічних ознак (будови, форми, кольору) пшеницю поділяють на тверду і м'яку. М'яка пшениця має зерно округлої форми, білого кольору або з червонуватим відтінком. Консистенція ендосперму скловидна, напівскловидна або борошніста. Серед м'якої пшениці виділяють сильні, середні або слабкі сорти. Сильна пшениця має високу скловидну консистенцію і підвищений вміст білків (до 14 %). Борошно, виготовлене з такої пшениці, має гарні хлібопекарські властивості. Зерно твердої пшениці бурштинового кольору і має видовжену, ребристу форму. Консистенція ендосперму скловидна. Ця пшениця, порівняно з м'якою, містить більшу кількість білків, цукрів, мінеральних речовин і використовується як покращувач слабких сортів пшениці, а також при виробництві борошна—крупчатки.

§ 15. Борошно. Його властивості при виготовленні різних видів тіста

Борошно пшеничне — це порошкоподібний продукт, який одержують при розмелюванні зерна. За якістю борошно пшеничне виробляється п'яти гатунків: крупчатка, вищій, 1-й, 2-й гатунки і оббивне (безсортове). Гатунки борошна відрізняються за кольором, крупністю помелу, хімічним складом, вмістом клейковини, хлібопекарськими властивостями, іншими показниками.

Крупчатку одержують із суміші м'яких скловидних і твердих сортів пшениці. Вона багата на крохмаль і білки. Колір крупчатки білий або кремовий із жовтуватим відтінком. Вміст сирової клейковини в крупчатці не менше ніж 30 %. Використовують крупчатку для приготування здобних дріжджових виробів.

Борошно вищого гатунку одержують з м'яких скловидних і напівскловидних сортів пшениці. Колір борошна білий або білий з кремовим відтінком. Вміст сирової клейковини не менше ніж 28 %. Борошно має високі хлібопекарські властивості, широко використовується у кондитерському виробництві.

З борошна вищого гатунку випікають вироби з дріжджового, бісквітного, шарового, заварного, пісочного тіста.

Борошно 1-го гатунку виробляють із м'яких напівскловидних сортів пшениці. Колір борошна білий або білий із жовтуватим відтінком. Вміст сирової клейковини 30 %.

У кондитерському виробництві підприємств громадського харчування борошно 1-го гатунку використовують для приготування

деяких виробів із дріжджового тіста (здоба звичайна, булочки з маком), з бісквітного тіста (рулет фруктовий), з пісочного тіста (печиво нарізне), з пряничного тіста (пряники «Дитячі», коврижки).

Борошно 2-го гатунку одержують з м'яких і твердих сортів пшениці. Колір борошна білий з сіруватим або жовтуватим відтінком. Вміст сирової клейковини не менше ніж 25 %. Борошно використовують для випікання хліба.

Оббивне борошно виготовляється з м'яких сортів пшениці. Колір борошна білий з жовтуватим відтінком. Вміст сирової клейковини не менше ніж 20 %. Борошно використовують для випікання хліба, дієтичних сортів печива.

Хімічний склад борошна

Хімічний склад борошна визначає його харчову цінність і хлібопекарські властивості. Середній хімічний склад пшеничного борошна наведено в таблиці № 1.

Вуглеводи складають основну частину пшеничного борошна (близько 70 %) і містяться у вигляді крохмалю, цукрів, клітковини.

Крохмаль — основний з вуглеводів борошна. Чим вищий гатунок борошна, тим більший у ньому вміст крохмалю. Крохмаль може набрякати, клейстеризуватися, розщеплюватися ферментами, значно впливає на властивості борошна, на процеси випікання і зберігання борошняних кондитерських виробів.

Таблиця 1

Гатунки пшеничного борошна	Вміст, %							Енергетич. цінність 100 г, кКал (кДж)
	вода	білки	жири	вуглеводи				
				цукри	крохмаль	клітковина	зола	
Вищий	14	10,3	1,1	0,2	688,7	0,1	0,5	334/1399
1-й	14	10,6	1,3	0,5	677,1	0,2	0,7	331/1387
2-й	14	11,7	1,3	0,9	62,8	0,6	1,1	324/1357
Оббивне	14	11,5	2,2	1,0	55,8	1,9	1,5	293/1228

Цукри борошна містяться у вигляді моносахаридів (глюкоза, фруктоза) і дисахаридів (мальтоза, сахароза) і складають від 0,2 % до 1 %. Чим вищий гатунок борошна, тим менше у ньому цукрів. Вміст цукрів у борошні має велике технологічне значення при бродінні дріжджового тіста — цукри борошна під дією ферментів дріжджів утворюють CO₂ (вуглекислий газ) і спирт. Тобто цукри впливають на газоутворюючу здатність борошна і на збільшення

об'єму виробів. Крім того, завдяки цукрам на поверхні борошняних виробів під час випікання утворюється рум'яна шкоринка.

Клітковина міститься переважно в оболонках зерна. Більший вміст клітковини знижує засвоєння борошняних виробів. Під час замішування тіста клітковина вбирає воду, збільшуючи водопоглинаючу здатність борошна.

Білки — одна з найважливіших складових частин борошна не тільки за вмістом (10,3–11,5 %), але й за значенням у виробництві тіста і борошняних виробів. У борошні нижчих гатунків білків більше, ніж у борошні вищих гатунків, оскільки вони містяться в основному у зовнішньому шарі ендосперму, в алейроновому шарі й у зародку зерна. Білки пшеничного борошна поділяються на *водорозчинні* (альбуміни, глобуліни, проламіни) і *нерозчинні* у воді (гліадин, глютенін). При замішуванні тіста нерозчинні у воді білки поглинають основну кількість води, набрякають і утворюють клейковину. Тісто при цьому стає пружним, еластичним, розтяжним.

Під час випікання ($t^{\circ} = 70^{\circ}\text{C}$) борошняних виробів відбувається згортання (денатурація) білків з виділенням вологи, яку вони поглинули при замішуванні тіста. Внаслідок цього тісто ущільнюється, втрачає еластичність, розтяжність, тобто відбувається закріплення досягнутого під час випікання об'єму. Денатуровані білки добре утримують форму випечених виробів.

Жирів у пшеничному борошні міститься від 1,1 % до 2,2 % (залежно від гатунку). У вищих гатунках борошна жирів менше, оскільки вони зосереджені в основному у зародку і алейроновому шарі зерна, які видаляються під час сортового помелу борошна. До складу жирів борошна входять ненасичені жирні кислоти (олеїнова, лінолева, ліноленова), які легко окислюються. Під час зберігання борошна жир гідролізується, внаслідок чого підвищується кислотність і погіршується смак борошна.

Мінеральні речовини містяться у пшеничному борошні у вигляді солей кальцію, фосфору, магнію, калію, натрію, заліза, марганцю, міді тощо. Залежно від гатунку борошна вони складають 0,5–1,5 %. Мінеральні речовини зосереджені переважно в оболонках, алейроновому шарі й зародку зерна, тому їх більше у борошні нижчих гатунків. Зольність — показник гатунку борошна.

У борошні, як і в зерні, містяться різноманітні *вітаміни*, а саме: B_1 , B_2 , B_6 , B_9 , РР, К, холін, біотин, пантотенова кислота, каротин, ергостерол. Вищі гатунки борошна бідні на вітаміни, оскільки останні переважно містяться в алейроновому шарі та зародку.

Ферменти у великій кількості містяться в нижчих гатунках борошна, оскільки вони зосереджені в основному у зародку і периферійних частинах зерна. Ферменти борошна мають велике значення

при замішуванні та бродінні дріжджового тіста. Наприклад, амілази — ферменти, що спричинюють гідроліз крохмалю до утворення мальтози, покращують якість борошняних виробів. Протеази — ферменти, що гідролізують білки борошна до амінокислот, внаслідок цього тісто стає пластичним, а вироби — пористі й збільшуються в об'ємі. Ліпаза — фермент, що розщеплює жири борошна до утворення гліцерину і жирних кислот. Поліфенолоксидаза — фермент, що розщеплює амінокислоту тирозин до утворення темнозбарвлених речовин, які викликають небажане потемніння тіста у процесі його випікання.

Вимоги до якості борошна

Якість пшеничного борошна визначають відповідно до вимог діючих стандартів за органолептичними (колір, смак, запах, консистенція) і лабораторними показниками (вологість, зольність, крупність помелу, кількість і якість клейковини, вміст домішок і ураженість шкідниками хлібних запасів). Крім того, борошно оцінюють за хлібопекарськими властивостями.

Колір є показником якості й гатунку борошна. Відповідно до стандарту, кожний гатунок борошна має свій колір. Борошно вищого гатунку світліше за борошно нижчого гатунку, оскільки вміщує менше висівків. Колір борошна залежить від крупності помелу — борошно більш тонкого помелу світліше. Борошно також світлішає при тривалому зберіганні внаслідок окислення пігментів. Колір борошна визначають органолептичним методом, порівнюючи з характеристикою кольору даного в стандарті, або спресовують вручну зразок борошна і порівнюють його з еталоном. Визначають також колір борошна за допомогою фотометра ФПМ-1.

Запах борошна визначають органолептичним методом. Для підсилення запаху зразок борошна зволожують гарячою водою (60°C) або зігрівають диханням. Відповідно до стандарту запах борошна повинен бути приємним, слабо виявленим. Не допускаються сторонні запахи (затхлий, часниковий, пліснявий, полину та інші).

Смак і хрустіння борошна встановлюють органолептичним методом шляхом розжовування зразка борошна. Смак повинен бути властивий борошну, без гіркуватого і кислуватого присмаків. Виявлений солодкий смак свідчить про виробництво борошна з пророслого зерна; гіркуватий і кислуватий — про окислення і гідроліз жирів борошна; гіркуватий — про наявність у борошні насіння полину. Наявність хрустоту вказує на присутність у борошні подрібнених мінеральних домішок (піску, землі, глини), які потрапили разом з погано очищеним зерном.

Вміст домішок у борошні суворо нормується стандартом. Так, допустима присутність металевих домішок (у вигляді металевого

пилу), що утворилися під час тертя металевих частин при розмілюванні зерна, не повинна перевищувати 3 мг на 1 кг борошна. Кількість шкідливих домішок у вигляді голівні, гірчаку, спориші не повинно складати більше ніж 0,05 %, куколю — понад 0,1 %. Зараженість борошна шкідниками хлібних запасів (кліщами, жуками, метеликами, їхніми личинками і слідами їхньої діяльності) недопустима.

Вологість — важливий показник якості борошна. За стандартом масова частка вологи у борошні не повинна перевищувати 15 %. Від вологості борошна залежить розрахунок кількості рідини, необхідної для замішування тіста.

У рецептурах на борошняні кондитерські й булочні вироби (Збірник рецептур борошняних і булочних виробів для підприємств громадського харчування — М. : Економіка, 1986) вказані витрати пшеничного борошна з стандартною вологістю 14,5 % (базисна вологість). Якщо вологість борошна перевищує стандартну на 1 %, то витрати борошна на замішування тіста також збільшуються на 1 %. І навпаки, якщо вологість нижча за стандартну на 1 %, витрати борошна зменшуються на 1 %. Відповідно на такий самий відсоток зменшуються чи збільшуються витрати води, що потрібна для замішування тіста. Орієнтовно вологість борошна можна визначити сильно стиснувши у кулаці невелику кількість борошна. Якщо при розтискуванні на долоні утвориться грудочка — борошно має підвищену вологість, а якщо борошно розсипається — нормальну чи занижену вологість.

Зольність — один з основних показників гатунку борошна. Чим вищий гатунок борошна, тим нижча його зольність, оскільки у такому борошні мало висівок, в яких містяться мінеральні речовини. Зольність борошна певного гатунку не повинна перевищувати норми, встановленої стандартом: для вищого гатунку — 0,55 %, для 1-го гатунку — 0,75 %.

Крупність помелу є одним з показників якості й гатунку борошна. Борошно, що складається з дрібних часточок (тонкий помел) має кращу водопоглинаючу здатність. Воно швидше набрякає і утворює тісто, ніж борошно, що складається з великих частинок (крупний помел). Борошно дуже дрібного помелу дає вироби пониженого об'єму, з грубою м'якушкою, крім цього воно швидше псується під час зберігання.

Кількість і якість клейковини є одним з основних показників якості борошна і його хлібопекарських властивостей. Клейковина складається з нерозчинних у воді білків (гліадіну і глютеніну), які мають здатність набрякати, поглинаючи наявну воду, і утворювати пружну еластичну масу.

Для кожного гатунку борошна стандартом встановлена певна кількість клейковини — у середньому 20–30 % від маси борошна.

Якість сирій клейковини визначають за такими ознаками: кольором, еластичністю, розтяжністю. Сильна клейковина повинна бути еластичною (після розтягування або натискання пальцями відновлює попередню форму), розтяжною (після відмивання утворює еластичну грудку, яка протягом 2–3 год. не розпливається), світло-жовтого кольору, має не прилипати до рук. Слабка клейковина швидко втрачає пружність, легко розтягується, після відмивання розпливається.

Таблиця 2

Тісто	Кількість клейковини у борошні, %	Еластичність клейковини (за пластометром ПЛ-2)	Якість клейковини
Пісочне	28–30	27–60	слабка, середня
Бісквітне	28–30	27–60	слабка, середня
Прісне здобне	30–34	до 60	слабка, середня
Прісне шарове	не менше як 40	90–180	сильна
Заварне	28–36	90–180	сильна
Вафельне	не більше як 32	до 30	сильна

Залежно від вмісту клейковини борошно поділяють на 3 групи (борошно з низьким, середнім і високим вмістом клейковини). Борошно першої групи містить до 28 % клейковини, другої – 28–36 %, третьої – до 40 % клейковини. Для різних видів тіста рекомендується борошно різної якості, залежно від кількості її якості клейковини (табл. 2). Набрякання клейковини після замішування тіста відбувається протягом 20–30 хв.

Якщо до тіста, замішаного з борошна зі слабкою клейковиною, додати лимонну чи оцтову кислоти (0,2–0,3 % до маси борошна), пружність і еластичність клейковини підвищиться. За вищої концентрації кислоти клейковина утворюється у вигляді крихкої маси, що погіршує якість тіста і випечених виробів. При додаванні харчової солі (згідно рецептури) збільшується набрякання клейковини і знижується її пружність. При підвищених концентраціях солі відбувається зворотний процес.

Хлібопекарські властивості борошна – це здатність борошна давати вироби певної якості. До хлібопекарських властивостей відносять газоутворюючу, газоутримуючу, водопоглинаючу здатності та силу борошна.

Газоутворююча здатність – важливий показник для борошна, з якого виготовляють дріжджове тісто. Вона характеризується кількістю мілілітрів вуглекислого газу, що виділяється за 1 годину бродіння тіста, замішаного зі 100 г борошна, 60 мл води і 10 г дріж-

дріждів. Кількість вуглекислого газу (при достатньому вмісті дріждів) залежить від вмісту у тісті цукру, який утворюється з крохмалю під дією амілолітичних ферментів. Чим вищий гатунок борошна, тим нижча його газоутворююча здатність. З борошна з низькою газоутворюючою здатністю одержують вироби пониженого об'єму, недостатньої пористості, блідого кольору, а з високою — непропечені вироби з липкою м'якушкою, горілою шкоринкою.

Газоутримуюча здатність борошна полягає в утриманні в тісті вуглекислого газу, що утворюється під час бродіння дріжджового тіста. Газоутримуюча здатність тим більша, чим більше у борошні білків і чим вища якість клейковини. Тісто, замішане на борошні з високою газоутримуючою здатністю, буде пухким, вироби з нього — великого об'єму і правильної форми.

Водопоглинаюча здатність борошна — це здатність борошна поглинати воду під час замішування тіста стандартної вологості. Ця здатність залежить переважно від вологості й крупності помелу борошна. Борошно сухе, тонкого помелу має велику водопоглинаючу здатність. Орієнтовно водопоглинаючу здатність можна визначити так: відважують 60—80 г борошна, піпеткою додають до нього 2 мл води і за допомогою шпателя замішують грудочку тіста. Потім замішування продовжують пальцями, поки тісто не перестане липнути до них. Одержану грудочку тіста зважують з точністю до 0,1 г. Водопоглинаючу здатність борошна визначають за формулою:

$$X = \frac{B}{M-B},$$

де: В — кількість води, мг;

М — маса тіста, г.

Цей показник використовують при визначенні кількості води, необхідної для замішування тіста стандартної вологості.

Сила борошна — це здатність пшеничного борошна утворювати тісто з певними фізичними властивостями. За цією здатністю борошно поділяють на сильне, середнє і слабке. Сила борошна залежить від кількості та якості клейковини, водопоглинаючої й газоутримуючої здатності борошна, від активності ферментів (протеази), які сприяють гідролізу білків і розрідженню тіста.

Сильне борошно має еластичну клейковину, високу водопоглинаючу і газоутворюючу здатність, низьку активність ферментів. Тісто, замішане на такому борошні, буде еластичним, пористим, не розпливатиметься, добре зберігатиме надану форму.

Таке борошно використовують для приготування дріжджового і прісного шарового тіста.

Середнє борошно має еластичну клейковину, середні водопоглинаючі й газоутримуючі властивості, помірну активність ферментів.

Таке борошно використовують для приготування вафельного, заварного, прісного здобного тіста.

Слабке борошно має низьку водопоглинаючу і газоутримуючу здатність, підвищену активність ферментів, внаслідок чого тісто розріджується, втрачає надану форму.

Таке борошно використовують при приготуванні пісочного, бісквітного, пряничного тіста.

Якість борошна можна оцінити за якістю готових борошняних виробів шляхом пробного випікання в лабораторних умовах.

Зберігання борошна

У кондитерські цехи підприємств громадського харчування пшеничне борошно надходить у мішках по 50 кг. Зберігають борошно у сухих коморах, які мають гарну вентиляцію, при температурі повітря +12+18°C і відносній вологості повітря 70 % протягом 10 діб. Мішки з борошном складають на підтоварники штабелями, зашивкою до середини, за гатунком продукції, на відстані 70 см між рядами і стінками (для кращого провітрювання і забезпечення доступу до них).

Під час тривалого зберігання у борошні відбуваються різні фізико-хімічні процеси, які спричинюють зміну його якості. Але навіть при короткочасному зберіганні борошна на підприємствах, внаслідок порушення режиму зберігання, в ньому можуть виникнути такі процеси, як підвищення вологості, пліснявіння, зараженість шкідниками хлібних запасів, набуття стороннього запаху при порушенні товарного сусідства тощо. Все це призводить до погіршення якості борошна, а ураженість шкідниками може зробити його непридатним до використання. При тривалому зберіганні (протягом 2–6 місяців) у борошні, крім того, можуть спостерігатися процеси досягання, згіркнення, знебарвлення, самозігрівання і злежування.

Досягання борошна — це процес, який покращує його хлібопекарські властивості після помелу. Свіжозмелене борошно є «слабким». При зберіганні протягом 1,5–2 місяців сила борошна, а, відповідно, і хлібопекарські властивості його покращуються внаслідок окислювально-відновлювальних процесів, які змінюють властивості білків і ферментів.

Згіркнення — процес дуже повільний, відбувається протягом 1–2 років і проходить непомітно.

Процес *знебарвлення* борошна (борошно світлішає) відбувається внаслідок окислення пігментів (фарбуючих речовин) борошна.

Самозігрівання — це підвищення температури борошна внаслідок процесу дихання. Диханням називають процес окислення цукрів борошна з утворенням води, вуглекислого газу і тепла. Цей процес підсилюється при підвищенні вологості борошна. Підви-

щенню температури борошна, крім того, сприяють мікроорганізми (пліснява, бактерії), які руйнують органічні речовини борошна, виділяючи при цьому велику кількість тепла.

Від самозігрівання якість борошна значно знижується, воно темнішає, утворює грудочки, набуває гнилуватого чи пліснявого запаху, гіркуватого присмаку.

Злежування — процес спресовування борошна у тверді грудочки, які важко розбити. Причиною цього процесу є підвищення вологості борошна і складання мішків з борошном у штабеля більше восьми мішків у одному ряду. Щоб запобігти злежуванню, штабеля необхідно час від часу перекладати: верхні мішки донизу, а нижні — догори.

Перед використанням мішки з борошном очищують зовні від порошу і сміття, розпорюють по шву спеціальним ножем. Борошно витрушують з мішків над просіювачами.

Залишки борошна у мішках не можна використовувати для приготування борошняних виробів, оскільки вони забруднені порохом і волокнами мішківини.

Під час просіювання із борошна видаляються сторонні домішки, воно збагачується киснем повітря, а це сприяє кращому підйому тіста.

Якщо кондитерські вироби готують із борошна різних гатунків або із додаванням крохмалю, то змішують борошно одночасно із його просіюванням.

У зимовий період року борошно завчасно заносять у тепле приміщення. Це робиться для того, щоб воно зігрілося до температури +12°C.

§ 16. Цукор

Загальні відомості

Цукор — це продукт, який складається із сахарози ($C_{12}H_{22}O_{11}$). Він легко засвоюється організмом людини, зміцнює нервову систему, знімає втому, проте його надлишок шкідливий для здоров'я, оскільки викликає порушення обміну речовин: ожиріння, цукровий діабет.

Цукор є важливою речовиною для виробництва борошняних кондитерських виробів. Цукор містить 99,75 % сахарози і 0,14 % вологи. Енергетична цінність 100 г цукру становить 379 кКал (1588 кДж). Основною сировиною для виробництва цукру є цукрові буряки і цукрова тростина.

Цукрова промисловість виробляє цукор-пісок (нерафінований, рафінований і цукор для промислової переробки), цукор-рафінад, рафінадну (цукрову) пудру.

Вимоги до якості цукру

Цукор-пісок повинен бути сипучим, без грудочок, білого кольору з блиском, солодкого смаку, без сторонніх присмаків. Розчинність повна, розчин прозорий, без осаду і домішок.

Цукор-рафінад — це додатково очищений цукор-пісок. Виробляють його в такому асортименті: пресований-колотий, пресований у вигляді кубиків, пресований з властивостями литого, пресований у дрібній розфасовці грудочками (дорожній), швидкорозчинний, литий, колотий.

Цукор-рафінад повинен бути чистим, без домішок, білого кольору, без плям, допускається блакитний відтінок. Смак цукру-рафінаду і його водного розчину солодкий, без сторонніх присмаків. Розчинність у воді повна, розчин прозорий. Вологість цукру-рафінаду повинна становити не більше (у %): колотого литого — 0,4, пресованого з властивостями литого — 0,2 і швидкорозчинного — 0,2. Вміст сахарози у всіх сортах — 99,9 %.

Рафінадна пудра — це подрібнені кристали з дрібок рафінованого цукру розміром завбільшки 0,1 мм. Масова частка сахарози — 99,9 %, вологи не більше ніж 0,2 %. Смак цукрової (рафінадної) пудри солодкий, без сторонніх присмаків і запахів.

При виробництві борошняних кондитерських виробів найчастіше використовують цукор-пісок (для приготування тіста, помади, сиропів, солодких начинок), а також цукрову пудру (для приготування кремів і оздоблення поверхні готових виробів).

Перед використанням цукор просіюють через сито з вічками розміром не більше ніж 3 мм. Цукрова пудра повинна бути дрібного помелу. Перед використанням її також просіюють, але через дрібне сито. За відсутності цукрової пудри, її можна приготувати з цукру-піску шляхом подрібнення на млинку: 1000 г цукрової пудри можна одержати з 1003 г цукру-піску. У зв'язку з підвищеною гігроскопічністю цукру, його зберігають у сухих коморах при температурі +17°C і відносній вологості повітря 70 % до 1 місяця. При збільшенні терміну зберігання цукор зволожується, стає липким і утворює грудки.

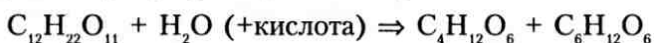
Борошняним кондитерським виробам цукор надає відповідного смаку, підвищує їхню калорійність і змінює структуру тіста. Цукор обмежує набрякання клейковини (нерозчинних білків), тим самим знижує водопоглинаючу здатність борошна і зменшує пружність тіста. Підвищена кількість цукру розріджує тісто.

Цукор також впливає на активність дріжджів. Так, у тісті з невеликим вмістом цукру (до 10 % від маси борошна) процес бродіння відбувається прискорено. При збільшенні вмісту цукру до 30 % (від маси борошна) бродіння уповільнюється, оскільки цу-

кор пригнічує життєдіяльність дріжджових клітин, зневоднюючи їх. При вмісті цукру у тісті понад 30 % дріжджі гинуть. Для такого тіста використовують хімічні розпушувачі.

§ 17. Інвертний цукор

Інвертний цукор — продукт у вигляді цукрового сиропу, який складається з однакових частин глюкози і фруктози. Отримують інвертний цукор при гідролізі сахарози під дією кислоти:



Процес розкладу сахарози на рівну кількість глюкози і фруктози називають інверсією, а отриману суміш моносахаридів — інвертним цукром. До складу інвертного цукру входять 7 % глюкози і фруктози, 5–10 % сахарози і 20 % води. В промисловості інвертний цукор готують таким чином. До цукрового сиропу 80 % концентрації для прискорення процесу інверсії додають соляну кислоту (0,015–0,03 % від маси цукру). Процес проводять при температурі 80–90°C. По закінченні інверсії соляну кислоту нейтралізують 10 % розчином двовуглекислої соди (при температурі 70°C). Готовий інвертний цукор фільтрують, охолоджують, розфасовують.

У кондитерському виробництві інвертний цукор використовують як антикристалізатор при приготуванні помадок, для покращення смаку і для уповільнення процесу черствіння кондитерських виробів.

Інвертний цукор повинен бути чистим, прозорим, жовтого кольору, солодким на смак. Солодкість його, порівняно з сахарозою, становить 120 %. Враховуючи підвищену гігроскопічність інвертного цукру, його зберігають у закритій тарі при температурі 10°C і відносній вологості повітря 60 % не більше ніж 5 днів.

§ 18. Мед

Натуральний мед — це природний продукт, солодкий на смак. Мед виробляють бджоли з соків медоносних рослин (переважно з нектару квітів). Розрізняють мед гречаний, липовий, квітковий. Хімічний склад меду дуже несталий і залежить від медоносних рослин, з яких зібрано нектар, району збору, способів відбирання меду та його обробки.

Натуральний мед поділяють на *квітковий* і *падевий*.

Квітковий мед містить воду (17,2 %), глюкозу і фруктозу (72,8 %), сахарозу (2 %), декстрини (2,8 %), білки (0,8 %), ароматичні,

фарбуючі, дубильні й мінеральні речовини (0,5%), органічні кислоти (1,2%), вітаміни В₁, В₂, В₆, РР, С, К, Е. Енергетична цінність 100 г меду становить 314 кКал (1315 кДж). Мед легко засвоюється організмом людини, він багатий на ферменти, ефірні олії, має лікувально-профілактичні та бактерицидні властивості. Його рекомендують вживати при шлунково-кишкових захворюваннях, хворобах серця, нирок, печінки, легенів, дуже корисний мед для людей розумово і фізично виснажених.

За способом одержання (відбирання) мед поділяється на відцентрований (відокремлений від стільників на медогонці), пресований і стільниковий (не відокремлений від стільників).

Свіжий бджолиний мед повинен мати густу консистенцію. За кольором він може бути світлим, бурштиновим або темним. Аромат повинен відповідати даному виду меду.

Смак меду солодкий, приємний, ніжний. За нормальної вологості меду (не більше ніж 21%) маса його у 1 л становить 1400 г. Мед може кристалізуватися, що свідчить про високий вміст глюкози у меді й про його відмінну якість. Сорти меду, що містять велику кількість фруктози, навпаки, довго не кристалізуються. Якщо мед кристалізується не суцільною однорідною масою, а утворює два шари, з яких верхній шар має сиропоподібну консистенцію, то це свідчить про підвищену вологість меду (такий мед не можна довго зберігати, він швидко закисає).

Неприпустимими недоліками меду вважаються: присутність стороннього запаху, гіркуватого або кислуватого присмаку, наявність піни, ознак бродіння і домішок.

Зберігають мед при температурі не вище ніж 20°C і відносній вологості повітря 70%. У кондитерському виробництві мед використовують для приготування пряників, медівників, коврижок, здобних булочок, для приготування деяких начинок. Борошняні вироби, у рецептурі яких є мед, мають привабливий вигляд, приємний смак і довго не черствіють.

Перед використанням мед нагрівають на водяній бані до температури 45–50°C і проціджують через сито з вічками 2 мм. У разі появи ознак плісняви, мед нагрівають до температури 80–90°C.

Падевий мед бджоли виробляють не з нектару квітів, а з медяної роси (солодкого соку), що його виділяють листя різних рослин, і паді, тобто екскрементів трав'янистої тлі, червців, листоблішок, які викидаються у вигляді солодких краплин.

Падь, на відміну від нектару квітів, містить значну кількість азотистих речовин і декстринів. Падевий мед містить більше сахарози, мінеральних речовин, він темного кольору, тягучий, має клейку консистенцію, підвищену кислотність, не виражений аромат і неприємний засолодкий смак.

Штучний мед — це цукристий продукт в'язкої консистенції. Його одержують шляхом кип'ятіння цукрового сиропу разом з харчовими кислотами (лимонною, винною). Внаслідок гідролізу утворюється інвертний цукор, в якому кислоту нейтралізують, а цукровий розчин фільтрують і упарюють. Склад штучного меду: 25 % глюкози, 25 % фруктози, 30 % сахарози, 20 % води.

Щоб надати штучному меду кольору і аромату натурального, до його складу додають харчові барвники, крохмальну патоку і медову есенцію або до 20 % бджолиного меду. Використовують штучний мед при виробництві борошняних кондитерських виробів з метою здешевлення вартості продукції.

§ 19. Крохмаль

Крохмаль — порошкоподібний продукт білого кольору з кристалічним блиском, без запаху і смаку.

За хімічною природою крохмаль є чистим полісахаридом, який складається з багатьох молекул глюкози ($C_6H_{12}O_6$)_n. До складу крохмалю входять: 79,6–85,3 % вуглеводів, 0,1–1 % білків, 13–20 % води. Енергетична цінність 100 г крохмалю становить 327–359 кКал (1370–1504 кДж).

Крохмаль у великій кількості міститься в зерні, зернопродуктах, картоплі. Завдяки крохмалю ці продукти надають людині відчуття ситості й забезпечують організм енергією.

Залежно від сировини, з якої він був одержаний, крохмаль поділяють на картопляний, кукурудзяний (маїсовий), пшеничний, рисовий.

Картопляний крохмаль виробляють чотирьох гатунків: екстра, вищий, 1-й, 2-й гатунки. За зовнішнім виглядом — це однорідний порошок, без грудочок і крупинок, без сторонніх запахів і присмаку, не хрустить при розжовуванні, білого кольору з кристалічним блиском у сортах екстра і вищому, з сіруватим відтінком — у 2-му гатунку. Масова частка золи не повинна перевищувати 0,3 % (від сухої речовини), вологи — не більше ніж 20 %.

Кукурудзяний крохмаль виробляють вищого, 1-го гатунку і амілопектиновий. За зовнішнім виглядом — це однорідний порошок білого кольору з жовтуватим відтінком, без сторонніх запахів. Масова частка золи — не більше ніж 0,2 %, вологи — не більше ніж 13 %.

Зберігають крохмаль у сухих, чистих, провітрюваних приміщеннях з гарною вентиляцією при температурі 17°C і відносній вологості повітря 70 % до 10 днів.

При зберіганні у приміщеннях з підвищеною вологістю крохмаль гіркне і стає непридатним до використання.

У кондитерському виробництві крохмаль використовують для приготування бісквітного тіста для покращення його структури. Бісквітне тісто буде більш ніжне і пухке, якщо 25 % борошна, що передбачено рецептурою, замінити на крохмаль. Крохмаль у вигляді клейстера наносять на поверхню борошняних виробів після випікання, щоб надати шкоринці гарного блиску. Крім того, крохмаль є сировиною для одержання крохмальної патоки і глюкози. Перед використанням крохмаль просівають так само, як і борошно.

§ 20. Патока

Патока — солодка рідина, дуже в'язка, без запаху, безбарвна, з ледь жовтуватим відтінком. За хімічною природою патока є продуктом гідролізу крохмалю, до складу якої входять: декстрини (надають в'язкості), мальтоза і глюкоза (надають солодкого смаку). У патоці міститься до 78 % сухих речовин, з них цукрів у середньому 30–60 %.

Залежно від тривалості процесу гідролізу одержують крохмальну патоку із різним вмістом цукрів і різного призначення: 30–34 % карамельну низькозацукровану, 34–44 % карамельну, 44–50 % глюкозну високозацукровану. Крім того, виготовляють мальтозну і рафінадну патоку, які використовують для приготування хліба. У кондитерському виробництві використовують переважно патоку крохмальну глюкозну високозацукровану. Застосовують патоку як антикристалізатор у виробництві помадок, для приготування желе, що використовують для оздоблення тортів і тістечок.

За якістю патока повинна бути прозорою, безбарвною, іноді з жовтуватим відтінком, однорідної консистенції, в'язкою, смак і запах властиві патоці, без сторонніх присмаків і запахів. Наявність вільних мінеральних кислот і домішок не допускається.

Зберігають патоку при температурі 8–12°C і відносній вологості повітря 70 % до 10 днів. При більш низькій температурі зберігання патока гусне, втрачає текучість. Перед використанням її нагрівають до 40–50°C для зменшення в'язкості й проціджують через сито.

§ 21. Молоко і молочні продукти

На підприємствах громадського харчування для приготування борошняних кондитерських виробів, начинок, кремів використовують такі молочні продукти, як молоко незбиране і сусло, вершки свіжі, сухі й згущені, сметану, свіжий сир тощо.

Молоко

Молоко — цінний продукт харчування, який містить усі необхідні для організму людини поживні речовини. Академік І. П. Павлов назвав молоко «Дивною їжею, виготовленою самою природою». У молоці міститься понад 100 різних компонентів, які добре збалансовані, і тому легко засвоюються. Середній хімічний склад молока такий (масова частка речовини у %): води — 85–89 %, білків — 2,8–4 %, жирів — 2,9–6 %, молочного цукру — 4–4,7 %, мінеральних речовин — 0,1–1 %, вітаміни А, Д, Е, С, РР, групи В, ферменти. Білки молока належать до повноцінних. Їх поділяють на три види: казеїн (до 2,7 %); молочний альбумін (до 10,4 %), в якому сконцентрована значна кількість триптофану — активної біологічної речовини; глобулін (до 10,2 %), який має антибіотичні та імунні властивості, що підвищують захисні сили організму.

Казеїн — складний білок, що міститься у молоці в колоїдному стані у сполуці з фосфорною кислотою та кальцієм (у вигляді кальцію фосфату казеїнового комплексу). Під час кип'ятіння він не згортається (за умови, що кислотність молока не підвищена). Це дає можливість пастеризувати і стерилізувати молоко. Під дією молочної кислоти кальцій цієї сполуки відщеплюється, а казеїн випадає в осад, утворюючи щільний згусток. Коли на молоко діє сичужний фермент, молоко також згортається, але осад при цьому містить більшу кількість кальцію. Ці властивості використовують при виробництві кисломолочних продуктів, сичужних сирів. Прості білки — альбумін (розчиняється у воді) і глобулін (не розчиняється у воді) при нагріванні молока до температури вище 75°C згортаються і випадають в осад. Ці білки називають «сироватковими». На відміну від казеїну, вони не згортаються внаслідок кислотної чи сичужної коагуляції, тому при виготовленні сиру вони залишаються в молочній сироватці у вигляді найдрібніших часточок.

Молочний жир знаходиться у молоці у вигляді емульсії — жирних кульок, покритих білково-лецитиновою оболонкою, яка перешкоджає їхньому злипанню. Ця властивість надає змогу готувати із молока вершки, морозиво і сухе молоко. Молочний жир містить до 40 % ненасиченої олеїнової кислоти, близько 7 % низькомолекулярних жирних кислот (масляної, капронової, каприлової), які надають жиру специфічного приємного смаку. Молочний жир має м'яку консистенцію, температура плавлення його становить 25–30°C, тому він легко засвоюється організмом людини.

У молоці містяться жироподібні речовини: фосфатиди (лецитин) і стерини (холестерин, ергостерин). Вони беруть участь у обміні речовин організму людини.

Молочний цукор — лактоза — надає молоку солодкуватого присмаку. Лактоза під дією ферментів молочнокислих бактерій розщеплюється до утворення молочної кислоти, а під дією дріжджів — зброджується до спирту і вуглекислого газу. Цю властивість лактози використовують при виробництві кисломолочних продуктів. При нагріванні молока до температури 120°C і вище лактоза вступає в реакцію з білками молока, при цьому утворюються меланоїдини — речовини, які надають молоку коричневого кольору, характерного смаку і запаху топленого молока. У кишечнику людини лактоза створює кисле середовище, яке пригнічує гнильну мікрофлору і запобігає накопиченню шкідливих речовин, сприяє кращому засвоєнню кальцію та фосфору.

У молоці нараховується до 80 макроелементів (фосфор, кальцій, натрій, калій, хлор) і мікроелементів (залізо, мідь, марганець, кобальт, йод).

Ферменти молока (ліпаза, лактаза, каталаза, редуктаза) сприяють кращому травленню й обміну речовин. Газу молока (в кількості 50–80 мл у 1 л), а саме: вуглекислий газ, азот, кисень, водень — при кип'ятінні молока звільнюються, утворюючи на поверхні піну. Енергетична цінність 100 г молока становить 58 кКал (243 кДж).

Свіже коров'яче молоко на молокозаводах очищають від механічних домішок, а потім піддають тепловій обробці для знешкодження мікроорганізмів і підвищення його стійкості під час зберігання. За способом теплової обробки молоко поділяють на пастеризоване і стерилізоване.

Пастеризованим називають молоко, яке піддають обробці при температурі не вище ніж 100°C, а потім охолоджують. Виробляють пастеризоване молоко з вмістом жиру, у %: знежирене — 1,5; 2,5; 3,2; 3,5; 6; з вітаміном С — 2,5; 3,2; білкове — 1; 2,5; топлене — 4; 6 %.

Стерилізованим називають молоко, яке піддавали обробці при температурі вище за 100°C. Його випускають у паперових і поліетиленових пакетах з вмістом жиру 1,5; 2,5; 3,2; 3,5 %.

До кондитерських цехів підприємств громадського харчування надходить молоко з вмістом жиру 3,2 %. Використовують молоко при приготуванні дріжджового, пісочного (десертного) тіста, кремів «Шарлот» і заварного. Перед використанням молоко проціджують через сито. Молоко має вигляд однорідної рідини без осаду, білого кольору з жовтуватим відтінком, топлене — з кремовим відтінком, знежирене — із синюватим відтінком. Смак і запах властиві молоку, без сторонніх присмаків і запахів. Топлене молоко має виявлений присмак пастеризації, білкове — солодкуватий присмак, стерилізоване — слабкий присмак кип'яченого молока. Кислотність молока 3,5 % і 6 % жирності має бути не більше 20°Т, а іншої жирності — не більше 21°Т.

Не допускаються такі недоліки молока: гіркуватий, кормовий присмак і запах, густа, тягуча консистенція, забрудненість. Молоко зберігають у холодильних камерах при температурі +2+6°C не більше ніж 20 год. з моменту виготовлення.

Вершки

Вершки — найбільш жирна частина молока. Одержують вершки у спеціальних машинах—сепараторах, в яких під дією відцентрової сили молоко розділяється на вершки (жирну частину) і знежирене молоко. Цей процес можливий завдяки різній щільності жирових кульок і рідкої частини молока.

Вершки містять 59—82,2 % води, 17,8—41 % сухих речовин, зокрема жиру 10, 20 або 35 %, білків 2,5—3 %, вуглеводів 3—4 %, золи 0,4—0,6 %, а також вітаміни А, Д, Е, С, групи В. Енергетична цінність 100 г вершків становить 206 кКал або 863 кДж.

За видом теплової обробки і жирності вершки бувають пастеризованими (з масовою часткою жиру 10, 20, 35 %) і стерилізованими (з масовою часткою жиру 10 %).

У кондитерських цехах використовують пастеризовані вершки 30 і 35 % жирності для приготування кремів. Для збивання придатні попередньо охолоджені вершки 35 % жирності. Якість пастеризованих вершків повинна відповідати таким вимогам: смак і запах чисті з вираженням присмаком пастеризації, без сторонніх присмаків і запахів, консистенція однорідна, без грудочок жиру і пластівців білка, колір білий з кремовим відтінком, кислотність вершків 10 % жирності становить 19°Т, 20 % — 18°Т, 35 % — 16°Т. Недоліками вершків вважаються гіркуватий присмак і тягуча консистенція.

Сухе молоко і вершки

Сухе молоко і вершки — продукти, які отримують шляхом зневоднення молока і вершків. Ці продукти добре зберігаються, входять до складу різних концентратів, борошняних кондитерських виробів, інших продуктів, зручні при транспортуванні, дозволяють зробити запаси молока на тривалий час.

Процес сушіння полягає у видаленні вологи із молочних продуктів до такого залишкового вмісту (4—7 %), за якого стає неможливим розвиток мікроорганізмів і плісняви, що псують продукти.

Для одержання сухого молока і вершків свіжі молочні продукти пастеризують, згущують у вакуумних апаратах і висушують плівковим (контактним) або розпилювальним (повітряним) способами. При плівковому способі сушіння згущене молоко наносять тонким шаром на нагріту до 105—130°C поверхню вальців, де воно висихає. Плівку сухого молока знімають, охолоджують, подрібнюють. Розчинність одержаного сухого молока — 75—80 %.

Розпилювальним способом сушать молоко і вершки, які попередньо пастеризують і згущують. Потім їх розпилюють за допомогою форсунок або дисків, висушують у камерах з нагрітим до 150°C повітрям. Одержані продукти відрізняються високою якістю і розчинністю — 89–99 %.

Молоко сухе виробляють у такому асортименті: молоко сухе незбиране 20 і 25 % жирності, молоко сухе знежирене. Молоко сухе незбиране містить: води — 4–5 % і сухих речовин — 95–96 %, зокрема жиру — 25 %, молочного цукру — 37,5 %, білків — 26 %, мінеральних речовин (золи) — 6 %. Енергетична цінність 100 г сухого молока становить 476 кКал або 1994 кДж. Молоко сухе знежирене містить жиру — 1 %, молочного цукру — 49,3 %, білків — 37,9 %. Енергетична цінність 100 г сухого знежиреного молока становить 350 кКал або 1266 кДж. Перед використанням молочний порошок просіюють через сито і розчиняють спочатку у невеликій кількості води при температурі 25–30°C (для одержання однорідної маси без грудочок), а потім поступово додають решту води. Для одержання 1 кг відновленого молока необхідно 121 г сухого незбираного молока і 879 г води. Сухе молоко використовують замість незбираного.

Сухі вершки виробляють із свіжих пастеризованих вершків. Вони містять: води — 4 % і сухих речовин — 96 %, зокрема жиру — 42,7 %, молочного цукру — 26,3 %, білків — 23 %, мінеральних речовин — 4 %. Енергетична цінність 100 г сухих вершків становить 579 кКал або 2426 кДж.

При виробництві борошняних кондитерських виробів допускається взаємозаміна молочних продуктів. Так, 1000 кг свіжого молока відповідають 121,1 кг сухого незбираного молока з додаванням 4,4 кг вершкового масла; 81 кг сухих вершків з додаванням 44 кг сухого знежиреного молока.

Вимоги до якості: сухе незбиране молоко і сухі вершки за якістю поділяються на вищий, 1-й ґатунки. У кондитерському виробництві використовують тільки вищі ґатунки цих продуктів. Сухе знежирене молоко на ґатунки не поділяють. За якістю відновлені сухе незбиране молоко, сухі вершки вищого ґатунку і сухе знежирене молоко повинні мати смак і запах, властиві пастеризованому молоку і вершкам, без сторонніх запахів і присмаків, колір білий з кремовим відтінком.

Сухі молочні продукти мають консистенцію дрібного сухого порошку, допускається незначна кількість грудочок, які легко розсипаються при натисканні. Для 1-го ґатунку сухого молока допускається слабкий кормовий запах, для сухих вершків — ледь сальний присмак і наявність грудочок, а також допускаються окремі підгорілі часточки у сухому молоці. Масова частка вологи

у сухому незбираному молоці й сухих вершках не повинна перевищувати 4 %, кислотність — 21°Т.

Недоліками цих продуктів вважають: понижену розчинність (внаслідок високої температури сушіння молока і вершків), сальний присмак (внаслідок окислення молочного жиру), затхлий запах і присмак (зберігання у негерметично закритій тарі). Сухе молоко і вершки зберігають при температурі від 1 до 10°С і відносній вологості повітря 75 % до 10 діб.

Згущене молоко і вершки

Згущене молоко і вершки — це концентровані висококалорійні молочні продукти, одержані зі свіжого молока і вершків шляхом згущення і консервування їх цукром або стерилізацією.

Для одержання згущеного молока і вершків з цукром свіже молоко або вершки нормалізують по жирності, пастеризують, потім згущують у вакуум-апаратах при температурі від 75 до 52°С протягом 40 хв. до відповідного вмісту сухих речовин. Далі згущене молоко чи вершки консервують цукром, додаючи його у вигляді цукрового сиропу за 1 хв. до закінчення процесу згущування. Готовність маси визначають за вмістом сухих речовин (72–75 %). Охолоджені до 20°С згущені молочні продукти розфасовують у дерев'яні бочки або жерстяні банки. Згущене молоко без цукру зазвичай консервують стерилізацією. Для цього молоко після згущення гомогенізують, охолоджують, розливають у банки і стерилізують.

Молочна промисловість виробляє великий асортимент згущеної молочної продукції: молоко згущене стерилізоване, молоко незбиране згущене з цукром, молоко знежирене згущене з цукром, молоко концентроване стерилізоване, вершки згущені з цукром, какао чи кава зі згущеним молоком і цукром. У кондитерські цехи надходить молоко згущене знежирене з цукром і вершки згущені з цукром. Використовують ці продукти для приготування кремів.

Хімічний склад і енергетичну цінність згущених молочних продуктів наведено у табл. 3. При виробництві борошняних кондитерських виробів допускається заміна свіжого молока згущеними молочними продуктами (див. додаток 2).

Смак згущених молочних продуктів повинен бути чистим, солодким або солодкувато-солонуватим (у стерилізованих), з присмаком пастеризації чи топленого молока, з виявленим смаком і ароматом кави чи какао (згущене молоко з кавою чи какао). Консистенція згущених молочних продуктів з цукром однорідна, помірно в'язка, без відчутних кристаликів молочного цукру. Згущене стерилізоване молоко повинно мати консистенцію рідких вершків. Колір білий із кремовим відтінком, з додаванням кави чи какао — коричневий, однорідний по всій масі. Кислотність — 40–60°Т.

Недоліками згущених молочних продуктів вважаються кормовий, дріжджовий присмак, загусання, зміна кольору тощо. Згущені молочні продукти забороняється використовувати, якщо виялено бомбаж, пробиті із виливами консервні банки тощо.

Таблиця 3

Асортимент згущених молочних продуктів	Масова частка, %					Сахарози, не менше	Енергетична цінність 100 г кКал (кДж)
	Волога, не більше	Сухих речовин, не менше					
		Загальна кількість	зокрема				
			білків	жирів	лактози		
Молоко згущене стерілізов.	73,2	25	7	8,3	9,5	—	140/586
Молоко згущене з цукром	25	28,5	7,2	8,5	12,5	43,5	320/1340
Молоко знежирене згущене з цукром	27,7	26	11	0,5	14,5	44	272/1139
Вершки згущені з цукром	23,9	37	8	19	10	37	382/1600

Фасують згущене молоко з цукром у металеві банки, фляги, дерев'яні й фанерно-штамповані бочки. Маркують молочні консерви так само, як і овочеві (індекс молочної галузі промисловості — «М») у два ряди. У кондитерських цехах молочні консерви зберігають за температури +2+6°C і відносній вологості повітря 85 % протягом 10 діб.

§ 22. Кисломолочні продукти

Сир

Сир — цінний білковий кисломолочний продукт харчування. Хімічний склад сиру (у %): води — 63,2–77,2, сухих речовин — 22,8–36,8, зокрема білків — 13–18, жиру — 6,6–18, лактози — 1–2,8, мінеральних речовин — 1–1,5. Енергетична цінність 100 г сиру становить 88–232 кКал, або 368–972 кДж.

Білок сиру казеїн містить усі незамінні амінокислоти, які сприятливо діють на жировий обмін, тому сир рекомендують при захворюваннях печінки, нирок, шлунку, атеросклерозі. Сир містить усі

вітаміни молока і багато мінеральних солей кальцію, фосфору, заліза, магнію та ін. За вмістом жиру сир поділяють на жирний (18 %), напівжирний (9 %), знежирений (0,6 %), м'який дієтичний (11 і 4 %).

Виробляють сир *кислотно-сичужним* і *кислотним* способом. Для виробництва сиру кислотно-сичужним способом молоко пастеризують, охолоджують до температури 28–35°C і додають до нього закваску з чистих культур молочнокислих бактерій. Вони викликають молочнокисле бродіння, перетворюючи молочний цукор на молочну кислоту. Білок казеїн згортається, внаслідок чого утворюється згусток. Щоб одержати щільний згусток, через деякий час після внесення закваски до молока додають розчин хлористого кальцію і сичужний фермент. Утворений згусток нарізають дротяними ножами на невеликі кубики для кращого видалення сироватки, яку потім зливають. Потім сир кладуть під прес і охолоджують до 8°C.

Для виробництва сиру кислотним способом у молоко додають молочнокислу закваску і залишають для утворення згустка. Щоб прискорити відокремлення сироватки, згусток підігрівають до температури 40–42°C, а потім сиру масу піддають самопресуванню й охолодженню.

Крім звичайного, традиційного способу приготування сиру. Застосовують роздільний спосіб виробництва жирного і напівжирного сиру. Роздільний спосіб покращує якість сиру завдяки зменшенню кислотності й втрат жиру із сироваткою.

При цьому способі незбиране молоко сепарують, розділяючи його на знежирене молоко і вершки. Із знежиреного молока готують сир кислотно-сичужним способом, а потім його з'єднують із охолодженими вершками. Сир, виготовлений таким способом, називають м'яким.

Залежно від якості сир жирний, напівжирний і знежирений поділяють на вищий і 1-й гатунки.

Сир вищого гатунку повинен мати смак і запах чисті, кисло-молочні; колір білий, ледь жовтуватий, з кремовим відтінком, однаковим по всій масі; консистенцію ніжну (може бути неоднорідною). Кислотність сиру жирного – не більше ніж 200°Т, напівжирного – 210°Т, знежиреного – 220°Т.

Для сиру 1-го гатунку допускається ледь виявлений присмак тари і наявність слабкої гіркоти. Консистенція може бути пухка, пастоподібна або розсипчаста. Кислотність сиру жирного – 225°Т, напівжирного – 240°Т, знежиреного – 270°Т.

М'який дієтичний сир має ніжну, однорідну, ледь пастоподібну консистенцію, кисло-молочні смак і запах, білий колір з кремовим відтінком, рівномірний по всій масі, кислотність – 210°Т. Випускають його жирним (11 %) і знежиреним (4 %).

Недоліками сиру вважають кислий, гіркуватий чи гіркий смак, кормовий присмак, суху і грубу консистенцію, пліснявість. Такий сир не придатний до використання.

Зберігають сир у холодильних камерах при температурі +2 +6°C не більше 36 год.

У кондитерському виробництві використовують сир жирний і напівжирний при приготуванні начинок для сочників, пиріжків, булочок та деяких видів тіста (масляного бісквіту, пісочного). Перед використанням сир протирають через металеве сито чи протирачну машину. Втрати при цьому становлять 1–2 % від загальної маси сиру.

Сметана

Сметана — це продукт, який виробляють з пастеризованих вершків. Вершки заквашують закваскою, виготовленою на чистих культурах молочнокислих бактерій з наступним досяганням протягом доби. У сметані міститься: води — 54,2–82,7 % і сухих речовин — 17,3–45,8 %, зокрема жиру — 10–40 %, білків — 2,4–3 %, лактози (молочного цукру) — 2,6–3,2 %, мінеральних речовин — 0,4–0,6 %, а також вітаміни А, Е, В₁, В₂, С, РР. Енергетична цінність 100 г сметани становить 115–381 кКал або 470–1597 кДж.

Сметана засвоюється швидше й легше, ніж вершки, оскільки під час сквашування і досягання в ній відбуваються зміни білків і жиру. Зберігають сметану при температурі 2–6°C не більше 72 год.

Молочна промисловість виробляє сметану в широкому асортименті, з різним вмістом жиру: 10 % дієтичну, 20, 25, 30, 35 і 40 % любительську. У кондитерському виробництві використовують сметану 20 % і 30 % жирності.

За якістю з усіх видів тільки сметана 30 % жирності поділяється на гатунки: вищій і 1-й. Сметана вищого гатунку повинна мати білий колір з кремовим відтінком; смак і запах приємні, чисті, кисломолочні, властиві пастеризованому продукту; консистенція однорідна, в міру густа, без крупинок жиру і білка, з глянцевою поверхнею. Кислотність становить 65–90°Т. Для 1-го гатунку допускається слабковиявлений кормовий присмак, наявність гіркоти, недостатньо густа консистенція, наявність нещільних грудочок, легка тягучість, кислотність — 65–110°Т.

Сметана 20 % жирності може бути недостатньо густою, ледь в'язкою, з наявністю окремих бульбашок повітря.

При надходженні сметани до кондитерських цехів обов'язково перевіряють її якість. Тягучу, забруднену, гірку, кислу сметану з кормовим запахом і смаком, із сироваткою, що відокремлюється, не приймають. Якісна сметана використовується для виробництва борошnianих кондитерських виробів як складова деяких видів тіста (пісочного, прісного здобного), а також для приготування сметанних кремів.

§ 23. Яйця та продукти їхньої переробки

Будова яйця

Яйце — продукт дуже високої харчової й біологічної цінності. Залежно від виду птиці розрізняють яйця курячі, качині, гусячі, індичі, перепелині тощо. У кондитерському виробництві широко використовують курячі яйця як один з основних видів сировини. Яйця водоплаваючої птиці у кондитерському виробництві не використовуються, оскільки вони частіше за курячі можуть бути джерелом інфекційних захворювань.

Яйце має складну будову (рис. 2). 12 % від маси яйця складає шкаралупа, 56 % — білок, 32 % — жовток. Маса курячого яйця коливається в межах від 45 до 75 г. При розрахунках рецептур умовно прийнята маса одного яйця без шкаралупи, що дорівнює 40 г.

Шкаралупа яйця має пористу структуру і складається з солей кальцію, магнію та інших органічних речовин. Зверху вона вкрита висохлим слизом, а під шкаралупою знаходиться щільна, *підшкаралупна оболонка*, яка перешкоджає проникненню у середину яйця мікроорганізмів.

Білок яйця вкритий білковою оболонкою. На тупому кінці яйця, між шкаралупною і білковою оболонками, знаходиться *повітряна камера* заввишки 4 мм. При зберіганні яєць вона збільшується до 13 мм, оскільки яйце усухає. Білок складається з кількох шарів прозорої, тягучої, майже безбарвної маси. Найщільніший білок розміщений у середній частині яйця, а найміцніший (градинки) утримує жовток у центрі яйця. При збиванні білок яйця утворює густу, стійку піну, яка збільшується в об'ємі у 7 разів.

Якщо білок збивають разом з цукром — у 5 разів. Білкова піна добре утримує цукор. Ця здатність білка використовується в кондитерському виробництві під час приготування білкових кремів, білково-повітряного і бісквітного напівфабрикатів.

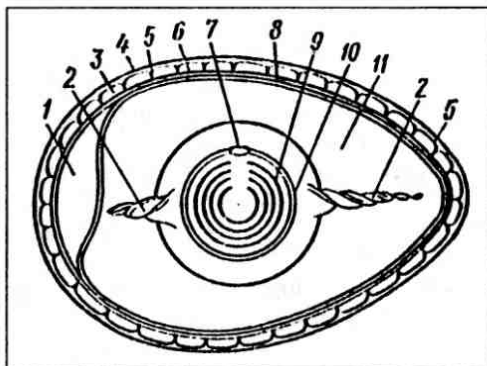


Рис. 2. Схематичний розріз яйця:
1 — повітряна камера; 2 — градинки; 3 — шкаралупа; 4 — надшкаралупна плівка; 5 — пори; 6 — підшкаралупна оболонка; 7 — зародковий диск; 8 — білкова оболонка; 9 — жовток; 10 — жовткова оболонка; 11 — білок

Жовток яйця — це густа маса, яка складається з світлих і темних шарів, що чергуються між собою. Зверху жовток вкритий тонкою оболонкою. До складу жовтка входить жироподібна речовина — лецитин, який має емульгуючі властивості. Ця властивість жовтка використовується у процесі приготування тіста (вафельного, прісного здобного, пісочного) для рівномірного розподілення в ньому жиру. Крім цього, жовток яйця надає борошняним виробам привабливого жовтого кольору, а вироби, змащені перед випіканням жовтком, мають блискучу, рум'яну шкоринку.

Хімічний склад і харчова цінність яєць

Хімічний склад курячого яйця такий: вода — 74 %, сухі речовини — 26 %, зокрема білки — 12,7 %, жир — 11,5 %, вуглеводи — 0,7 %, мінеральні речовини — 1 %, вітаміни, ферменти, фарбуючі речовини. Енергетична цінність 100 г яйця становить 157 кКал, або 857 кДж.

Білки яйця в основному повноцінні. Міститься їх більше у жовтку (16,6 %), ніж у білковій частині яйця (10,6 %). Білки яйця розчиняються у воді, утворюють піну під час збивання, при нагріванні до 58–65°C згортаються (денатурують). У сирому вигляді білок яйця погано засвоюється організмом людини. Засвоєння їх підвищується при збиванні, розтиранні із цукром і теплової обробці.

Жир яйця зосереджений у жовтку (32 % від маси жовтка) і знаходиться в емульгованому стані. Він вміщує до 70 % ненасичених жирних кислот, має низьку температуру плавлення (34–39°C), добре засвоюється організмом. Крім жиру, до складу яєць входять жироподібні речовини — лецитин і холестерин, які беруть участь у обміні речовин.

Вуглеводи в яйці представлені глюкозою, галактозою, маннозою і знаходяться як у жовтку, так і в білку. Мінеральних речовин у вигляді солей кальцію, фосфору, калію, натрію, заліза, хлору, сірки, магнію і мікроелементів йоду, цинку, свинцю, бромю, марганцю більше у жовтку, ніж у білку яйця. Вітаміни А, Д, В₁, В₂, В₆, РР містяться переважно у жовтку яйця. Колір жовтка яйця зумовлений пігментами — каротином і ксантофілом.

Отже, за хімічним складом харчова цінність яєчного жовтка вища, ніж білка.

Класифікація яєць

Яйця курячі харчові, залежно від терміну зберігання, якості й маси, поділяються на дієтичні і столові. *Дієтичні* яйця масою не менше ніж 44 г надходять і реалізуються до 7 діб після знесення. *Столові* яйця масою 44 г і більше надходять через 7 діб після знесення. Столові яйця залежно від способу і терміну зберігання поділяються на свіжі, холодильникові й вапновані.

До *свіжих* належать яйця, які зберігали при температурі від 1°C до 2°C не більше ніж 30 діб після знесення; *холодильникові* — це яйця, які зберігали при температурі від +1° до -2°C понад 30 діб; *вапнованими* називають яйця, що зберігалися у розчині вапна (незалежно від терміну зберігання).

Дієтичні яйця залежно від маси, а столові — залежно від маси і якості, поділяють на I і II категорії. Дієтичні яйця I-ої та II-ої категорії повинні мати чисту, міцну шкаралупу, жовток ледь помітний і міцний, малорухомиий, що знаходиться в центрі; білок щільний, просвічується; повітряна камера нерухома, заввишки не більше як 4 мм; маса яйця I-ої категорії не менше ніж 54 г, II-ої категорії — 44 г.

Столові яйця I-ої категорії повинні мати чисту і міцну шкаралупу; міцний малорухомиий жовток, допускається незначне відхилення його від центрального положення; білок щільний, просвічується, у холодильникових і вапнованих допускається недостатньо щільний. Висота повітряної камери у свіжих яєць не більше як 7 мм, у вапнованих — 11 мм. Маса яєць не менше ніж 48 г.

У столових яєць II-ої категорії допускається незначне забруднення шкаралупи у вигляді окремих краплин; жовток послаблений, чітко видимий, легко переміщується; білок слабкий, просвічується, допускається водянистий; висота повітряної камери не більше як 13 мм; маса одного яйця не менше ніж 43 г.

На кожному дієтичному яйці має бути штамп, де вказується число і місяць знесення, вид і категорія. На підприємства громадського харчування можуть надходити яйця масою менше ніж 43 г під назвою «дрібне» і якісні яйця з забрудненою шкаралупою під назвою «забруднене».

Залежно від характеру дефекту яйця поділяються на «харчові неповноцінні», які мають м'ятий бік, виливання, присихання, неприємний запах, насічки, а також «технічний брак», що мають кров'яне кільце, тумак, велику пляму.

У кондитерському виробництві дієтичні яйця використовують для приготування кремів (білкового, «Шарлот», «Глясе», заварного), столові яйця — для приготування різних видів тіста.

Зберігають яйця у холодильних камерах при температурі +2 +6°C і відносній вологості повітря 85 % у літній період (з 1 травня по 1 вересня) протягом 3 діб, а решту часу — 6 діб.

Перед використанням яйця перевіряють на якість. Це можна зробити за допомогою овоскопу.

Перевірені на свіжість яйця складають у відро із отворами і опускають на 5 хв. у теплу воду, потім на 5 хв. у 2 %-й розчин хлорного вапна, після чого промивають у 2 %-му розчині кальцієваної соди і ополіскують у проточній воді.

Морожені яєчні продукти

З яєць у переробленому вигляді одержують морожені яєчні продукти і яєчні порошки.

Морожені яєчні продукти виробляють у вигляді яєчного меланжу (суміш яєчного білка і жовтка в природній пропорції), яєчного білка і яєчного жовтка. За хімічним складом і харчовою цінністю морожені яєчні продукти не поступаються свіжим яйцям.

Для виробництва морожених яєчних продуктів використовують якісні свіжі яйця. Їх миють, дезинфікують, відокремлюють від шкаралуни, фільтрують, пастеризують (при температурі 62–65°C), охолоджують, розфасовують у банки, герметично закривають і заморожують при температурі –18°C до температури в середині банки –5°C.

Морожені яєчні продукти повинні відповідати таким вимогам: колір мороженого меланжу темно-оранжевий (після розморожування світло-оранжевий), мороженого білка – білясто-палевий (після розморожування – палевий), мороженого жовтка – палево-жовтий (після розморожування – жовтий); смак і запах властиві для даного продукту, без сторонніх присмаків і запахів; на поверхні свіжого мороженого яєчного продукту повинен бути бугорок.

У кондитерському виробництві з усіх морожених яєчних продуктів найчастіше використовують яєчний меланж, попередньо розморожений і проціджений. Використовують меланж тільки при приготуванні різних видів тіста, його додають замість яєць у співвідношенні 1:1. Суворо забороняється використовувати меланж при приготуванні кремів, оскільки останні не підлягають тепловій обробці. Крім того, 1 кг яєць можна замінити на 390 г морожених жовтків і 610 г морожених білків. Перед використанням банки із замороженим меланжем промивають, витримують у теплій воді ($t = 45\text{--}50^\circ\text{C}$) протягом 2–3 год. для розмерзання. Коли меланж повністю розмерзнеться, банки протирають насухо і відкривають, меланж проціджують через сито і використовують за призначенням.

В кондитерські цехи морожені яєчні продукти надходять у герметично закритих жерстяних банках масою по 5, 8 і 10 кг. Зберігають їх у холодильних камерах при температурі –10°C і відносній вологості повітря 85 % протягом 8 місяців. При температурі 2–6°C морожені яєчні продукти зберігають не більше 3 діб. Забороняється вдруге заморожувати розморожений меланж, тому його розморожують у міру необхідності.

Висушені яєчні продукти

Висушені яєчні продукти харчова промисловість виробляє у вигляді яєчного порошку (суміш білка і жовтка), сухого білка і сухого жовтка.

Хімічний склад яєчного порошку відрізняється від хімічного складу натурального яйця тільки співвідношенням харчових речовин. У яєчному порошку містяться: вода — 7,3 %, сухі речовини — 92,7 %, зокрема білки — 46 %, жир — 37,3 %, вуглеводи — 4,5 %, мінеральні речовини — 4,9 %. Енергетична цінність 100 г яєчного порошку становить 542 кКал або 2268 кДж.

Отримують яєчний порошок шляхом висушування розпилювальним або плівковим способами. Яєчний порошок повинен мати порошкоподібну, без грудочок, консистенцію; світло-жовтий колір (сухий білок — жовтувато-білий), однорідний по всій масі; смак і запах властиві даному продукту, без сторонніх присмаків і запахів; вологість не повинна перевищувати 8,5 %.

У кондитерському виробництві яєчні порошки використовують тільки для приготування тіста. Забороняється використовувати їх для приготування кремів, оскільки під час набрякання яєчні порошки повністю не розчиняються. Перед використанням яєчний порошок просівають, розчиняють у теплій воді (на 100 г порошку — 0,35 л води) і залишають для набрякання протягом 30–40 хв. Коли порошок повністю набрякне, його проціджують і використовують. Середній масі одного яйця відповідає відновлений яєчний порошок, приготовлений з 10 г яєчного порошку і 30 г води.

На підприємства громадського харчування яєчний порошок надходить упакований у фанерні ящики масою 25 кг, у паперових багатощарових мішках масою 20 кг, прокладених з середини поліетиленовою плівкою. Зберігають їх при температурі не вище ніж 12°C і відносній вологості повітря 65–70 % протягом 6 місяців.

§ 24. Харчові жири

Жири — висококалорійна сировина, яка широко використовується у виробництві борошняних кондитерських виробів.

Всі жири за походженням поділяють на рослинні, тваринні й комбіновані, а за консистенцією — на рідкі й тверді. Для кондитерського виробництва з тваринних жирів використовують тільки вершкове масло, з комбінованих — маргарин, кондитерський жир, з рослинних — соняшникову, бавовняну олію, олію з какао.

Жири використовують для приготування виробів з дріжджового, здобного, пісочного, шарового, заварного тіста, для приготування кондитерських кремів (масляного «Глясе», «Шарлот», заварного), шоколадної глазури, змащування кондитерських листів і форм.

Жири значною мірою впливають на фізичні властивості тіста і якість готових кондитерських виробів. Жири покращують смак виробів, підвищують їхню калорійність, уповільнюють черствіння,

покрощують структуру виробів, надають їм пористості й збільшують у об'ємі. Жир, що додають у тісто у розтопленому вигляді, робить тісто пластичним, підвищує його газотримуючу здатність. А жир, який додають у розм'якшеному стані, надає тісту при багаторазовому розкачуванні шаруватої структури.

Жир уповільнює процес бродіння, оскільки перешкоджає розвитку дріжджів. Тому, готуючи здобне дріжджове тісто, жир треба додавати наприкінці процесу бродіння.

Рослинні олії

Олії одержують з насіння олійних рослин (соняшника, льону, гречиці, арахісу, сої), а також з м'якоті плодів оливкової пальми, горіхів і відходів харчового виробництва, що містять олії (зародків кукурудзи, інших зернових культур, плодкових кісточок).

Рослинні олії містять 99,9 % жиру, 0,1 % води. Енергетична цінність 100 г — 889 кКал або 3767 кДж. Рослинні олії добре засвоюються організмом людини (на 95–98 %). В них містяться біологічно активні речовини: поліненасичені жирні кислоти (лінолева, ліноленова), фосфатиди, каротин, вітамін Е (токоферол).

Виробництво рослинних олій складається з трьох процесів: підготування олійного насіння, витягування олій з насіння і очищення (рафінації) олій. Послідовність процесів рафінації й одержані при цьому види олій наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Способи рафінації олій	Видалені домішки	Види олій
Механічне очищення: — відстоювання — фільтрація — центрифугування	Залишки вичавок, макухи	Нерафінована
Гідратація — обробка гарячою водою (70°C) або паром	Фосфотиди, білкові речовини, слизисті речовини	Гідратована
Нейтралізація — обробка лугом	Надмірна кількість жирних кислот	Рафінована незездорована
Дезодорація — обробка сухою паром (230°C) у вакуум-апаратах	Ароматичні речовини, сліди бензину	Рафінована дезодорована

У кондитерському виробництві переважно використовують соняшникову олію, рідше бавовняну. Залежно від способу очищення соняшникову олію поділяють на рафіновану, гідратовану 1-го, 2-го гатунків і нерафіновану вищого і 1-го гатунків.

У рафінованій олії видалені ароматичні речовини. Вона повинна бути прозорою, без осаду, майже безбарвною, смак і запах слабко виявлені.

Гідратована олія 1-го і 2-го гатунків — це така, яка пройшла механічну обробку і гідратацію (видалення білкових і слизистих речовин). Вона повинна бути прозорою, без осаду, золотисто-жовтого кольору. Смак і запах — властиві соняшниковій олії без гіркоти і сторонніх присмаків і запахів. Для олії 2-го гатунку допускається легке помутніння.

Нерафінована олія проходить механічне очищення (фільтрування, центрифугування або відстоювання). Олія (вищого і 1-го гатунків) повинна бути прозорою, мати інтенсивний золотисто-жовтий колір. Допускається легке помутніння. Смак і запах — властиві соняшниковій олії, без гіркоти і сторонніх присмаків і запахів. У олії 2-го гатунку допускається осад і над ним легке помутніння.

На підприємства громадського харчування надходить тільки рафінована бавовняна олія вищого і 1-го гатунків. За якістю вона повинна бути прозорою (за кімнатної температури), світло-жовтого кольору, без осаду; мати властивий бавовняній олії смак і запах. При температурі 10–12°C олія мутнішає, а при 0°C — застигає.

У кондитерських цехах соняшникову і бавовняну олію переважно використовують для змащування кондитерських листів і форм, на яких випікають кондитерські вироби.

На підприємства громадського харчування олія надходить у металевих бочках місткістю 50–100 або 100–275 л, а також у алюмінієвих флягах.

Зберігають рослинні олії при температурі 4–6°C і відносній вологості повітря 85 % протягом 1 місяця.

Масло какао — це продукт шоколадного виробництва, який одержують пресуванням попередньо очищених, обсмажених і подрібнених какао-бобів.

Масло какао належить до групи твердих жирів, оскільки воно складається в основному з насичених жирних кислот (пальмітинової, стеаринової) і одної ненасиченої жирної кислоти (олеїнової). За температури 16–18°C масло какао має тверду, ламку консистенцію, колір світло-жовтий, запах і смак, властиві какао. Топиться масло какао при температурі 32–35°C.

У кондитерському виробництві масло какао використовують для приготування шоколадної глазури. Потім цією глазур'ю оздоблюють тістечка, торти.

Надходить масло какао в ящиках (фанерних, дощатих або з гофрованого картону) по 20 кг, застелених всередині пергаментом. Зберігають масло какао при температурі 18°C і відносній вологості повітря 75 % протягом 1 місяця.

Коров'яче масло

Масло коров'яче — різновид молочних продуктів. Виробляють його вершковим і топленим.

Вершкове масло — цінний харчовий продукт, який одержують з вершків методом збивання або методом перетворення їх. Вершкове масло містить такі самі вітаміни, що й молоко, але в іншому відсотковому відношенні. У ньому міститься: 61,5–82,5 % жиру, 16–35 % води, 0,5–0,8 % білків, 0,8–1,7 % вуглеводів, 0,1–0,3 % мінеральних речовин, фосфатиди, жиророзчинні речовини (А, Д), крім того, вітаміни В₁, В₂, РР, С. Енергетична цінність 100 г вершкового масла 748 кКал, або 3130 кДж. Температура плавлення — 28–34°C. Вершкове масло добре засвоюється організмом людини (на 96–98 %). Сировиною для виробництва вершкового масла є вершки середньої жирності — 28–47 % або високожирні з вмістом жиру 82,5 %.

Таблиця 5

Види масла	Склад, %			Вершки	Характерні особливості масла
	жир	вода	сіль		
Несолоне	82,5	16	—	Пастеризовані, сквашені	Солодко-вершкове, кисло-солодке
Солоне	81,5	16	1,0	Пастеризовані, сквашені	Солодко-вершкове, кисло-солодке
Вологодське	82,5	16	—	Високопастеризовані з гарним смаком і ароматом	Солодко-вершкове з горіховим присмаком
Любительське: — несолоне	78,0	20,0	—	Пастеризовані	Солодко-вершкове з присмаком вершків
				Сквашені	Кисло-солодке з присмаком вершків
— солоне	77,0	20,0	1,0	Сквашені	Кисло-солодке з присмаком вершків
Селянське: — несолоне	72,5	25,0	—	Пастеризовані	Солодко-вершкове з підвищеним вмістом плахти
	71,5	25,0	1,0	Сквашені	Кисло-вершкове з підвищеним вмістом плахти
— солоне				Пастеризовані	Солодко-вершкове з підвищеним вмістом плахти

Технологія виробництва масла методом збивання складається з таких послідовних операцій: підготовка вершків, збивання вершків в масляне зерно, промивання і механічна обробка масляного зерна, розфасування і упакування масла.

Виробництво масла методом перетворення високожирних вершків складається з одночасного охолодження й перемішування вершків в маслоутворювачах до появи масла рідкої консистенції, яке через 2–3 години набуває необхідної консистенції.

Розрізняють такі види вершкового масла: несолене, солоне, Вологодське, Любительське, Селянське, дієтичне, з наповнювачами (шоколадне, медове, фруктово-ягідне). Хімічний склад основних видів вершкового масла наведено у табл. 5. У кондитерських цехах частіше всього для виробництва тіста і кондитерських кремів використовують солодко-вершкове масло несолене і Любительське несолене.

Якість вершкового масла визначають за хімічними (кількість жиру, вологи, солі) та органолептичними показниками (див. табл. 5).

Смак і запах масла повинні бути чистими, характерними для кожного виду масла, без сторонніх присмаків і запахів. Консистенція при 10–12°C щільна, однорідна, пластична, поверхня на розрізі зі слабким блиском, суха на вигляд або з наявністю поодиноких дрібних крапельок води. Колір — від білого до жовтуватого, однорідний по всій масі.

Залежно від якості вершкове масло буває вищого і 1-го гатунків. Масло Вологодське на гатунки не поділяється.

Недоліками вершкового масла є кормовий присмак, гіркуватість, темно-жовтий край, металевий присмак, каламутна сльоза (в солоному маслі), крихкість.

Топлене масло одержують з вершкового, яке має дефекти, або із зачисток масла шляхом перетоплювання при температурі 70–90°C з наступним відокремленням від плазми, охолодженням до температури 40°C і розливанням у бочки.

За якістю воно повинно бути з чистим добре виявленим смаком і запахом витопленого молочного жиру, жовтого кольору, м'якої зернистої консистенції.

У розтопленому стані вершкове масло прозоре, без осаду. Топлене масло поділяють на вищий і 1-й гатунки.

Зберігають масло в холодильних камерах при температурі 4°C, відносній вологості повітря 80 % вершкове масло протягом 10, топлене — до 15 днів.

Маргарин

Маргарин — це високоякісний, одержаний штучним шляхом жир, подібний до вершкового масла за структурою і органолептичними показниками.

В маргарині міститься: жиру – 72–82 %, води – 15,6–26,8 %, білків – 0,3–0,5 %, вуглеводів – 0,9–1,2 %. Енергетична цінність 100 г маргарину – 653–745 кКал, або 2735–3131 кДж. Температура плавлення маргарину – 27–33°C, засвоєваність – 94–97 %.

Біологічна цінність маргарину визначається вмістом в ньому поліненасичених жирних кислот, фосфатидів, вітамінів А і С. Сировину для виробництва маргарину поділяють на основну і допоміжну (табл. 6).

Основною складовою маргарину є саломас (гідрогенізований жир). Крім того, до рецептури маргарину входять рідкі рослинні олії (соняшникова, кукурудзяна та ін.), тваринні жири (яловичий, свинячий, коров'яче масло), молоко коров'яче (натуральне або сухе), кухонна сіль, цукор, какао-порошок, ванілін, барвники і емульгатори (для одержання стійкої емульсії), лимонна кислота, ароматичні речовини. Для підвищення біологічної цінності до нього додають вітаміни А, Е.

Залежно від призначення і рецептури маргарини поділяють на три групи: бутербродні, столові, для промислової переробки.

Таблиця 6

Основна сировина – жирова основа маргарину	Допоміжна сировина				
	рідина	емульгатори	смакові домішки	барвники	консерванти
Саломас, рослинні олії	Молоко сквашене, молоко або вода	Сухе молоко або фосфатиди, МГД, або Т-1, Т-2, Т-Ф	Сіль, цукор, ароматизатори, вітамін А	Каротин або «антано»	Бензойна або сорбінова кислота

Бутербродні маргарини: Екстра, Слов'янський, Любительський, Шоколадний вершковий – призначені для приготування бутербродів.

Маргарин Екстра може бути використаний для приготування кондитерських і борошняних виробів на підприємствах громадського харчування.

Столові маргарини: Вершковий, Молочний, Новий, Сонячний – зазвичай використовують для приготування борошняних кондитерських виробів.

Для промислової переробки використовують маргарини: рідкий для хлібопекарської промисловості, рідкий для кондитерської промисловості, безмолочний.

Згідно діючого стандарту вся група столових маргаринів і безмолочний для промислової переробки виробляють вищого і 1-го гатунків, інші групи маргарину на гатунки не поділяються.

Маргарин бутербродний і столовий вищого гатунку повинні мати чистий, чітко виявлений молочний або молочнокислий смак і запах (Молочний, Новий, Сонячний), з вершковим присмаком (Екстра, Слов'янський) або молочнокислий з слабким присмаком вершкового масла (Вершковий, Любительський). Сторонні присмаки і запахи не допускаються. Консистенція повинна бути пластичною, щільною, однорідною, легкоплавкою, поверхня зрізу — блискучою або слабкоблискучою, сухою на вигляд. Колір маргарину — світло-жовтий, однорідний по всій масі.

Маргарин столовий 1-го гатунку (крім Вершкового) повинен мати слабковиявлені молочний або кисломолочний смак і запах. Допускається слабкий присмак вихідної тваринної сировини. Сторонні присмаки і запахи не допускаються. Консистенція може бути ледь пастоподібна, поверхня зрізу матова. Допускається неоднорідність забарвлення.

Недоліками маргарину вважаються: присмак рослинної олії, а також гіркуватий смак, надмірна крихкість, наявність крапельок води, що збігають.

Зберігають маргарин при температурі 4°C, відносній вологості повітря 80 % протягом 45 днів.

Кулінарні й кондитерські жири

Кулінарні й кондитерські жири — це безводна суміш саломасу з рафінованими рідкими рослинними оліями (соняшниковою, бавовняною, соєвою та ін.) і топленими тваринними жирами (яловичим, баранячим, свинячим). Як наповнювачі використовують вітаміни, антиокислювачі, ароматизатори, барвники, фосфатиди.

Кулінарні й кондитерські жири містять 99,7 % жиру і 0,3 % води. Температура плавлення жирів — 28–36°C, засвоєваність — 96,5 %. Енергетична цінність 100 г жирів — 897 кКал, або 3758 кДж.

Кулінарні жири: фритюрний (рослинний саломас), сало рослинне (рослинний саломас, рослинна олія — 15–25 %), Український жир (рослинний і тваринний саломас, рослинна олія — 20–25 %, свинячий топлений жир — 15–30 %). Ці жири використовують для смаження у фритюрі пиріжків, пончиків, оскільки вони стійкі до дії високих температур.

Кондитерські жири: жир для печива (рослинний саломас, топлений свинячий жир — 12 %, топлений яловичий жир — 12 %, фосфатидний концентрат), жир для вафель (рослинний саломас, кокосова або пальмоядрова олія — 20–40 %), жир для кексів (саломас з бавовняної та рослинної олії — 80 %).

Кулінарні й кондитерські жири, згідно діючих стандартів, на гатунки на поділяються. Смак і запах цієї групи жирів повинні бути чистими, властивими для даного жиру. Сторонні присмаки і

запах не допускаються. Колір залежно від виду жиру — від білого (кулінарні жири) до світло-жовтого (кондитерські), рівномірний по всій масі.

Консистенція жирів при 20°C однорідна, тверда або пастоподібна, допускається пластична (для вафель). У розтопленому стані всі жири повинні бути прозорими.

Недоліками жирів цієї групи є гіркуватий нечистий присмак, забруднення продукту. Зберігають жири при температурі 4°C, відносній вологості повітря 80 % протягом 4 місяців.

§ 25. Хлібопекарські дріжджі та хімічні розпушувачі

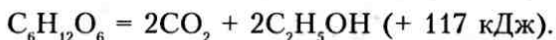
У кондитерському виробництві підприємств громадського харчування для надання борошняним виробам пухкості, пористості різні види тіста розпушують хлібопекарськими дріжджами або хімічними розпушувачами у вигляді двовуглекислого натрію (сода) і вуглекислого амонію.

Хлібопекарські дріжджі

Це продукт у вигляді біомаси із дріжджових клітин, які містять біологічно активні речовини, зокрема ферменти, що викликають бродіння цукрів і розпушують тісто. *Дріжджі* — це мікроорганізми (дріжджові грибки), які складаються з окремих нерухомих клітин різної форми. Для розмноження дріжджам потрібні цукор, азотисті й мінеральні сполуки. Оптимальна температура для життєдіяльності дріжджів — 30°C, при 60°C вони гинуть. Пригнічує розвиток дріжджів вуглекислий газ, який накопичується під час бродіння тіста. Тому тісто необхідно обминати для видалення надлишку вуглекислого газу.

Хімічний склад дріжджів: вода — 74 %, білки — 12,7 %, жири — 2,7 %, клітковина — 2,1 %, мінеральні речовини (кальцій, калій, фосфор, магній, алюміній, сірка, залізо та ін.), вітаміни В₁, В₂, РР.

У процесі життєдіяльності дріжджів цукри перетворюються на спирт і вуглекислий газ — відбувається спиртове бродіння:



Вуглекислий газ створює всередині тіста пори, тісто збільшується в об'ємі й «підходить». Спирт з молочною кислотою тіста утворює ефіри, які зумовлюють специфічний запах.

Виробництво хлібопекарських дріжджів засновано на розмноженні їх в рідких поживних середовищах, для яких використовують патоку (відходи цукрового виробництва).

У кондитерському виробництві використовують як пресовані, так і сухі дріжджі.

Свіжі пресовані дріжджі мають світло-кремовий або світло-сірий колір. Консистенція щільна, дріжджі легко ламаються. Запах — приємний, ледь спиртовий, не допускається запах плісняви, інші сторонні запахи. Смак повинен бути прісний, властивий дріжджам, без стороннього присмаку.

За фізико-хімічними показниками вологість дріжджів становить не більше 75 %, підйомна сила (підйом тіста до 70 мм) не більше 70 хвилин.

У заморожених дріжджів можна відновити підйомну силу, поступово розморожуючи їх при температурі 3–8°C.

Перед використанням дріжджі звільняють від паперу, розчиняють у теплій воді (30–35°C) і проціджують через сито.

Сухі дріжджі одержують при висушуванні пресованих дріжджів, попередньо подрібнених у вигляді гранул, дрібних зерен, шматочків, вермішелі, таблеток.

Сушать дріжджі кілька годин спочатку при температурі 50°C, а потім — 30–35°C. При висушуванні дріжджі повинні зберігати свою ферментну активність.

За якістю сухі дріжджі поділяють на вищий і 1-й ґатунки. Колір сухих дріжджів повинен бути світло-жовтим або світло-коричневим, запах і смак — властиві сухим дріжджам.

За фізико-хімічними показниками сухі дріжджі повинні мати вологість: вищого ґатунку — 8 %, 1-го ґатунку — 10 %. Підйомна сила дріжджів: вищого ґатунку — 70 хв., 1 ґатунку — 90 хв.

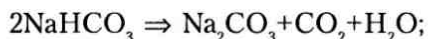
Перед використанням 100 г сухих дріжджів перемішують з 1 кг борошна і розводять у 3 л теплої води (25–27°C). Через годину їх використовують для приготування опари. Сухих дріжджів беруть у 3 рази менше, ніж свіжих.

Зберігають пресовані дріжджі при температурі 4°C протягом 5 днів, сухі дріжджі — при температурі 17°C і відносній вологості повітря 65 % протягом 1 місяця.

Хімічні розпушувачі

Для виробництва борошняних кондитерських виробів із здобного, пісочного, пряничного тіста, які містять велику кількість жиру і цукру, що створює несприятливі умови для життєдіяльності дріжджів, використовують хімічні розпушувачі — двовуглекислий натрій NaHCO_2 і вуглекислий амоній $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Суть розпушування тіста цими речовинами полягає в тому, що при додаванні кислоти або під дією високої температури при випіканні відбувається розкладання розпушувачів з виділенням вуглекислого газу, аміаку, які й розпушують тісто.

Цей процес можна записати формулами:



Двовуглекислий натрій (питна сода) — це кристалічний порошок без запаху, солонувато-лужного смаку, що розчиняється у воді. Недоліком питної соди є те, що під час випікання вона виділяє тільки 50 % вільного вуглекислого газу, який власне і розпушує борошняні напівфабрикати. Решта вуглекислого газу утворює вуглекислий натрій (лужну сіль) — сполуку, яка надає борошняним виробам лужного присмаку, зеленуватого відтінку і сприяє руйнуванню в них вітамінів групи В. Додавання лимонної чи оцтової кислот до питної соди перед введенням її у тісто («гасіння соди») підвищує інтенсивність утворення вільного вуглекислого газу під час випікання і усуває вказані вище недоліки.

Вуглекислий амоній (амоній) — це біла кристалічна порошкоподібна речовина (допускається у вигляді злежаних грудочок) з характерним запахом аміаку. Вуглекислий амоній повинен містити 25–35 % аміаку і повністю розчинятися у п'ятикратній кількості води. Під час випікання борошняних виробів амоній розкладається, утворюючи до 82 % газоподібних речовин (аміаку і вуглекислого газу) і 18 % випарів води. Отже, виходячи з цих цифр, розпушуючі властивості амонію набагато вищі, ніж у соди. Недоліком цього розпушувача є те, що теплі, шойно випечені вироби зберігають запах аміаку, але при охолодженні цей запах зникає.

До кондитерських цехів питна сода надходить у паперових пакетах, а амоній — у герметичній упаковці, оскільки він, при вільному доступі повітря, поступово розкладається і втрачає свою якість. Зберігають хімічні розпушувачі при температурі не вище ніж 12°C і відносній вологості повітря 65 % протягом 1 місяця.

§ 26. Овочі, фрукти, гриби

Овочі і фрукти містять багато цінних для організму речовин, особливо вітамінів і мінеральних солей. Використовуються як начинки і оздоблюючі напівфабрикати при приготуванні борошняних кондитерських виробів.

Зберігають овочі при температурі 10–12°C в тарі, яка забезпечує природну циркуляцію повітря. Свіжі фрукти зберігають при температурі 2°C, відносній вологості повітря 85–90 %.

Перед використанням овочі, фрукти і ягоди старанно промивають в проточній воді, обсушують на повітрі. Якісні плоди вико-

ристовують для оздоблення кондитерських виробів у свіжому вигляді, деформовані, але не зіпсовані — для приготування напівфабрикатів (джемів, мармеладу, повидла).

Капуста білоголова використовується для приготування начинок. Перед використанням зачищають капусту від забруднених і зіпсованих листків, промивають і подрібнюють або вручну, або на овочерізіці.

Цибуля ріпчаста використовується для приготування різних начинок у пасерованому вигляді. Цибулю зелену вирощують протягом року (зимою в теплицях) з цибулі ріпчастої. Використовують для начинок.

Ревінь овочевий — черешки багатолітньої трав'янистої рослини. Смак кисло-солодкий. Використовують для начинок.

Петрушка, селера (зелень) надає начинкам відповідного смаку і аромату.

Гриби сушені перед використанням промивають, замочують і варять в тій самій воді до розм'якшення. Варені гриби подрібнюють на м'ясорубці.

Для оформлення кондитерських виробів і приготування начинок використовують свіжі фрукти, ягоди і продукти їх переробки.

За будовою всі *плоди* поділяють на такі групи: *насіннячкові* — яблука, груші, айва; *кісточкові* — сливи, вишні, черешні, абрикоси, персики; *ягоди* — виноград, смородина, агрус, суниці, полуниці, малина; *субтропічні* — цитрусові (мандарини, апельсини, грейпфрути, лимони), гранати, інжир, хурма; *тропічні* — банани, ананаси.

Насіннячкові плоди мають м'якоть, вкриту шкірочкою, всередині м'якоті насіннячкове гніздо з насінням. Харчова цінність плодів висока. Насіннячкові плоди містять цукри (до 9 %) переважно у вигляді фруктози, вітаміни С, В₁, В₂, РР, каротин, багаті на мінеральні речовини (0,6 %). Органічні кислоти, ефірні олії надають плодам прекрасного смаку і аромату. Дубільні речовини містяться в плодах у невеликій кількості, проте вони значно впливають на їхній смак, надають йому в'язучого присмаку. Пектинові речовини плодів разом з цукром і кислотами утворюють драгли. Цю властивість використовують для приготування мармеладу, желе.

Яблука — найпоширеніший вид плодів, оскільки деякі сорти зберігаються від одного врожаю до другого, завдяки цьому їх використовують у свіжому вигляді протягом року.

Нині вирощують понад 500 помологічних сортів яблук. Плоди різних сортів розрізняють за масою (від 50 до 175 г), формою (округлі, циліндричні, конічні), характером поверхні (гладенькі, ребристі), забарвленням (зелені, жовті, рожеві, оранжеві, червоні, різних відтінків), консистенцією м'якоті (соковиті, м'які, тверді, пухкі, крихкі).

За термінами досягання розрізняють сорти літні, які досягають у липні—серпні, осінні — у серпні—вересні та зимові, що

достигають під час зберігання. Яблука, які мають приємний аромат і ніжну консистенцію м'якоті, використовують свіжими для начинки і оздоблення пирогів, тістечок, тортів. З кислих сортів яблук, які добре розварюються, готують джеми, повидло і пюре для начинок, а з яблук, які погано розварюються — варення і цукати.

Груші ніжніші за яблука. Вони містять менше кислот, вітаміну С, пектинових речовин. Консистенція м'якоті груш може бути крупнозернистою, дрібнозернистою, грубою, ніжною, в'язкою, смак — солодким, кисло-солодким, винно-солодким, пряним, терпким. З груш, які добре розварюються, готують повидло і джем, а з плодів, які погано розварюються — варення і цукати. Свіжі груші з ніжною і ароматною м'якоттю використовують для оформлення виробів.

Кісточкові плоди смачні, мають високу харчову цінність завдяки вдалому поєднанню в них цукрів (до 11 %) у вигляді фруктози і глюкози, органічних кислот (1,3 %), мінеральних речовин (0,6 %), вітамінів (С, В₁, В₂, РР).

Абрикоси поділяють на столові, сушилні й консервні сорти. Консервовані абрикоси, абрикосове пюре, варення або джем використовують для начинки і оздоблення фруктових тістечок і тортів. Сушені абрикоси — урюк, курагу — після теплової обробки використовують для начинок, солодкі ядра застосовують як заміник мигдалю при приготуванні мигдальних тістечок, печива, а також для оздоблення кондитерських виробів.

Плоди вишні соковиті, кисло-солодкі, з яскраво забарвленою м'якоттю і соком (морелі) або світлі з безбарвним соком (аморелі). У кондитерському виробництві використовують для оздоблення і начинок вишні-морелі, в яких легко відокремлюється кісточка.

Садові сливи бувають двох сортів: угорки і ренклюд. Угорки — плоди крупні або середні яйцеподібної форми, у деяких сортів дуже стиснуті з боків, сині або фіолетово-сині, вкриті блакитним восковим нальотом. М'якоть щільна, зеленувато-жовта, оранжево-зеленувата, кислувата-солодка, приємна на смак. Вони достигають у серпні-вересні, добре зберігаються і транспортуються. З них варять варення, повидло. З угорок одержують чорнослив, який широко використовується в кондитерському виробництві для оздоблення виробів, для начинок.

Ренклюд — плоди крупні або середні круглястої або овальної форми, зеленого або жовтого кольору, з соковитою, приємною на смак м'якоттю. Достигають плоди в серпні-вересні, погано зберігаються і транспортуються, використовують для приготування джемів, мармеладу.

З *субтропічних плодів* у кондитерському виробництві використовують апельсини, мандарини, лимони, ананаси.

Ананаси свіжі й консервовані використовують для оздоблення тістечок і тортів. У ананаса зрізують верхню і нижню частини, ви-

даляють шкірку і жорстку серцевину, потім ананас нарізають кільцями, які розрізують на шматочки. Сироп від консервованих ананасів використовують для просочування бісквітів, ароматизації кремів, помад.

Цитрусові плоди дуже поживні, мають приємний смак, аромат і протизингові властивості завдяки вмісту цукрів (до 8 %), ефірних олій (до 2,5 %), лимонної кислоти (до 6 %), мінеральних речовин (солей калію, кальцію, фосфору, заліза, магнію), вітамінів С (до 50 %), Р та каротину. В шкірці цитрусових (цедрі) міститься багато вітамінів, пектинових речовин і майже всі ефірні олії, тому її широко використовують у кондитерському виробництві для ароматизації виробів. Знімається цедра спеціальною машинкою або вручну за допомогою терки. Апельсини і мандарини після очищення розділяють на часточки і використовують для оздоблення тортів і тістечок. Сік лимонів використовують для підкислювання помад, кремів, начинок.

Ягоди — це плоди, в яких насінини містяться безпосередньо в м'якоті або на її поверхні. За будовою ягоди поділяють на справжні, несправжні й складні.

Справжніми називають ягоди, які утворилися в результаті розвитку зав'язі (виноград, смородина, агрус, брусниця, чорниця, журавлина, калина).

Несправжні ягоди — це розросле соковите плодоложе, на поверхні якого розміщені дрібні плоди — насіння, що утворилося в зав'язі (суніці, полуниці).

Складні ягоди мають багато кістянок, що зрослися між собою і розміщені на одному плодоложі (малина, ожина).

Харчова цінність ягід в тому, що вони містять цукри (4–16 %), органічні кислоти (до 3 %), вітаміни, мінеральні, ароматичні та фарбуючі речовини. Ягоди мають соковиту ніжну м'якоть.

Оскільки більшість ягідної продукції погано зберігається і швидко псується, частіше їх використовують у кондитерському виробництві у переробленому вигляді (варення, повидло, джем, пюре, соки) для ароматизації кремів, желе, для начинок.

Виноград поділяють на сорти: сушильні, винні, столові. Столові сорти винограду мають смачні великі ягоди з ароматною м'якоттю, використовують їх для оздоблення виробів.

Родзинки (сушений виноград з насінням) додають у тісто при приготуванні кексів, булочок, інших виробів.

Перед використанням родзинки перебирають, видаляють сторонні домішки. Довго мити і вимочувати родзинки не слід, оскільки вони втрачають свій аромат. При висушуванні винограду з сортів без насіння одержують кишмиш, який використовують так само, як і родзинки.

Смородина буває чорна, червона і біла. Найрозповсюдженішою є чорна смородина, ягоди якої мають приємний смак, сильний аромат. З неї варять варення і джеми для начинки різних виробів.

Червона і біла смородина кисліші на смак, містять менше пектинових речовин і вітаміну С, ніж чорна смородина. Використовують червону і білу смородину для варення і консервування.

Агрус за формою буває круглим, подовженим; за величиною — середнім, великим; за кольором — жовтим, зеленим, червоним, фіолетовим; за смаком — кисло-солодким. В агрусі багато цукрів, органічних кислот, а також пектинових, дубильних і мінеральних речовин.

За смаковими якостями агрус поділяють на сорти: десертні, столові й технічні. Десертні сорти використовують у свіжому вигляді (після видалення плодоніжок) для оздоблення відкритих пирогів і тортів. Столові сорти використовують для варення, желе, джемів.

Брусниця, чорниця, журавлина, калина належать до дикорослих ягід. Вони соковиті, кожна з них має своєрідний приємний смак. Серед них найцінніша журавлина, яка має властивість довго зберігатися (завдяки вмісту бензойної кислоти). Ці ягоди використовують для варення, джемів, сиропів, екстрактів.

Садові суниці й полуниці за смаковими якостями та хімічним складом вважаються найціннішими серед інших ягід. В них містяться цукри (7,2 %), органічні кислоти (1,3 %), ароматичні речовини. У цих ягодах багато солей заліза, вітаміну С (60 %). Їх використовують для оздоблення пирогів, тістечок і тортів. З ягід готують пюре для начинок або використовують для ароматизації кремів і желе.

§ 27. Продукти переробки свіжих плодів і ягід

Плодово-ягідні консерви

У кондитерському виробництві використовуються такі плодово-ягідні консерви: соки, сиропи, компоти, пюре, підварки тощо. Виробництво консервів — це герметичне укупорювання продукції в тарі й її теплова обробка (пастеризація чи стерилізація).

Соки плодово-ягідні поділяють на соки з м'якоттю і без м'якоті, натуральні та з цукром (до 10 %).

Соки без м'якоті виробляють освітлені (прозорі) й неосвітлені (непрозорі, рівномірно і дрібно протерті); соки з м'якоттю — однорідні, в'язкі; вони корисніші за освітлені. Соки повинні мати смак і запах, властиві певному виду плодів і ягід.

У кондитерському виробництві використовують тільки натуральні соки для просочування бісквітних напівфабрикатів деяких тортів (наприклад, «Бісквітний торт з сирним кремом»).

Сиропи плодово-ягідні — це згушені з цукром натуральні плодово-ягідні соки. Їх пастеризують в герметично закритій скляній або металевій тарі. Використовують плодово-ягідні сиропи для просочування напівфабрикатів бісквітних тортів (торт «Молодіжний»).

Компоти плодово-ягідні виготовляють з цілих або нарізаних плодів чи цілих ягід, залитих сиропом і пастеризованих або стерилізованих. Компоти виготовляють з одного або кількох видів (асорті) плодів та ягід. Плоди і ягоди повинні мати однакові розміри, однорідне забарвлення, смак і аромат свіжих плодів і ягід. Сироп прозорий з частинками плодової м'якоті. Використовують плоди і ягоди з компотів для оформлення тортів і тістечок, просочування бісквітних напівфабрикатів для тортів, їх додають у протертому вигляді до кремів.

Плодово-ягідне пюре — це протерта м'якоть плодів, яку консервують. Готують пюре переважно з яблук зимових сортів з гарним смаком і ароматом, зі значним вмістом пектину і органічних кислот. Пюре готують також з айви, абрикосів, чорної смородини, агрусу. За зовнішнім виглядом пюре — рівномірно протерта маса, в якій допускається наявність насіння (в пюре з чорної смородини, малини, журавлини). Колір, смак, запах повинні бути властивими для плодів і ягід, з яких воно виготовлено.

У кондитерському виробництві плодово-ягідне пюре використовують для приготування фруктових начинок для тістечок.

Підварка плодово-ягідна — це протерта м'якоть плодів і ягід, яку уварюють з сиропом. Для приготування підварки плодово-ягідне пюре перемішують з цукром, уварюють у вакуум-апаратах, охолоджують, розфасовують. Як консервант у підварці використовують цукор. За органолептичними показниками якості плодово-ягідна підварка повинна мати густу однорідну консистенцію, характерний для плодів або ягід колір, смак кисло-солодкий, запах властивий плодам і ягодам.

У кондитерському виробництві підварку використовують для прошаровування бісквітних напівфабрикатів бісквітно-кремових тортів, для приготування масляно-фруктового крему.

Плодово-ягідні вироби

До них належать повидло, джем, варення, конфітур, цукати, мармелад. Основною сировиною для їхнього приготування є плоди і цукор, а допоміжною — патока, ароматичні есенції, харчові кислоти, желюючі речовини (пектин, агар). Енергетична цінність 100 г плодово-ягідних виробів — 250–300 кКал, або 1047–1257 кДж.

Варення — це уварені в цукровому або цукрово-паточному сиропі ягоди, плоди, які зберегли свою форму і рівномірно розподілені в сиропі.

Сировиною для варення можуть бути зерняткові, кісточкові, citrusові плоди, недостиглі волоські горіхи, пелюстки троянд тощо.

Дрібні кісточкові плоди і ягоди варять цілими, а великі (абрикоси) ділять на половинки, видаляючи кісточку. Зерняткові й citrusові плоди ріжуть на часточки або кружальця, видаляючи серцевину з насінням. Виготовляють варення стерилізоване і нестерилізоване. За якістю варення ділять на три гатунки: екстра, вищий, 1-й.

Варення екстра і вищого гатунку повинні містити плоди, однорідні за розмірами, що зберігають форму, рівномірно розподілені в цукровому сиропі. Сироп прозорий, однорідного кольору, який відповідає плодам і ягодам. Смак солодкий або кисло-солодкий.

Запах повинен відповідати плодам і ягодам варення. Допускаються розварені плоди (20–25 %).

Для варення 1-го гатунку допускаються плоди нерівномірні за розмірами, з тріснутою шкіркою (не більше 25 %), зморщені (не більше 15 %), недостатньо проварені (не більше 15 %), розварені (до 35 %). Смак і запах виявлені слабкіше.

Недопустимими недоліками варення є пліснявіння, бродіння, зацукровування.

У кондитерському виробництві варення використовують як начинки для бісквітно-кремових тортів, тістечок, булочок.

Джем — це плоди і ягоди, розварені з цукром до желеподібної консистенції.

Сировиною для приготування джему є плоди і ягоди, які містять пектин (не менше 1 %) і органічні кислоти (не менше 1 %): яблука, чорна смородина, слива, агрус, журавлина. При приготуванні джему з плодів і ягід, які містять недостатню кількість пектинових речовин (вишня, малина, абрикоси, суниця) додають желеуючу речовину (пектин). Виготовляють джем стерилізованим і нестерилізованим.

За якістю джему поділяють на вищий і 1-й гатунки. Джем вищого гатунку повинен мати смак, колір, запах, властиві плодам і ягодам з яких він виготовлений. Консистенція незацукрована, желе- і пастоподібна, не розтікається на горизонтальній поверхні.

Джем 1-го гатунку має слабкіший аромат і присмак карамелізованого цукру, більш темний колір, консистенцію, яка повільно розтікається на поверхні.

Недопустимими недоліками джему вважаються зацукровування, бродіння, пліснявіння.

Використовують джем в кондитерському виробництві для тих самих виробів, що і варення.

Конфітюр — желеподібна маса, в якій рівномірно розподілені шматочки нерозварених плодів і ягід. Готують конфітюр з тих же самих плодів і ягід, що і джем, але з додаванням пектину. За своїми

органолептичними показниками він подібний до джему. Використовують конфітюр для прошаровування напівфабрикатів тортів («Торт шаровий з конфітюром») та ін.

Повидло виготовляють з протертого плодово-ягідного пюре, найчастіше з яблучного і сливового, увареного з цукром. За способом приготування повидло може бути стерилізованим і нестерилізованим.

За зовнішнім виглядом повидло — однорідна маса, в грушовому, айвовому допускається наявність твердих частинок м'якоті плодів. Консистенція повидла густа, пастоподібна або щільна. Фасують повидло в скляну, металеву тару, бочки або ящики. Колір повидла з плодів зі світлою м'якоттю — світло-коричневий з різними відтінками, а з плодів з темною м'якоттю — темніший. Смак кислувато-солодкий, характерний для плодів, з яких воно виготовлене. За якістю повидло на гатунки не поділяють. Недопустими недоліки повидла — бродіння, пліснявіння, зацукровування, пригорілий смак і запах.

У кондитерському виробництві повидло використовують для тортів («Прага»), для приготування фруктових начинок, якими прошаровують напівфабрикати тортів і тістечок, рулети і пиріжки.

Цукати — цілі або нарізані плоди або ягоди, проварені в цукровому сиропі, підсушені й обсипані цукром або глазуrowані.

Сировиною для приготування цукатів є лимони, мандарини, апельсини і їхня цедра, сливи, дині, білий прошарок кавунів тощо. Готують цукати шляхом багаторазового варіння плодів і ягід у цукровому сиропі, чергуючи його з підсушуванням на повітрі.

Залежно від виробництва розрізняють два види цукатів: глазуrowані фрукти і сухе київське варення, плоди якого після варіння у сиропі обкачують у цукрі-піску.

За якістю цукати поділяють на вищий і 1-й гатунки. Цукати повинні бути однаковими за розмірами, натурального кольору, ніжної консистенції, приємного смаку і запаху.

Цукати використовують у кондитерському виробництві для оздоблення тортів, тістечок, їх додають у тісто для кексів, до кремів.

Мармелад одержують шляхом уварювання фруктово-ягідного пюре або водного розчину агару з цукром з наступним формуванням маси.

Залежно від сировини мармелад поділяють на два види: фруктово-ягідний і желейний. Фруктово-ягідний мармелад готують з сировини, багатой на пектин: яблук, слив, абрикосів, вишень. Залежно від способу формування фруктово-ягідний мармелад буває формовий, нарізний, пластовий, пат.

Желейний мармелад виготовляють уварюванням суміші агару (агароїду, пектину) з цукром, патокою, харчовими кислотами, харчовими барвниками, ароматичними есенціями. Іноді додають натуральне плодово-ягідне пюре.

За якістю мармелад на гатунки не поділяють. Зовнішній вигляд і форма мармеладу повинні бути правильними, без деформації. Зовнішня поверхня еластична, дрібнокристалічна. Смак і запах яскраво виявлені, характерні для даного мармеладу. Колір на зламі чистий, однорідний, у желейного мармеладу прозорий, скловидний. Консистенція драгелеподібна, піддається нарізуванню ножем.

Використовують мармелад для оздоблення різноманітних готових тістечок і тортів.

На підприємствах громадського харчування всі плодово-ягідні вироби зберігають при температурі 17°C і відносній вологості повітря 75 % протягом 1 місяця.

§ 28. Горіхоплідні, мак

Горіхоплідні — плоди, які мають дерев'янисту шкаралупу та їстівне ядро. Залежно від будови їх поділяють на справжній кістянкові. До справжніх належать дикорослий лісовий горіх — ліщина і його культурний різновид фундук; до кістянкових — волоський та кедровий горіхи, мигдаль, фісташки. Умовно до горіхоплідних відносять також арахіс — плід однолітньої рослини бобових, який росте і досягає в землі, потім його викопують, мийуть, висушують і підсмажують.

Ядра горіхів містять 40–70 % жирів, які легко засвоюються, оскільки мають ненасичені жирні кислоти, білки (18–25 %), мінеральні речовини (до 3 %) у вигляді солей калію, магнію, кобальту, заліза, марганцю, небагато вітамінів С, А, групи В і до 3,5 % клітковини. Горіхи широко використовують у виробництві борошнаних кондитерських виробів, їх додають у тісто і креми, ними обсіпають поверхню тортів, тістечок, булочок.

Фундук і ліщина надходять до кондитерських цехів без шкаралупи. Кращі смакові якості вони набувають при обсмажуванні, для чого їх кілька хвилин витримують у жаровій шафі.

Мигдаль буває двох видів: гіркий, що має сильний аромат, і солодкий — менш ароматний. Завдяки вмісту синильної кислоти і гіркоті смаку кількість гіркого мигдалю не повинна перевищувати 4 % загальної маси. Ядра мигдалю використовують, не звільняючи від оболонки. Якщо виникає необхідність її видалити, то мигдаль занурюють на кілька хвилин у окріп.

Волоські горіхи використовують для приготування начинок, оздоблення тортів.

Арахіс надходить без оболонки, перед використанням його підсмажують, використовують для приготування різноманітних тортів, тістечок, булочок тощо.

Кешью – горішки, які ростуть у тропічних країнах, мають приємний солодкуватий смак. Використовуються для приготування тіста і для оздоблення виробів.

Фісташки мають яскраво-зелене забарвлення і приємний солодкуватий смак. Використовують у подрібненому вигляді для посипання тістечок і тортів.

За якістю горіхи поділяють на гатунки: фундук і волоські – на вищий, 1-й і 2-й; ліщину – на 1-й і 2-й; мигдаль – на вищий і 1-й.

Горіхи вищого і 1-го гатунків повинні бути цілими, звільненими від зовнішньої оболонки, стиглими, чистими, з рівномірним забарвленням шкаралупи. Ядра вкриті шкіркою різних відтінків від світло-коричневого до коричневого кольору, на зламі – від білого до кремового, без сторонніх запахів і присмаків. У 2-го гатунку допускаються горіхи різних помологічних сортів, різноманітні за формою, розмірами і кольором.

Ядра фундука і волоського горіха поділяють на вищий і 1-й гатунки, а солодкого мигдалю – на вищий, 1-й і 2-й гатунки залежно від маси, кольору, смаку, запаху, наявності сторонніх домішок.

Зберігають горіхи при температурі 15°C і відносній вологості повітря 70 % до 10 днів.

Мак використовується для приготування виробів з дріжджового тіста для посипки, для начинок.

Якщо мак забруднений піском, то його промивають у теплій воді і занурюють у цукровий сироп. При цьому пісок осідає на дно, а мак спливає. При подальшому використанні сироп фільтрують і додають при замішуванні тіста.

§ 29. Смакові речовини

Харчові кислоти використовують в кондитерському виробництві для надання кислуватого присмаку фруктово-ягідному желе, яким оздоблюють торти і тістечка; для підвищення пружності клейковини при приготуванні шарового тіста, для одержання стійкої піни збитої білкової маси для білкового крему; для інверсії цукру в процесі приготування інвертного сиропу і помади. Частіше всього використовують лимонну, винну, молочну і оцтову кислоти.

Винно-кам'яна кислота ($C_4H_6O_6$) зустрічається у багатьох рослинних продуктах, особливо її багато у винограді. Сировиною для одержання винно-кам'яної кислоти є відходи виноробства. Вона має вигляд безбарвних кристалів або порошку кислого смаку, без запаху, добре розчиняється у воді.

Перед використанням винно-кам'яну кислоту треба розчинити у воді у співвідношенні 1:1, тобто на 100 г кислоти треба взяти 100 г

гарячої води (70–30°C). При приготуванні кондитерських виробів норми розчинної кислоти збільшуються вдвічі.

Лимонна кислота ($C_6H_8O_7 + H_2O$) міститься у багатьох плодах (цитрусових, журавлині, гранатах, ананасах), надаючи їм кислуватого присмаку.

Харчову лимонну кислоту одержують шляхом лимонно-кислого бродіння солодких відходів цукрового виробництва — патоки. Крім того, лимонну кислоту одержують з рослинної сировини (лимонів, ананасів та ін.). Зовнішній вигляд і використання лимонної кислоти таке саме, як і винно-кам'яної.

Молочна кислота ($C_3H_6O_3$) міститься у кисломолочних продуктах і надає їм кислуватого присмаку. Утворюється в дріжджовому тісті при його бродінні, сприяє набряканню білків, утворенню пружної клейковини і впливає на смак, аромат, об'єм і консистенцію м'якушки випечених борошняних виробів.

Промисловим способом одержують молочну кислоту при збродженні цукрових розчинів (патоки цукрового виробництва) і відходів молочного виробництва (маслянки, сироватки) молочнокислими бактеріями. Випускається в розчиненому вигляді 40–70 % концентрації або у вигляді пасти. За смаковими якостями ця кислота гірша за лимонну і винно-кам'яну. Молочна кислота 1-го гатунку, як правило, безбарвна або жовтувата; 2-го гатунку — жовта або світло-коричнева; 3-го гатунку — жовта або темно-коричнева. Розчин молочної кислоти повинен бути не каламутним і без осаду.

Оцтова кислота (CH_3COOH) надходить на підприємства громадського харчування у вигляді оцтової есенції та столового оцту. Оцтова есенція містить 70 % оцтової кислоти. Одержують її при гідролізі деревини. Столовий оцет буває 3, 6, 9 % концентрації. Оцтова есенція і оцет — це прозора рідина з різким кислим смаком. При дозуванні з рецептурах слід враховувати міцність розчину оцтової кислоти і перед використанням розвести його водою.

Оцтову і лимонну кислоти зберігають при температурі 17°C і відносній вологості повітря 70 % протягом 1 місяця. Умови зберігання молочної кислоти: температура — 4°C, відносна вологість повітря — 70 %. Термін зберігання — 1 місяць.

Кухонна сіль має вигляд кристаликів, яка містить 97–99 % хлористого натрію і солей кальцію, магнію, калію, які надають їй гігроскопічності, жорсткості й гіркуватого присмаку. Чим менше в солі цих домішок, тим вища її якість.

За місцем розташування покладів і способом видобутку розрізняють сіль самосадну (озерну), садну (з морської води), кам'яну (з надр землі) і виварну (з підземних розчинів). За якістю сіль поділяють на гатунки: екстра, вищий, 1-й і 2-й. Сіль екстра вміщує не менше як 99,7 % хлористого натрію; сіль вищого гатунку —

98,4 %; 1-го гатунку — 97,7 %; 2-го — 97,0 %. Масова частка вологи у виварній солі екстра — 0,1 %, у вищому гатунку — 0,7 %. Харчову кухонну сіль кам'яну, самосадну і садну випускають меленою і сіяною. За розмірами зерен сіль поділяють за номерами: 0, 1, 2, 3. Чим більший номер, тим крупніші зерна солі.

Зберігають сіль у сухих складських приміщеннях при температурі 17°C і відносній вологості повітря 70 %.

При виробництві борошняних виробів сіль додають за смаком у незначній кількості тільки в тісто. Кухонна сіль зміцнює структуру клейковини, сприяє еластичності тіста і кращій пористості виробів. Сіль пригнічує життєдіяльність дріжджових клітин, тому опару для дріжджових виробів не солять. Несолоне або недосолене дріжджове тісто має слабку консистенцію, а вироби виходять несмачними, деформованими. Сіль попередньо розчиняють і проціджують через сито з отворами 0,5 мм.

У кондитерському виробництві *вода* використовується як сировина для приготування тіста дріжджового, заварного, шарового. Вона входить до складу сиропів для просочування тортів, помад, желе, які використовують для оздоблення кондитерських виробів. Вода відповідно до стандарту, повинна бути прозорою, безбарвною, без сторонніх запахів і присмаків. Жорсткість води залежить від вмісту солей кальцію і магнію в 1 л води і не повинна перевищувати 7мг·екв/дм³. Вода, яка використовується у харчовій, зокрема кондитерській, промисловості повинна відповідати санітарним нормами. Не допускається забрудненість води будь-якими природними домішками, наявність у ній хвороботворних мікробів тощо.

Якість води впливає на якість тіста. Так, жорстка вода сприяє зміцненню клейковини тіста і позитивно впливає на якість виробів з дріжджового і шарового тіста, які виготовляються зі слабого борошна.

§ 30. Ароматизатори

Ароматизаторами називаються речовини, які мають сильний запах, зумовлений вмістом в них ефірних олій. У кондитерському виробництві як ароматизатори використовують прянощі, есенції, виноградні вина, лікери, коньяки тощо. Ароматизатори поділяють на натуральні й синтетичні. До *натуральних* відносять ароматизатори, одержані з продуктів переробки бобів какао, кави, фруктових-ягідних сиропи, вина та інше. *Синтетичними* вважають ароматизатори, які виробляють хімічним методом.

Важливою умовою використання того чи іншого ароматизатора є вдале поєднання природного запаху і смаку продуктів із запахом ароматичних речовин. Деякі види продуктів мають власні специфічні

аромат і смак, тому у виробі з таких продуктів на слід додавати ароматизатори. Так, якщо до рецептури кондитерського виробу входять горіхи і какао, не потрібно додавати есенції.

Прянощі — це висушені й подрібнені частини рослин, які містять ефірні олії й глікозиди. Прянощі значно впливають на смак і аромат кондитерських виробів. Зберігають прянощі в щільно закритому посуді, кожний вид окремо, оскільки вони легко передають свій аромат.

Кориця — висушена кора гілок багатьох видів дерев роду коричних з гіркуватим смаком і пряним запахом, які зумовлені наявністю в ній ефірних олій (3,5–5 %). На підприємства надходить у вигляді порошку або у вигляді шматочків кори. Кориця не повинна мати запах плісняви й інші сторонні запахи. Додають до деяких видів тіста, начинок.

Гвоздика — висушені квіткові бруньки гвоздичного тропічного дерева. Містить близько 14 % ефірних олій. Смак гвоздики пекучий з сильним тонким ароматом. На підприємства кондитерської промисловості її завозять у меленому і цілому вигляді у спеціальній упаковці. Використовується гвоздика для приготування пряників і фруктових начинок.

Перець запашний — висушені плоди тропічного дерева круглої форми, діаметром 3–8 мм темно-коричневого кольору. Аромат нагадує корицю, гвоздику і мускатний горіх, смак гострий. Містить до 4 % ефірних олій. Використовується для приготування пряників.

Чорний перець — висушені в цілому вигляді недостиглі плоди тропічної ліани з сімейства перцевих. Форма кругла, діаметр 3–5 мм. Смак гострий, пекучий, ефірних олій близько 98 %. Кращим вважається перець темний, твердий, важкий, який тоне у воді. Використовується при виробництві пряників.

Мускатний горіх — ядро плоду тропічного мускатного дерева яйцевидної форми. Йому притаманний специфічний аромат і пекучий смак. Містить близько 4 % ефірних олій. Використовують для ароматизації борошняних кондитерських виробів.

Бадьян — висушені плоди вічнозеленої рослини з родини бадьянових. Вміщує близько 5 % ефірних олій. За смаком і запахом нагадує аніс. Смак солодкуватий, ледь пекучий зі своєрідним ароматом. Додають бадьян у розтертому вигляді до пряничного тіста.

Аніс — висушені плоди трав'янистої рослини з родини зонтичних. Насіння має сильний приємний запах і солодкуватий смак. До складу анісу входить близько 6 % ефірних олій. Використовують аніс для ароматизації борошняних виробів.

Кардамон — висушені недостиглі плоди рослини з родини імбирних. Коробочки кардамону містять 9–15 зернят, мають пряний запах, пекучий гіркуватий смак, що зумовлений вмістом 8 % ефір-

них олій. На виробництво кардамон завозять у цілому і подрібненому вигляді. Використовують для ароматизації кондитерських виробів.

Імбір — висушені кореневища тропічної багатолітньої рослини родини імбірних. Має приємний специфічний аромат і пекучий смак. Вміщує близько 3 % ефірних олій. Використовується для ароматизації кондитерських виробів.

Кмін — насіння дволітньої рослини з родини зонтичних. Насінини мають довгастоовальну форму завтовшки 3–8 мм брунатного кольору. У кміна сильний аромат, смак пекучий, гіркувато-пряний. Містить до 6 % ефірних олій. Використовують кмін при приготуванні борошняних виробів.

Шафран — висушені приймочки квітів крокуса. Використовується як ароматична і фарбуюча речовина. Містить 0,6 % ефірних олій. Висушений шафран має вигляд блискучих переплутаних ниток від темно-оранжевого до темно-червоного кольору, з сильним запахом і гіркуватим смаком. До тіста шафран додають при замішуванні у кількості 0,1 г на 1 кг виробів. Шафран підсушують, розтирають, заливають перевареною водою або спиртом і настоюють 24 год. Після цього настій фільтрують і використовують при приготуванні виробів з деяких видів тіста, зокрема дріжджового. Осад, який залишився після фільтрації, використовують для ароматизації пряничного тіста.

Ваніль — тропічна рослина родини орхідних, яка має стручки завдовжки 15–25 см, з характерним сильним ароматом, зумовленим наявністю ваніліну (до 3 %) та інших ароматичних речовин. Використовують ваніль у меленому вигляді або як спиртовий екстракт для ароматизації кремів і начинок.

Ванілін — одержаний синтетичним шляхом кристалічний порошок білого кольору, з сильним запахом і пекучим смаком. Аромат ваніліну дуже сильний, тому у борошняні вироби його додають у невеликих кількостях. Щоб забезпечити правильне дозування, використовують розчин ваніліну або ванільну пудру. Розчин ваніліну готують так: 10 г ваніліну розчиняють у 200 г гарячої води (80°C) або у спирті-ректифікаті міцністю 90° у співвідношенні 2:1. Щоб приготувати ванільну пудру, ванілін (40 г) змішують з етиловим спиртом (40 г), суміш нагрівають доти, доки ванілін не розчиниться. Після цього розчин змішують з 1000 г цукрової пудри, підсушують і просіюють.

Кількість ваніліну в кондитерських виробках не повинна перевищувати 0,5 %.

У кондитерському виробництві часто використовують «сухі парфуми», які складаються із суміші прянощів, взятих у відповідних пропорціях: кориці, гвоздики, перцю запашного і чорного, бадьяну, мускатного горіху, кардамону й імбіру.

Виноградні вина і коньяк використовуються для ароматизації кремів, желе і сиропів. Для цього беруть вина столові, ароматизовані, міцні. Вина повинні мати властиві їм аромат, смак і колір, не допускається наявність осаду і каламутності, сторонні присмаки і запахи. При дозуванні необхідно враховувати міцність вина. На виробництві харчової промисловості вина завозять переважно у пляшках і зберігають при температурі 10–15°C протягом 1 місяця.

Есенції харчові, як і прянощі, надають кондитерським виробам відповідний аромат. Есенції бувають натуральні й синтетичні.

Натуральні есенції — це спиртовий розчин ефірних олій, які видобувають з рослин у вигляді ароматичних рідких летючих речовин. Вони мають інтенсивний запах і смак, легко злітнюються. До найпоширеніших натуральних есенцій належать апельсинова, лимонна, мандаринова.

Синтетичні есенції — це спиртові, водно-спиртові або ацетилові розчини синтетичних запашних речовин. Вони надають кондитерським виробам подібних до натуральних ароматів.

Із синтетичних есенцій найчастіше використовують ромову, ванільну, лимонну, апельсинову, мигдальну та інші.

Залежно від кількості духмяних речовин в одному і тому ж об'ємі розчинника есенції бувають одно-, дво- й чотирикратні. У рецептурах дається норма витрати есенції однократної концентрації. Якщо використовується більш концентрована есенція, то норму необхідно зменшити у 2 або 4 рази. Якщо в рецептурі вказана відповідна есенція, то міняти її на іншу не можна.

Додають есенції до кремів, тіста і сиропів тільки в охолодженому вигляді, оскільки при нагріванні вони легко злітнюються. На підприємства есенції надходять у скляних пляшках, герметично укупованих. Зберігають есенції при температурі 17°C протягом 6 місяців. Під час зберігання есенцій необхідно дотримуватися особливої обережності, не допускати їхнього випаровування тощо.

§ 31. Кава, какао-порошок, шоколад

Кава — це оброблене насіння плодів вічнозеленого тропічного кавового дерева.

Натуральну смажену каву випускають у зернах, мелену, мелену з цикорієм, розчинну. Каву поділяють на гатунки: вищий (Арабіка, Індійська, Колумбійська та ін.) і 1-й (Бразильська, Сантос, Ефіопська, Джима).

У кондитерському виробництві каву використовують у вигляді водної витяжки, яка надає напівфабрикатам (крем) і виробам (торти, тістечка) приємного кавового смаку і аромату. Вироби, до яких

додається розчинна кава, зафарбовуються у м'які коричневі відтінки. Зберігають каву в сухих складських приміщеннях при температурі 17°C і відносній вологості повітря 70 % протягом 1 місяця.

Какао-порошок, шоколад і шоколадну глазур одержують з какао-бобів. Какао-боби — насіння плодів дерева какао, яке росте в тропічних країнах.

Какао-порошок одержують шляхом подрібнення і часткового знежирення какао-бобів. Какао-порошок вміщує: жиру — до 17,5 %, цукру — 3,5 %, крохмалю — 25,4 %, клітковини — 5,5 %, органічних кислот — 4 %, мінеральних речовин — 3 %, теоброміну і кофеїну — 2,5 %.

За органолептичними показниками — це порошок світло- або темно-коричневого кольору, який має м'яку, однорідну, сипучу без грудочок консистенцію. Смак гіркуватий, запах приємний, без сторонніх присмаків і запахів. Масова частка вологи у какао-порошку не повинна перебільшувати 6 %.

Зберігають какао-порошок у сухих складських приміщеннях при температурі 17°C, відносній вологості повітря 70 % до 10 днів. У кондитерському виробництві какао-порошок широко використовують для приготування шоколадних кремів і помад, для бісквітних, пісочних тістечок і тортів.

Шоколад — продукт переробки какао-бобів з цукром з додаванням (або без додавання) різноманітних ароматичних і смакових речовин безпосередньо до шоколадної маси або у вигляді начинки.

Залежно від рецептури і способу обробки шоколад поділяють на десертний, звичайний, пористий, з начинкою, ваговий звичайний. Смак і аромат шоколаду — яскраво виражені й властиві відповідному виду й назві шоколаду. Колір від світло- до темно-коричневого. Форма — у вигляді плиток, батонів, медалей, фігурок, правильна, без деформацій. Лицьова поверхня блискуча, без сіруватого нальоту. Для вагового шоколаду допускається нерівна нижня поверхня, а лицьова поверхня злегка тьмяна і пошкоджена. Структура шоколаду однорідна. Консистенція тверда, крихка. Вологість шоколаду не повинна перевищувати 1,2 %.

У кондитерському виробництві використовують шоколад ваговий звичайний для глазурування поверхні тортів («Пташине молоко»), для виготовлення різних шоколадних фігурок, якими оздоблюють торти на замовлення.

Зберігають шоколад при температурі 18°C, відносній вологості повітря 70 % протягом 1 місяця.

Шоколадна глазур — подрібнена терта какао-маса з цукром і какао-маслом з додаванням (або без додавання) різних смакових і ароматичних речовин. У глазури вміщується близько 35 % жиру, 47,5 % цукру. Масова частка вологи не повинна перебільшувати

0,9 %. Смак і аромат — характерні для шоколадної глазури. Колір — від світло- до темно-коричневого. Консистенція при 18°C тверда, при 40°C — тягуча.

Використовується шоколадна глазур для глазурування поверхні тортів («Празький» та ін.). Зберігають шоколадну глазур, як шоколад.

§ 32. Желюючі речовини. Харчові барвники

Желюючі речовини — це речовини, які при певних умовах утворюють желе. У кондитерському виробництві як желюючі речовини використовують агар, агароїд, пектин, рідше желатин.

Желюючі речовини використовують для приготування желе, яким оздоблюють торти, тістечка, креми для торта «Пташине молоко», цукрово-агарового сиропу для приготування суфле.

Агар — желююча речовина, яку одержують з морських водоростей анфельції й фурцеларії.

За якістю агар поділяють на вищий і 1-й гатунки. Агар завозять на підприємства кондитерського виробництва у вигляді пластин завтовшки до 20 мм, плівок завтовшки 0,5 мм, крупки, пластівців або порошку без сторонніх домішок. Колір агару вищого гатунку — білий або світло-жовтий з сіруватим відтінком, агару 1-го гатунку — жовтий або темно-жовтий. Смак і запах агару і желе з нього не повинні мати сторонніх присмаків. Температура плавлення желе — 80°C.

Агар у холодній воді набрякає, зв'язуючи 4–10-кратну кількість води. У гарячій воді (90°C і вище) агар майже повністю розчиняється, при охолодженні — утворює драгледоподібну масу.

При додаванні цукру спостерігається збільшення міцності драгледоподібної маси агару, а при додаванні харчових кислот міцність знижується. Для утворення желеподібних напівфабрикатів необхідно взяти 1 % агару від маси готового желе.

Агароїд має вигляд пластин або плівок завтовшки до 0,5 мм, пластівців або порошку без сторонніх домішок. Колір світло-сірий, допускається жовтий відтінок, сторонні смак і запах не допускаються. За якістю агароїд на гатунки не поділяють. Температура плавлення желе на агароїді — не нижче 50°C.

Пектин — це сірувато-білий порошок ледь кислуватого смаку. Харчовий пектин одержують з яблучних вижимок і буякового жому. Пектин добре набрякає і розчиняється у холодній і гарячій воді. Якщо варити пектин у воді з цукром і кислотою, утворюється міцне желе. Желеутворююча здатність пектину така сама, як і в агару.

Желатин — продукт у вигляді прозорих пластинок, крупинок або порошку безбарвного або світло-жовтого кольору. Желатин

одержують з кісток і шкіри тварин. За своєю природою — це неповноцінний тваринний білок — колаген.

Желатин набрякає в холодній воді, поглинаючи 10–15-кратну кількість води. У гарячій воді він легко розчиняється. При охолодженні розчину, який містить 4 % желатину, утворюється желе.

Желююча здатність у желатину в 5–8 разів менша, ніж у агару. Желююча здатність також знижується при нагріванні желатину понад 60°C і при додаванні харчових кислот. Желе, виготовлене на желатині, має низьку температуру топлення (27–32°C). Тому в кондитерському виробництві його використовують рідко.

Харчовий желатин за якістю поділяють на 1-й, 2-й і 3-й ґатунки.

Перед використанням желатин, як і агар, замочують у холодній воді, зайву воду зливають. Треба пам'ятати, що желатин не можна кип'ятити, оскільки при кипінні він втрачає желюючі властивості (агар же, навпаки, розчиняється тільки при кип'ятінні).

Зберігають желюючі речовини при температурі 17°C, відносній вологості повітря 70 % протягом 1 місяця.

Харчові барвники використовуються для підфарбовування кондитерських виробів. Природні барвники — це кава, какао, шоколад, соки і барвники рослинного і тваринного походження. Синтетичні — нешкідливі кондитерські фарби, які дозволені для використання Міністерством охорони здоров'я України — тартразин, індигокармін. Для підфарбовування кремів беруть відповідну кількість розчинів (табл. 7).

Таблиця 7

Колір крему	Кількість розведеного барвника, мл на 10 кг крему	
	Тартразин	Індигокармін
Жовтий слабкий	12	—
Жовтий інтенсивний	20	—
Зелений слабкий	8	8
Зелений інтенсивний	10	10

Тартразин — порошкоподібний барвник оранжево-жовтого кольору, добре розчиняється у воді, слабо — в спирті й не розчиняється в жирах.

Щоб одержати тартразин, беруть дистильовану воду, додають барвник і кип'ятять 10–15 хв. до повного розчинення барвника. Одержаний розчин фільтрують через 2 шари марлі або через сито з вічками розміром 0,5 мм.

Індигокармін — паста синювато-чорного кольору. При розчиненні у воді утворює синій колір. Пасту розчиняють у гарячій воді (70–80°C) і фільтрують.

Кармін — червоний барвник, одержаний з комах, що живуть у тропіках. Розчиняється у воді, лугах і спирті. Використовують водоаміачний розчин карміну: 10 г барвника з'єднують з 20 г нашатирного спирту, через годину додають 200 г води і кип'ятять доти, доки не зникне запах нашатирю, а потім проціджують. Кармін дає червоний або рожевий колір. При взаємодії з металом барвник стає фіолетовим.

Сафлор — одержують з пелюстків квітів. Містить дві фарбуючі речовини: жовту і червону. Жовту одержують при кип'ятінні у воді або в жирі, а червону — у спирті або лугах. Барвники не стійкі, швидко псуються під дією світла, повітря й вологи. Тому їх слід розводити в невеликій кількості й до використання зберігати в темному посуді в сухому прохолодному приміщенні.

Для одержання барвника з буряка буряк миють, обчищають шкірку, розрізають на 6—8 частин і разом з шкіркою кладуть у посуд з нержавіючої сталі, заливають холодною водою, додають лимонну кислоту, доводять до кипіння і, підтримуючи температуру кипіння, кип'ятять протягом 2—3 хв. Сік проціджують, додають цукор, доводять до кипіння і кип'ятять 1—2 хв. Використовують після охолодження. Барвник з буряка можна зберігати не більше двох місяців у холодильнику. Для одержання 1000 г барвника слід взяти буряка — 700 г, лимонної кислоти — 5 г, цукру — 1200 г.

Крім названих вище барвників, використовують природні барвники з ягід (винограду, чорної смородини, вишні) й овочів (моркви).



Контрольні Запитання і Завдання

1. Назвіть хімічний склад зерна.
2. З яких основних частин складається зерно пшениці?
3. Яка частина зерна має найвищу енергетичну цінність і чому?
4. Які частини видаляються при помелі зерна на борошно і як це впливає на його харчову цінність?
5. Які гатунки борошна Ви знаєте і в чому їхня відмінність?
6. Борошно яких гатунків найчастіше використовують у кондитерському виробництві й чому?
7. Назвіть, від чого залежать хлібопекарські властивості борошна?
8. Від чого залежить водопоглинаюча здатність борошна?
9. Що таке клейковина борошна? Як впливає кількість і якість клейковини на властивості тіста?
10. Що таке газотворююча і газотримуюча властивості борошна і від чого вони залежать?
11. Яка стандартна вологість борошна і від чого вона залежить?
12. Розв'яжіть задачу. Для приготування 100 шт. ванільних булочок, відповідно до рецептури, витрачається 6755 г борошна стандартної вологості. На виробництво завезли борошно з вологістю 12,5 %. Скільки

- борошна нестандартної вологості необхідно взяти для приготування 100 шт. ванільних булочок?
13. Що таке «сила» борошна? Для приготування якого тіста використовують «сильне» і «слабке» борошно?
 14. Назвіть умови і термін зберігання борошна.
 15. Як в умовах виробництва можна швидко визначити вологість борошна і вміст клейковини у ньому?
 16. З якої сировини отримують цукор?
 17. Який асортимент цукру виробляє цукрова промисловість України?
 18. Чим можна пояснити довготривале зберігання цукру-піску?
 19. Чому рафінадна пудра має підвищену гігроскопічність? Як запобігти її зволоженню при зберіганні?
 20. Як використовують цукор у кондитерському виробництві?
 21. Як впливає цукор на властивості тіста і якість готових борошняних виробів?
 22. Які умови зберігання цукру?
 23. Що таке інвертний цукор?
 24. Як використовують інвертний цукор в кондитерському виробництві?
 25. Що таке мед і які види меду Ви знаєте?
 26. Який хімічний склад меду?
 27. Чим пояснюється висока калорійність і легке засвоєння меду?
 28. Які вимоги до якості натурального меду?
 29. Перерахуйте недопустимі недоліки натурального меду.
 30. Які особливості хімічного складу штучного меду і як він використовується у кондитерському виробництві?
 31. Назвіть хімічний склад і енергетичну цінність крохмалю.
 32. Які види крохмалю використовують у кондитерському виробництві та з якою метою?
 33. Які вимоги висуваються до якості крохмалю?
 34. Що таке патока?
 35. Як отримують патоку?
 36. Як використовують патоку в кондитерському виробництві?
 37. Поясніть, чому молоко легко засвоюється організмом людини?
 38. Який асортимент молока виготовляє зараз молочна промисловість України?
 39. Яка різниця між пастеризованим і стерилізованим молоком?
 40. Як на виробництві визначають якість молока та порівнюють її з вимогами стандарту?
 41. Які умови і термін зберігання молока?
 42. Що таке вершки і як їх отримують?
 43. Для чого використовують молоко і вершки в кондитерському виробництві?
 44. Назвіть способи виготовлення сухого молока.
 45. Як підготувати сухе молоко до використання?
 46. Визначте асортимент згущеного молока і вершків.
 47. Як використовують згущене молоко і вершки в кондитерському виробництві?
 48. Яка харчова цінність молочного сиру і сметани?
 49. Сир і сметану якої жирності використовують у кондитерському виробництві?

50. Які умови і термін зберігання сиру і сметани?
51. Які поживні речовини містяться у білку і жовтку яйця?
52. Як класифікують яйця залежно від способу і терміну зберігання?
53. Які властивості білка і жовтка яйця використовують при виробництві кондитерських виробів?
54. Поясніть, чому для приготування кремів використовують дієтичні яйця, а для тіста — столові?
55. Яких санітарних вимог необхідно дотримуватися під час первинної обробки яєць?
56. Які Ви знаєте види яєчних продуктів?
57. Що таке меланж, особливості його підготовки і використання в кондитерському виробництві.
58. Як підготувати яєчний порошок до використання?
59. Для приготування яких виробів використовують яєчний порошок у кондитерському виробництві?
60. Розв'яжіть задачу: якою кількістю меланжу і яєчного порошку можна замінити 100 шт. яєць, якщо маса одного яйця становить 40 г?
61. Як впливає жир на якість готових виробів?
62. Які вимоги висуваються до якості рафінованої соняшникової олії?
63. Чому соняшникова олія використовується для змащування кондитерських листів і форм?
64. Визначте хімічні й органолептичні показники якості вершкового масла несоленого вищого сорту.
65. Які види вершкового масла використовуються для приготування масляних кремів?
66. Назвіть особливості виробництва маргарину.
67. Яке використання маргарину в кондитерському виробництві?
68. Назвіть асортимент і використання кондитерських і кулінарних жирів в кондитерському виробництві.
69. Які умови і термін зберігання харчових жирів?
70. Яка роль дріжджів у приготуванні дріжджового тіста?
71. Які види дріжджів використовують в кондитерському виробництві?
72. Які оптимальні умови розвитку дріжджів?
73. Які види хімічних розпушувачів Ви знаєте?
74. За рахунок чого відбувається розпушування тіста при використанні хімічних розпушувачів?
75. Як підготувати до використання соду і амоній?
76. Назвіть умови зберігання дріжджів і хімічних розпушувачів.
77. Яка харчова цінність свіжих насіннячкових плодів?
78. Які вимоги висуваються до якості свіжих цитрусових плодів?
79. Назвіть овочі, що використовують в кондитерському виробництві?
80. Які гриби застосовують у кондитерському виробництві та як їх готують до використання?
81. Які умови зберігання овочів, фруктів і грибів?
82. Назвіть відмінні особливості варення, джему, конфітюру, повидла.
83. Які вимоги висуваються до якості цукатів і фруктових-ягідного мармеладу?
84. Яке використання цукатів і плодово-ягідних виробів у кондитерському виробництві?
85. Які вимоги ставляться до якості ядер мигдалю і арахісу?



86. Де використовуються у кондитерському виробництві горіхи і мак?
87. Які умови зберігання горіхів і маку?
88. Які вимоги висуваються до якості лимонної і оцтової кислот та де їх використовують в кондитерському виробництві?
89. На які ґатунки поділяють сіль за якістю?
90. Який вплив має сіль на якість тіста і готових виробів?
91. Які вимоги ставляться до якості солі сорту екстра?
92. Яким вимогам повинна відповідати питна водопровідна вода?
93. Дайте визначення ароматизаторів.
94. З якою метою використовують прянощі в кондитерському виробництві?
95. Які прянощі відносять до синтетичних?
96. Розкажіть, як готують до використання ванілін.
97. Які Ви знаєте натуральні прянощі?
98. Який вид прянощів використовують при приготуванні тіста для надання йому жовтого кольору?
99. Який вид прянощів використовують при приготуванні кремів?
100. Що таке «сухі парфуми» і де їх використовують у кондитерському виробництві?
101. Яка хімічна природа натуральних і синтетичних есенцій?
102. Де використовують у кондитерському виробництві коньяк, десертні вина, лікери?
103. Які вимоги висуваються до якості кави натуральної?
104. Для чого використовують каву в кондитерському виробництві?
105. Які відмінні особливості складу какао-порошку, шоколаду і шоколадної глазури?
106. Які види шоколаду надходять до кондитерських цехів і як його використовують?
107. Які вимоги висуваються до якості шоколаду і шоколадної глазури?
108. Які желюючі речовини використовують у кондитерському виробництві й для чого?
109. Визначте відмінні особливості агару, пектину, желатину.
110. Які вимоги висуваються до якості агару і желатину?
111. Назвіть натуральні й синтетичні барвники.
112. З яких овочів можна приготувати фарби жовтого і червоного кольорів?

**ПРИГОТУВАННЯ
НАПІВФАБРИКАТІВ
ДЛЯ БОРОШНЯНИХ
КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**



**РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ
КОНДИТЕРСЬКОГО ЦЕХУ**

Кондитерські цехи в системі громадського харчування можуть функціонувати як окреме підприємство або входити до комплексу виробничих приміщень ресторану, кафе, їдальні. Вони випускають борошняні кондитерські вироби, а також напівфабрикати (різні види тіста).

Готова продукція цих цехів реалізується як в основному підприємстві, так і в підприємствах доготівельних (буфетах, магазинах-кулінаріях).

Основним принципом організації виробництва у кондитерському цеху є виділення процесу приготування окремих видів тіста у самостійні технологічні лінії, виготовлення з тіста напівфабрикатів і готових виробів.

Особливого значення для успішної роботи цеху набуває правильна організація робочих місць, з урахуванням послідовності окремих операцій технологічного процесу, оснащення їх необхідним обладнанням, інвентарем, посудом. При цьому необхідно вилучити зустрічні потоки сировини і готової продукції, раціональніше використовувати виробничі площі й обладнання, внаслідок чого підвищується продуктивність праці кондитерів і знижується собівартість готової продукції.

Залежно від асортименту виробів і обсягу виробництва кондитерські цехи мають відповідні виробничі приміщення і оснащуються необхідним обладнанням та інвентарем.

У кондитерських цехах великої потужності передбачаються такі приміщення: комора для добового зберігання продуктів; приміщення для просіювання борошна; для приготування і розбирання тіста; для приготування начинок; для випікання кондитерських виробів; для приготування оздоблюючих напівфабрикатів тощо.

§ 33. Обладнання та інвентар кондитерського цеху

Виробничі приміщення кондитерського цеху обладнуються механічним, тепловим, холодильним та підйомно-транспортним обладнанням.

До механічного обладнання відносять машини для просіювання борошна, машини для замішування і розкачування тіста, збивальні машини.

Просіювальну машину типу МПМ-800 (її продуктивність становить 800 кг/год.) використовують у великих кондитерських цехах для звільнення борошна від сторонніх домішок з одночасним розпушуванням і насиченням його повітрям. У невеликих кондитерських цехах використовують вібропросіювачі МПМВ-300 продуктивністю 300 кг/год. і розміром вічок сита 1,2 і 1,6 мм. Просіювач цієї марки як змінний механізм входить до складу обладнання приводу ПГ-0,6.

Тістомісильну машину ТММ-1М з ємністю підкатної діжі 140 л і тривалістю одного замішування 7-20 хв. використовують для замішування різних видів тіста. Замишування відбувається за допомогою місильного важеля. Малогабаритна тістомісильна машина МГМ з трьома підйомними діжами (ємність кожної - 21 л) необхідна для порційного замішування тіста різної консистенції.

Збивальні машини МВ-6, МВ-35 і МВ-60 з ємністю бачка відповідно 6, 35 і 60 л використовують для збивання кремів та тіста рідкої консистенції. Ці машини мають дві швидкості збивання: малу - 110-125 об./хв. і велику - 200-225 об./хв. Малогабаритну збивальну машину МВ-6 з прутковим і чотирьохлопасним збивачем розташовують на столі безпосередньо поблизу робочого місця. Збивальна машина МВ-60 має три різні збивачі та два бачки. Додатково до неї можна встановити передаточний вал відбору потужності й підключити змінні механізми з комплекту універсального приводу ПУ-0,6 (механізм для подрібнення горіхів і маку, м'ясорубку), а також візок для транспортування бачка.

Машина для розкачування тіста марки МРТ-60М використовується для розкачування прісного шарового тіста, тіста для вергунів і локшини (товщина тіста - 1-5 мм). Пристосування ПР продуктивністю 15 кг/год. використовують для розкачування тіста на чебуреки (товщина шару тіста - 2-3 мм).

За допомогою універсальних приводів ПУ-0,6 і ПМ-1,1 зі змінними механізмами можна виконувати різні операції. Багатоцільовий механізм МС-4, 7, 8, 20 використовується для збивання кремів, помадок, рідких видів тіста і оснащується змінними збивачами, бачками ємністю 20 л, розмелювальним механізмом МС-12, 15,

просіювачем МС–24, 300, механізмом МС–12, 40 для подрібнення горіхів і розтирання маку.

Теплове обладнання включає пекарські електричні шафи марки ЕШ–3М і ШПЕСМ–3 з терморегулятором ТР–4К. Шафа ШПЕСМ–3 має три робочі камери з максимальною температурою нагрівання 350°C. В кондитерських цехах використовують електричні сковороди типу СЕСМ з площею поду 0,5 м², а також електроплити ПЕСМ–4 ШБ.

Холодильне обладнання призначене для короткочасного зберігання продуктів і напівфабрикатів, що швидко псуються. В холодильних шафах ШХ–0,6М, ШХ–1,12С, ШХ–0,56С (ємність робочої камери – 40–250 кг) автоматично підтримується температурний режим у межах +1+3°C при температурі навколишнього повітря не вище ніж 32°C, а в морозильному відділенні –9–12°C.

Для зберігання сировини, що швидко псується, у великих кондитерських цехах використовують збірно–розбірні холодильні камери КХ–6Б, КХ–12Б і КХ–18Б із корисним охолоджувальним об'ємом відповідно 6, 12 і 18 м³ і температурним режимом 0+2°C при температурі навколишнього повітря не вище ніж 32°C.

Модульовані електричні охолоджувальні секції – столи СОЕСМ–2 і СОЕСМ–3 – це малогабаритні холодильні шафи, верхня частина яких використовується як стіл для приготування пісочного і прісного шарового тіста.

При експлуатації холодильного обладнання необхідно: 1) завантажувати площі холодильних шаф, не перевищуючи допустимих норм; 2) регулярно видаляти іній з випарника; 3) не класти продукти щільно, щоб забезпечити нормальну циркуляцію повітря; 4) внутрішні стінки шафи промивати мильним розчином, а один раз на місяць проводити дезинфекцію.

Підйомно–транспортне обладнання – підйомники, конвейери, візки використовують для переміщення вантажів масою 100–1000 кг. Кабіни підйомників обладнані дверцятами з контактами. Після завантажування кабіни, дверцята щільно закривають і тільки за такої умови ліфт пересувається. Якщо дверцята відкриті, ліфт не рухається. У кондитерських цехах великої потужності встановлюють конвейери, які пересувають вантажі в одному напрямку: плоскі – для вантажів у тарі, колобкові – для сипучих вантажів. Вантажний візок – це металева платформа на колесах, яку можна піднімати і опускати за допомогою ланцюгової передачі й редуктора.

Кожне робоче місце забезпечують необхідним *інвентарем та інструментами*: каструлями різної ємності з нержавіючої сталі, наплитними котлами і каструлями, кондитерськими листами, качалками простими, а також з обмеженням товщини прокачування і з різними візерунками на поверхні (рис. 3), циферблатними ва-

гами, формочками, виїмками (рис. 4), ступками, ситами, наборами кондитерських наконечників і мішків, ножами.

Котли і каструлі маркують із зазначенням ємності або маси. Випікають вироби на дво- чи чотирибортних листах. Виробничі столи для розбирання тіста в кондитерських цехах мають дерев'яні поверхні. Для інших операцій поверхні столів повинні бути металевими. Крім виробничих столів, в кондитерських цехах використовують стаціонарні й пересувні стелажі (шпильки).

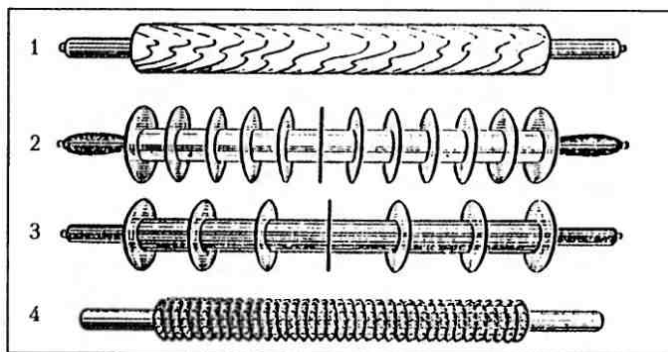


Рис. 3. Качалки кондитерські:
1 — обертаюча СК1; 2, 3 — для ділення тіста СК2; 4 — рельєфна СК3

Виробничий посуд виготовляють з матеріалів, які не змінюють зовнішнього вигляду, смаку, запаху кондитерських виробів і не утворюють разом із харчовими продуктами хімічних сполук, що можуть викликати харчові отруєння. Дно і стінки посуду повинні бути рівними, без пошкоджень, виступів, не деформовані.

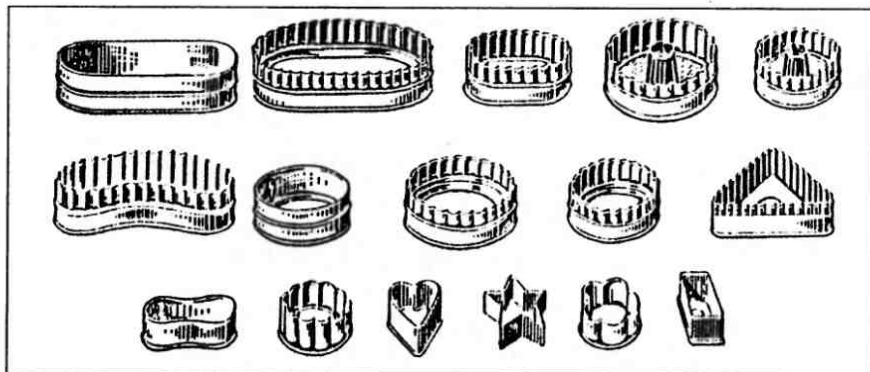


Рис. 4. Виїмки кондитерські

Розрізують тісто різними пристосуваннями: фігурними різцями, качалками-дільниками (з гострими кільцями, які розташовані на поверхні качалки на однаковій відстані одне від одного), виїмками, спеціальними ножами з кількома лезами, шкрібками.

Оформляють кондитерські вироби за допомогою металевих або пластмасових трубочок, які закладають у кондитерські мішки. Знімають вироби з листів за допомогою кондитерських лопаток, виготовлених з нержавіючої сталі завтовшки 0,8–1 см, а розкладають за допомогою кондитерських щипців з прямими чи рифленими лапками.

Для проціджування розчинів використовують металеві сита з маленькими вічками різних діаметрів. Сітка такого сита може бути виготовлена з капронової, шовкової чи волосної нитки.

Пензлики використовують для змащування поверхні виробів перед чи після випікання. Для просочування бісквітних напівфабрикатів використовують спеціальні лійки.

§ 34. Організація роботи кондитерського цеху

Особливе місце для ефективної роботи кондитерського цеху має правильна організація робочих місць, від чого значною мірою залежить продуктивність праці кондитерів, якість готової продукції і загальна культура виробництва.

Технологічний процес приготування борошняних кондитерських виробів складається з таких стадій: зберігання і підготовка сировини до виробництва; приготування, замішування і бродіння тіста; приготування начинок; розбирання тіста, формування і випікання виробів; приготування напівфабрикатів для оздоблення готових виробів; оздоблення і короткочасне зберігання готових виробів. Залежно від послідовності технологічного процесу кондитерський цех має такі приміщення: комору для добового зберігання продуктів; приміщення для просіювання борошна; для приготування і розбирання тіста; для приготування начинок; для випікання кондитерських виробів; для приготування оздоблюючих напівфабрикатів і оздоблення готових виробів; для миття яєць; для миття посуду та інвентарю; експедицію.

Підготовчі операції, що пов'язані з приготуванням усіх видів тіста (дріжджового, шарового, бісквітного, пісочного тощо) виконуються, як правило, на одному робочому місці з використанням одного і того самого обладнання. Інші робочі місця в кондитерських цехах більшої підприємств громадського харчування організуються за технологічною схемою приготування виробів із дріжджового тіста.

Для приготування виробів з пісочного, бісквітного і шарового тіста використовуються ці самі робочі місця, але в інший час.

Кількість і склад виробничих приміщень залежить від об'єму і асортименту продукції, яка виробляється цехом. Так, у кондитерських цехах середньої потужності комору добового зберігання продуктів об'єднують з приміщенням для просіювання борошна і замішування тіста, а експедицію — з приміщенням для оздоблення виробів.

Комора добового зберігання сировини призначена для короткочасного зберігання продуктів, які надходять до цеху, і обладнується підтоварниками, стелажми, холодильними шафами або камерами, підсобними столиками.

У приміщеннях для просіювання борошна і замішування тіста борошно просівають ручним способом за допомогою сита. Сито розташовують над посудом, в якому буде замішуватися тісто, або ж використовують механічні просіювачі.

Робоче місце для просіювання борошна організують в тістомісильному відділенні при вході на відстані від інших робочих місць.

Робоче місце для приготування опари і замішування тіста вимагає особливо уважного облаштування. Замішування тіста є необхідною операцією при приготуванні усіх видів тіста. Процес замішування трудомісткий, тому в кондитерських цехах використовують тістомісильні або збивальні машини, універсальні приводи.

У разі відсутності машин замішування тіста здійснюється ручним способом. В такому випадку для зручності роботи рекомендується користуватися спеціальним столом-шухлядою. Найбільш доцільні габаритні розміри такого стола, розрахованого на одне робоче місце (у мм): довжина — 1000, ширина — 70, загальна висота — 93, глибина — 430.

На робочому місці встановлюють кип'ятильник, виробничу мийку з підведеною до неї гарячою і холодною водою.

Усе підсобне обладнання, а також проціджені розчини цукру, солі певної концентрації, просіяне борошно розташовують поруч із тістомісильною машиною або універсальним приводом так, щоб можна було без зайвих витрат часу зручно замішувати опару і тісто. Для бродіння дріжджового тіста необхідна підвищена температура (+35+36°C), тому після замішування діжу із тістом розташовують у спеціальних термостатних камерах, а у разі їхньої відсутності — ставлять біля пекарської шафи.

Для приготування пісочного, шарового або іншого виду тіста використовують ті самі робочі місця, що і для дріжджового тіста. Якщо ж необхідно одночасне виготовлення виробів з інших видів тіста, організують додаткові робочі місця.

Шарове і пісочне тісто готують на спеціальних столах, поверхня яких охолоджується. За відсутності спеціальних столів тісто можна готувати на звичайних столах. Для охолодження виробів використовують холодильну шафу.

Робоче місце для приготування бісквітного тіста обладнують збивальною машиною, столами для підготовки яєць, цукру, розливання тіста у форми або на листи, а також пересувними стелажимами.

Технологічну лінію з приготування заварного тіста розташовують поблизу приміщення для випікання виробів, щоб уникнути тривалого транспортування сформованих заготівок. Заварне тісто (на великих підприємствах) готують у спеціальному апараті, який складається з електрокотла КПЕ-60 і кремозбивальної машини ВМ-1. У парову сорочку котла замість води заливають мінеральну олію, щоб тісто під час заварювання не підгорало. Котел обігрівають трьома тенами потужністю 7 кВт. Під час роботи апарата тісто, що знаходиться в котлі, не тільки перемішується лопастями кремозбивальної машини, але й одночасно заварюється. Продуктивність апарата — 90 кг тіста за годину.

Готове тісто подають на робочі місця для дозування, розкачування і формування виробів. У разі необхідності всі операції можуть виконуватися на одному робочому місці. В кондитерських цехах, де застосовується поопераційний розподіл праці, організовують три спеціалізовані робочі місця, розташовані поруч. Робочі місця обладнуються виробничими столами з висувними шухлядами для інструментів і борошна, тісторозкачувальною машиною, пересувними і пристінними стелажимами-шафами, в яких вироби під час розстоювання не підсихають.

На більшості підприємств процес дозування тіста виконується вручну і вимагає значних затрат часу. Але цю операцію можна здійснювати за допомогою напівавтоматичного дільника, який ділить тісто на порції масою від 60 до 140 г. Дільник тіста складається з трьох частин: форми, преса і власне дільника. (рис. 5). Форма має вигляд ящика без дна завширшки 160 мм, завдовжки 340 мм і заввишки 100 мм. Товщина стінок — 20 мм. Як прес використовують дерев'яний брус, розміри якого відповідають внутрішнім розмірам форми.

Дільник металевий, розміри його також відповідають внутрішнім розмірам форми. Товщина пластини дільника — 2 мм, знизу вона загострена. Якщо дільник вставити у форму, він утворює десять рівних за розмірами квадратів.

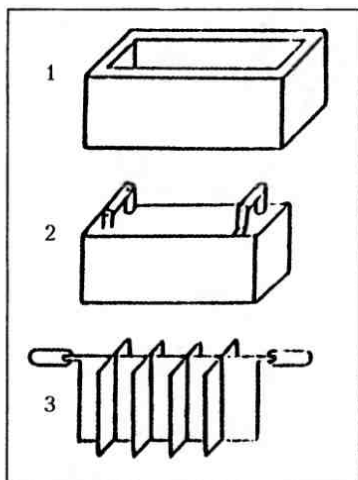


Рис. 5. Дільник тіста:
1 — форма; 2 — прес; 3 — дільник

Розглянемо, як користуються дільником тіста детальніше. Беруть відповідну кількість тіста, обкачують у борошні й кладуть у форму, ледь натискають пресом, розрівнюють тісто. Потім вставляють у форму дільник, який і ділить тісто на десять однакових порцій.

На робочому місці для дозування тіста встановлюють виробничий стіл і дільник тіста. Борошно зберігають у висувній шухляді під столом. Ліворуч від працівника ставлять діжу з тістом, на столі — циферблатні ваги, праворуч — дільник тіста. Поділене на порції тісто викладають на стіл для розкачування і формування. Виробничі столи для розкачування тіста рекомендується робити із шафами для зберігання інструментів і борошна. На більшості підприємств розкачують тісто вручну. Ця операція вважається найбільш трудомісткою у виробництві борошняних виробів. Тому у великих кондитерських цехах використовуються тісторозкачувальні машини, а також різні пристосування, розроблені раціоналізаторами України. При ручному розкачуванні дуже важко одержати тісто потрібної товщини. Цей процес виконується значно легше при використанні контрольної качалки (рис. 6). Контрольна качалка складається з металевого робочого валика діаметром 80 мм з розташованою у середині віссю. По краях валика з обох боків накладаються контрольні кільця. Вісь валика зв'язана з ручками, закріпленими на вісі гвинтом із шайбою. Циліндр обертається навколо вісі в підшипнику, який вкрито у втулку. Контрольне кільце закріплюється на валику за допомогою штифта. Качалка має кілька пар установчих кілець з різними діаметрами (від 88 до 110 мм). Розкачувати тісто рівним шаром необхідно столі з рівною поверхнею.

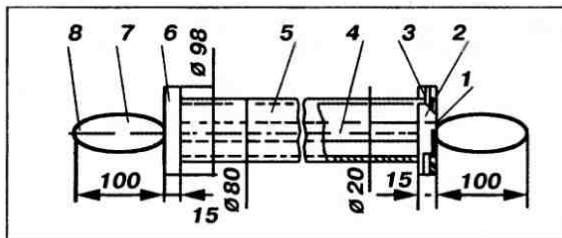


Рис. 6. Контрольна качалка:
1 — підшипник; 2 — втулка; 3 — штифт; 4 — внутрішня вісь; 5 — робочий валик;
6 — контрольне кільце; 7 — ручка; 8 — гвинт з шайбою

Для розкачування тіста і нанесення на нього певного малюнка застосовуються дерев'яні качалки із вирізбленими на їхній поверхні штампами (рис. 7). Робоче місце для розкачування тіста обладнується виробничим столом, тісторозкачувальною машиною, холодильною шафою для зберігання жирів і охолодження тіста.

На виробничому столі встановлюють різноманітні пристосування, які полегшують процес розкачування тіста.

Формування виробів проводять на робочому місці, обладнаному такими самими столами, як і для розкачування тіста, пересувними кондитерськими стелажми або шпильками з кондитерськими листами, столиком для начинок. Стелажі й шпильки у міру їхнього заповнення пересувають до місця розстоювання тіста.

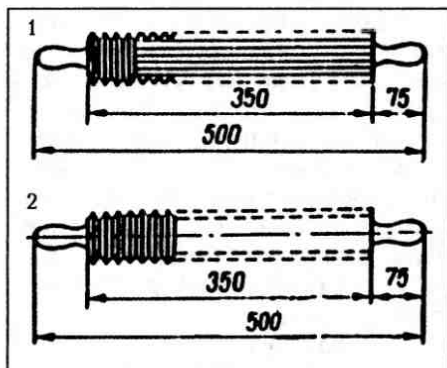


Рис. 7. Дерев'яні качалки для нанесення візерунка: 1 – кубиками; 2 – смужками

Формування виробів здійснюється переважно вручну за допомогою різноманітних виїмок, пристосованих для приготування різних виробів певної маси. Нижня частина виїмок робиться гострою, а верхня має ободок, який захищає руки від пошкодження.

Для нарізування тіста використовують різноманітні різці, качалки-дільники пристосовані для формування тарталеток типу ПФТ.

Після формування і розстоювання вироби направляють на теплову обробку – випікання. Від цієї відповідальної

операції значною мірою залежить якість готової продукції. Приміщення для випікання кондитерських виробів обладнують кондитерськими шафами або печами, шафами для розстоювання тіста, пересувними стелажми для підготовлених до випікання і випечених виробів, діжею для бродіння дріжджового тіста, плитою для варіння сиропу. Для смаження борошняних виробів у фритюрі обладнується спеціальне робоче місце, оснащене електрофритюрницею і спеціальним столом для стікання жиру з витягнутих з фритюру виробів. Кришку цього столу виготовляють у вигляді піддону, закритого зверху металевою сіткою, натягнутою на раму. Над фритюрницею обов'язково має бути витяжний ковпак. Поруч з фритюрницею, ліворуч від працівника, ставлять пересувний стелаж з підготовленими до смаження борошняними виробами, праворуч – стелаж для готових виробів.

Технологічну лінію для приготування помадок, сиропів і начинок організують у великих кондитерських цехах і оснащують паровими і електричними котлами. Для охолодження сиропів до котлів підводять холодну воду, яка після видалення пари пропускається через парову сорочку і охолоджує сироп. Сироп для по-

мади можна готувати і в наплитних котлах на електроплиті. Уварений сироп виливають на спеціальний стіл із бортами, під кришкою якого встановлена камера із трубопроводами: один — гарячої, другий — холодної води. Гаряча вода необхідна тоді, коли помадка швидко зацукровується і треба підігріти поверхню столу. Після охолодження сиропу холодною водою, він надходить у збивальну машину.

Виробничі столи цієї технологічної лінії обладнують шафами для зберігання інструментів, ароматичних речовин і харчових барвників; на них також просівають цукрову пудру, збивають яйця, подрібнюють маргарин тощо.

На виробничих столах для приготування начинок встановлюють м'ясорубки, інші пристосування для подрібнення. Теплову обробку призначених для начинок продуктів здійснюють на плиті або у відповідному посуді.

У приміщенні для оздоблення виробів температура не повинна перевищувати +17+18°C. Його обладнують виробничими столами із пристосуванням для нарізання виробів, просочування сиропами, наповнення виробів кремами, оздоблення тортів тощо.

Поблизу столів ставлять стелажі для виробів, картонні чи пластикові коробки, низькі табурети, металеве покриття яких має круглий виріз для встановлення туди котлів зі сферичним дном. У цьому ж приміщенні встановлюють збивальні машини, холодильні шафи.

Для нарізування бісквіту на пласти використовують ніж-пилку. Шматочки нарізають дисковим ножом. Для просочування бісквіту сиропом використовують циліндр з лійкою-розпилювачем, який наповнюється сиропом. Ручку штока натискають донизу, сироп піднімається і відкриває отвір у лійку, через яку і розбризкується на бісквітний напівфабрикат.

Пристосування для заповнення випечених заварних трубочок масляними кремами обладнується компресором з електродвигуном і бачком для крему. Крем з бачка видушується через спеціальний штуцер, до якого підносять випечені заготовки для заповнення. Для нанесення крему на вироби використовують кондитерські мішки з набором наконечників різноманітної форми.

Приміщення для миття яєць, посуду, інвентарю обладнують ваннами, столом з розташованими на ньому овоскопом, табуретом. Перевірені на свіжість яйця складають у відро з отворами і опускають на 5 хв. у теплу воду, потім — на 5 хв. у 2 % розчин хлорного вапна. Після чого яйця промивають у 2 % розчині кальцієваної соди і ополіскують у проточній воді.

Мийне відділення обладнується також підтоварниками для використаного посуду і лотків, мийними ваннами, стелажми для чистого посуду і стерилізатором. Стерилізатор має вигляд бачка з електричним нагрівом. У бачок вставляється решітчастий кошик

з трубочками, мішечками, іншим дрібним інвентарем. Висушують кондитерські мішки в електросушильній шафі. Одночасно протягом 15–20 хв. У такій шафі можна висушити 25 мішків. Таке швидке висушування збільшує термін користування мішками і сприяє відповідному санітарному стану цеху.

У приміщенні експедиції зберігають готові кондитерські вироби, призначені для транспортування у торговельну мережу. Її обладнують стелажми, холодильними шафами або камерами, виробничими столами, вагами.

Зберігають кондитерські вироби, оздоблені кремами чи фруктову начинкою, при температурі $+4+8^{\circ}\text{C}$. Строк придатності до використання виробів, оздоблених білковим кремом чи фруктову начинкою — 72 год., з масляним кремом — 36 год., вершковим чи заварним кремом — 6 год. Кондитерські борошняні вироби без оздоблення зберігають протягом 24 год. при температурі $+18^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря 70–75 %.

Транспортують кондитерські вироби у тарі спеціальним транспортом. У кожний лоток чи контейнер вкладають талон, у якому вказані: назва підприємства виробника, назва виробів, час і дата виготовлення, кількість і вага виробів, прізвище бригадира зміни.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Назвіть загальні вимоги до організації робочих місць у кондитерських цехах.
2. Яке механічне обладнання використовують у кондитерських цехах?
3. З яких операцій складається технологічний процес приготування борошняних кондитерських виробів?
4. опишіть організацію робочого місця для просіювання борошна.
5. Яке оснащення робочого місця для замішування тіста?
6. Назвіть обладнання, яке використовується для приготування заварного тіста.
7. Як організувати робочі місця для дозування, розкачування і формування виробів?
8. Які вимоги висуваються до оснащення приміщення для випікання виробів?
9. Які особливості організації технологічної лінії для приготування помадок, сиропів?
10. Назвіть, які вимоги висуваються до оснащення приміщення для миття яєць.
11. Розкажіть про умови зберігання і строки придатності до споживання кондитерських виробів і від чого вони залежать.
12. Які санітарні вимоги висуваються до підготування і зберігання кондитерського інвентарю?
13. Яких санітарних і технологічних вимог необхідно дотримуватися при оздобленні кондитерських виробів кремами?

РОЗДІЛ 4. НАПІВФАБРИКАТИ ДЛЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

§ 35. Характеристика способів теплової обробки

Теплова обробка — один з основних процесів виробництва кондитерських виробів. Вона сприяє знезараженню харчових продуктів і підвищує їх засвоюваність. Під час теплової обробки в продуктах відбуваються складні фізико-хімічні зміни, що надають готовим виробам властиві для них смак, аромат, колір, консистенцію.

Теплову обробку продуктів поділяють на основну, допоміжну і комбіновану. До основних способів теплової обробки належать варіння і смаження, до комбінованих — тушкування і запікання, до допоміжних — пасерування і бланшування.

Варіння — процес прогрівання продуктів до температури 100°C у рідкому середовищі (воді, молоці, бульйоні, сиропі) або у атмосфері насиченої водяної пари.

Є кілька видів варіння: основний, припускання, на парі, на водяній бані, під тиском і у вакуумі, в НВЧ-апаратах.

Основний спосіб варіння — доведення продукту до готовності при повному зануренні його в рідину. Цей спосіб застосовують при варінні м'яса, грибів, картоплі, крупи для начинок.

Припускання — варіння продукту в невеликій кількості рідини. Продукт заливають рідиною на 1/3 його об'єму, закривають кришкою і нагрівають. При цьому нижня частина продукту вариться у воді, а верхня — у середовищі пари. Під час припускання у воду переходить значно менше поживних речовин, ніж при варінні. Продукти, що вміщують значну кількість вологи, припускають у власному соку (без додавання рідини). Для приготування начинок припускають моркву, яблука, рибу.

Варіння на парі — нагрівання продукту в середовищі насиченої водяної пари, коли продукти не контактують з киплячою водою. При варінні на парі значно зменшуються втрати поживних речовин продукту, що підвищує його біологічну цінність.

На водяній бані варять продукти при температурі, яка не повинна перевищувати 90°C. Таку температуру підтримують протягом усього періоду теплової обробки. Розглянемо, як готують продукти на водяній бані докладніше. У широкий посуд наливають воду, нагрівають її на плиті до потрібної температури і ставлять у неї другий посуд, вужчий, з продуктом. Цей спосіб використовують при підготуванні до використання помадок, заварних

кремів, при приготуванні сиропів «Шарлот» (для масляного крему «Шарлот») тощо.

Варіння під тиском і у вакуумі, а також у НВЧ-апаратах переважно застосовують у кулінарії.

Смаження — нагрівання продукту з жиром без додавання води. Завдяки жиру продукт не пригорає, рівномірно обсмажується, поліпшується його смак і підвищується калорійність. Розрізняють такі способи смаження: основний, у фритюрі, без жиру, у жаровій шафі, на відкритому вогні. В кондитерському виробництві використовують смаження у фритюрі, жаровій шафі (випікання). Під час смаження у фритюрі продукт повністю занурюють у попередньо розігрітий (до температури 160–180°C) жир. Цей спосіб використовують при приготуванні чебуреків, пампушок, вергунів, піріжків, тощо. Під час смаження у фритюрі утворюється шкірочка одночасно на всій поверхні продукту. Якщо продукт плаває на поверхні жиру, його перевертають дерев'яною кописткою. Жиру беруть у 4–6 разів більше, ніж продукту.

Смаження без жиру застосовують під час приготування виробів з рідкого тіста (млинчастого, вафельного).

Випікання виробів з різних видів тіста відбувається в кондитерських печах безперервної або періодичної дії. У кожному окремому випадку підтримується відповідний тепловий режим. Іноді печі зволожуються, що покращує якість готових виробів і зменшує їх упікання.

Із комбінованих способів теплової обробки (тушкування і запікання) в кондитерському виробництві переважно використовують тушкування.

Тушкування — припускання попередньо обсмажених продуктів з додаванням прянощів і приправ. Під час тушкування часто використовують різноманітні бульйони або соуси.

Продукти тушкують у закритому посуді. Тушкуванням доводять до готовності продукти, які не розм'якшуються під час смаження. Цей спосіб теплової обробки використовують для приготування начинок з квашеної капусти, м'яса тощо.

До допоміжних способів теплової обробки відносять пасерування, обсмалювання, бланшування (обшпарювання), термостатування.

У кондитерському виробництві використовують пасерування і бланшування.

Пасерування — це короткочасне обсмажування продукту з жиром або без нього перед наступною тепловою обробкою. Пасерують нарізані цибулю, моркву, біле коріння, борошно (для приготування соусів для начинок).

Бланшування (обшпарювання) — короткочасне (від 1 до 5 хв.) обшпарювання продукту окропом або парою з наступним ополіску-

ванням холодною водою. Цей спосіб використовують, наприклад, щоб позбутися гіркого присмаку у молодій білоголової капусти, полегшення обробки ядер мигдального горіха тощо.

§ 36. Процеси, що відбуваються під час теплової обробки продуктів

Під час випікання відбувається перерозподіл вологи у виробках, зневоднення поверхневих шарів і утворення шкоринки. Необхідно підібрати режим випікання, щоб шкоринка утворилася лише після того, як вироби максимально збільшаться у об'ємі. Час випікання залежить від розмірів виробів та їхньої щільності: добре розпушене тісто випікається швидше.

Зміна об'єму виробів залежить від газоподібних речовин, що утворюються внаслідок розпаду хімічних розпушувачів або продуктів бродіння у дріжджовому тісті. Сода і амоній починають розкладатися з виділенням вуглекислого газу при температурі 60–80°C. Зі збільшенням температури об'єм газоподібних продуктів та їхній тиск на тісто збільшуються. При 100°C починає інтенсивно випаровуватися вода. Якщо бродіння проходило нормально, а в прісному тісті хімічні розпушувачі були розподілені рівномірно, то тісто буде мати рівномірну дрібну пористість і гарно підніметься під час випікання.

Під час випікання хімічних змін зазнають білки, крохмаль борошна, інші компоненти кондитерських виробів. Крохмаль у процесі випікання клейстеризується і набрякає, поглинаючи значну кількість води, зокрема й тієї, яку виділяють білки при згортанні (денатурації).

Зміна кольору поверхні виробів зумовлена розпадом багатьох речовин, що містяться в тісті (особливо крохмалю), та карамелізацією цукрів.

Білки тіста (клейковина) при нагріванні понад 70°C втрачають здатність набрякати, в них відбуваються хімічні зміни, які призводять до денатурації й згортання, тобто до втрати здатності утримувати воду. Волога, яку поглинули білки при замішуванні тіста, виділяється і поглинається крохмалем, який клейстеризується, тобто відбувається перерозподіл рідини. Білки тіста при згортанні ущільнюються, внаслідок чого закріплюється набутий об'єм і форма кондитерських виробів.

Внаслідок різниці температур м'якушки і шкоринки, в середині виробів відбувається переміщення вологи від поверхні у внутрішні шари м'якушки, вологість якої підвищується на 1,5–2 %.

Крім названих, у тісті під час випікання відбуваються й інші процеси: утворення нових ароматичних і смакових речовин, зміни

жирів, вітамінів тощо. Випечені вироби після теплової обробки, внаслідок втрати ними води, мають меншу масу порівняно з масою виробів до випікання.

Відношення різниці маси виробу до і після випікання до маси виробу до випікання, називають *упіканням*.

Обчислюють його у відсотках:

$$X_{\text{уп.}} = \frac{\text{Маса виробу до випікання} - \text{Маса виробу після випікання}}{\text{Маса виробу до випікання}}.$$

Відсоток упікання того чи іншого тіста тим вищий, чим більше вологи втрачає воно під час випікання. Тобто, чим рідше тісто, чим менші розміри і маса виробів, які випікають, чим триваліша теплова обробка, тим вищий відсоток упікання.

Приклад розрахунку упікання виробу. Визначити втрати маси (y кг) і упікання (y %) до маси тіста при випіканні 100 шт. булочок масою по 50 г.

На 100 шт. булочок витратили 5,8 кг тіста. Маса випечених булочок — 5 кг. Відповідно втрати у масі складають 0,8 кг ($5,8 - 5 = 0,8$). Обчислимо упікання:

$$X_{\text{уп.}} = \frac{5,8 - 5}{5,8} 100 \% = 13,8 \%$$

Маса готового виробу завжди більше маси борошна, яке було використано для його приготування. Відношення різниці маси випеченого виробу і взятого при його замішуванні борошна до маси борошна називають припіканням. Обчислюють припікання у відсотках:

$$X_{\text{пр.}} = \frac{\text{Маса випеченого тіста} - \text{Маса борошна для замішування тіста}}{\text{Маса борошна для замішування тіста}} 100 \%$$

Припікання того чи іншого тіста тим вище, чим більше до тіста вводиться додаткової сировини, води і чим менше упікання.

Борошно, що має високоякісну клейковину, при замішуванні тіста поглинає більше вологи, ніж борошно зі слабкою клейковиною, що також збільшує припікання виробів.

Приклад розрахунку припікання виробу. Розрахувати розмір припікання при виготовленні 100 шт. булочок масою по 50 г. На 100 шт. булочок витратили 4 кг борошна. Маса випечених 100 шт. булочок становить 5 кг.

Обчислимо припікання:

$$X_{\text{уп.}} = \frac{5 - 4}{4} 100 \% = 25 \%$$

Маса готового виробу з урахуванням маси борошна і всіх продуктів, які передбачені рецептурою для його виготовлення, називають

вається *виходом виробу*. Вихід залежить від багатьох факторів: водопоглинаючої здатності борошна, його вологості, втрат при бродінні, розмірів упікання, втрат при розбиранні тіста тощо.

Чим більша вологість борошна, тим менший вихід готових виробів. Борошно з сильною клейковиною має високу водопоглинаючу здатність і дає великий вихід готових виробів. При випіканні виробів великих розмірів вихід більший, ніж при випіканні виробів дрібних розмірів (при випіканні дрібних виробів більше втрачається вологи).

У процесі дріжджового бродіння втрачається до 3 % сухих речовин, тому, якщо тісто перестояне, вихід готових виробів зменшується.

Вироби, змащені яйцем, дають більший вихід, ніж не змащені, оскільки яйце утворює плівку і зменшує випаровування вологи.

Вихід готових виробів обчислюємо у відсотках:

$$X_{\text{уп.}} = \frac{\text{Маса виробу до випікання} - \text{Втрати маси при випіканні}}{\text{Маса виробу до випікання}}.$$

Приклад розрахунку виходу виробів. Розрахувати вихід при випіканні 100 шт. булочок масою по 50 г. Маса виробів до випікання становить 5,8 кг. Маса випечених булочок — 5 кг. Втрати маси при випіканні — 0,8 кг:

$$\frac{5,8 - 0,8}{5,8} 100 \% = 86,2 \%$$

Приклад перерахунку сировини при використанні борошна з вологістю вище або нижче базисної (14,5 %).

При виготовленні 1000 шт. булочок витрати борошна повинні скласти 40 кг. Борошно, що надійшло на виробництво, має вологість 13 %, тобто на 1,5 % меншу, ніж це передбачено рецептурою. Внаслідок цього борошна необхідно витратити на 1,5 % менше, а саме:

$$\frac{40 \times 1,5}{100} = -0,6 \text{ кг.}$$

Тобто борошна потрібно:

$$40 - 0,6 = 39,4 \text{ кг.}$$

Кількість води, відповідно, має збільшитися на 0,6 кг ($40 - 39,4 = 0,6$).

Якщо борошно має підвищену вологість, наприклад 16 %, то його необхідно взяти у такій кількості:

$$\frac{40 \times 1,5}{100} = 0,6 \text{ кг,}$$

а саме борошна потрібно:

$$40 + 0,6 = 40,6 \text{ кг}$$

Відповідно необхідно зменшити кількість води на 0,6 кг ($40 - 40,6 = -0,6$).

§ 37. Начинки

Начинки використовують при приготуванні багатьох борошняних кондитерських виробів. Асортимент начинок широкий, готують їх з різних продуктів: м'яса, субпродуктів, риби, овочів, фруктів, грибів, яєць тощо.

Для багатьох начинок, до яких не входить крупа, щоб надати їм соковитості й в'язкості, використовують соус. До складу соусу входять пасероване борошно і бульйон.

Пасерування борошна. Для надання соусу густої консистенції використовують борошно. Щоб соус був еластичним, однорідним, без грудочок, борошно попередньо пасерують — нагрівають до температури 120°C для збільшення в ньому водорозчинних речовин. При цьому в борошні карамелізуються цукри, крохмаль перетворюється на декстерини, білки денатурують, внаслідок чого покращуються його смак і запах. Соуси мають неклеюку консистенцію.

Пасерують борошно без жиру. Просіяне борошно намагаються на сковороду або лист з товстим дном шаром не більше 3 см і, помішуючи дерев'яною кописткою, нагрівають на плиті доки борошно не набуде кремового відтінку і приємного аромату смажених горіхів. Пасероване борошно повинно бути розсипчастим, без грудочок і присмаку сирого борошна. Борошно можна також пасерувати в жаровій шафі при температурі 110–120°C, через кожні 2–3 хв. перемішуючи кописткою.

Приготування бульйону. Для соусів використовують частіше всього бульйони, що залишилися після варіння, припускання чи тушкування м'яса, риби, грибів. Можна бульйон зварити окремо. Для кісткового бульйону на 1 кг кісток беруть 4 л води. Варять протягом 4–6 год. Для рибного бульйону використовують харчові рибні відходи, на 1 кг яких беруть 4 л води. Варять рибний бульйон протягом 1,5–2 год. Грибний бульйон варять з попередньо промитих сушених грибів. Перед варінням гриби замочують на 3–4 години для набрякання у холодній воді. Воду зціджують і фільтрують. Гриби ретельно промивають від бруду, а потім варять протягом 1,5–2 год. у попередньо профільтрованій воді до готовності. Готові бульйони проціджують.

Приготування соусу. Пасероване борошно охолоджують до 60–70°C, поступово розводять охолодженим бульйоном і, помішуючи, варять при слабкому кипінні до консистенції густої сметани 5–7 хвилин. Перед закінченням варіння соус заправляють сіллю. Готовий соус проціджують.

До багатьох несолодких начинок для покращення смакових властивостей додають пасеровану цибулю. Цибулю пасерують з жиром, оскільки в ньому добре зберігаються ароматичні ефірні

олії. Для цього в електросковороді або в сотейнику розігрівають жир до температури 110–120°C і додають дрібно нарізану цибулю. Пасерують цибулю, помішуючи, до світло-золотистого кольору.

НАЧИНКА З М'ЯСА

Яловичина (котлетне м'ясо) 1258 г, маргарин 40 г, цибуля ріпчаста 100 г, борошно 10 г, перець 0,5 г, сіль 40 г, петрушка (зелень) 7 г. Вихід 1000 г.

Перший спосіб приготування. М'ясо промивають, звільняють від кісток і сухожил, розрізають на шматочки масою 40–50 г і обсмажують на жирі до утворення рум'яної шкірочки. Потім м'ясо перекладають у сотейник або каструлю з товстим дном, заливають бульйоном або водою (15–20 % до маси м'яса) і тушкують при слабкому кипінні до готовності. Готове м'ясо пропускають через м'ясорубку двічі. Вдруге м'ясо перемелюють разом з пасерованою цибулею. На бульйоні, одержаному при тушкуванні м'яса, готують білий соус. Охолоджений соус з'єднують з меленим м'ясом, солять, перчать, додають нарізану зелень і все ретельно перемішують.

Другий спосіб приготування. Сире м'ясо перемелюють через м'ясорубку з двома решітками. Фарш кладуть на розігрітий, змащений жиром глибокий лист шаром не більше ніж 3 см і, періодично помішуючи, обсмажують до готовності у жаровій шафі. Потім сік, що виділився з м'яса під час смаження, зливають і готують на ньому соус. Обсмажене м'ясо з'єднують разом з пасерованою цибулею і ще раз пропускають через м'ясорубку. Заправляють начинку соусом, сіллю, перцем, дрібно нарізаною зеленню і перемішують.

Третій спосіб приготування. М'ясо попередньо відварюють. Для цього його кладуть у гарячу воду (співвідношення води і м'яса 1,5:1), доводять до кипіння і продовжують варити без кипіння (при температурі 85–90°C). За 20 хв. до закінчення варіння м'ясо солять. Готовність м'яса визначають проколом кухарської голки: якщо м'ясо готове, голка входить легко і в місці проколу виділяється безбарвний сік. Варене м'ясо старанно відокремлюють від кісток і разом з пасерованою цибулею пропускають через м'ясорубку двічі. Додають мелений перець, сіль, соус, зелень, все перемішують. До м'ясної начинки можна додавати яйця, яйця з рисом, рис з зеленою цибулею тощо.

НАЧИНКА ЛІВЕРНА

Легені 920 г, серце 364 г, маргарин столовий 60 г, цибуля 84 г, борошно 10 г, перець 0,5 г, сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Субпродукти промивають, розрізають на шматки і відварюють у воді з додаванням солі і перцю. З серця попередньо видаляють згустки крові. Відварені субпродукти пропускають через м'ясорубку, кладуть шаром не більше ніж 2–3 см на попередньо розігрітий лист, змащений маргарином, і обсмажують, періодично помішуючи. Додають пасеровану ріпчасту цибулю і ще раз пропускають через м'ясорубку. Потім додають білий соус, сіль, перець, добре перемішують. Можна до ліверної начинки додати розсипчасту кашу, а саме рисову, пшеничну, гречану або перлову, яку варять окремо. Якщо ліверну начинку готують з додаванням печінки, то її також попередньо обсмажують.

НАЧИНКА З РИБИ

Риба 1026 г, цибуля ріпчаста 126 г, борошно 10 г, маргарин 100 г, зелень петрушки 7 г, перець 0,5 г, сіль 12 г. Вихід 1000 г.

Філе свіжої риби без шкіри і кісток ріжуть на шматочки масою 40–50 г, кладуть у сотейник або лист, додають гарячу воду (на 1 кг риби беруть 0,3 л води), сіль і припускають протягом 15–20 хв. до готовності. Готову рибу дрібно нарізають ножом, додають пасеровану цибулю, перець, білий соус, дрібно нарізану зелень петрушки і добре перемішують.

Можна до начинки з риби замість соусу додати відварений розсипчастий рис. Замість рису можна використати інші крупи: ячну, перлову або пшеничну.

НАЧИНКА З ГРИБІВ

Гриби сушені 410 г, маргарин або рослинна олія 50 г, цибуля ріпчаста 84 г, борошно 10 г, перець 0,2 г, сіль 20 г. Вихід 1000 г.

Сушені білі гриби замочують на кілька годин, промивають і відварюють. На відварі готують соус. Відварені гриби повторно промивають, подрібнюють на м'ясорубці, ледь обсмажують. До грибів додають пасеровану цибулю, сіль, перець, соус і все це старанно перемішують.

НАЧИНКА РИСОВА З ЯЙЦЕМ

Рис 300 г, яйця 3 шт., маргарин столовий 80 г, сіль 10 г, зелень петрушки або кропу 10 г. Вихід 1000 г.

Рисову крупу перебирають, видаляючи сторонні домішки, промивають спочатку теплою, а потім гарячою водою. Підготовлену крупу засипають у киплячу підсолону воду (на 1 кг рису – 50 г солі і 8–10 л води) і варять при слабкому кипінні протягом 20–25 хв. Зварену крупу відкидають на друшляк, обсушують і перемішують разом з маргарином, січеними вареними яйцями і зеленню. Якщо рис варять у меншій кількості води (5–7 л на 1 кг), то його відкидають на друшляк і промивають гарячою водою.

Можна зварити рис у невеликій кількості води або бульйону (на 1 кг рису 2,1 л рідини) в каструлі з товстим дном. Для цього підготовлений рис варять на плиті до загусання, потім додають маргарин і кладуть рис на водяну баню у жарову шафу на 35–40 хв. Такий рис називають припущеним, а рис, зварений першим способом, – відкидним. Якщо начинку готують з грибами, то зварені й подрібнені гриби підсмажують, з'єднують разом з рисом і пасерованою цибулею.

НАЧИНКА З ГРЕЧАНОЇ КАШІ З СИРОМ

Сир свіжий 510 г, крупа гречана (ядриця): що швидко вариться 200 г, або підсмажена 175 г, маргарин столовий 40 г, яйця 1 шт., сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Гречану крупу перебирають і підсмажують у жаровій шафі. Крупу, що швидко розварюється використовують без попередньої підготовки. Гречану крупу заливають киплячою водою, додають солі, швидко доводять до кипіння і варять при помірному кипінні й закритій кришці до готовності, поки вся волога не випарується. Гречану розсипчасту кашу перемішують разом з протертим сиром, додають маргарин, сирі яйця, сіль і все ретельно перемішують.

НАЧИНКА З КАРТОПЛІ

Картопля відварена 880 г, цибуля ріпчаста пасерована 130 г, олія рослинна 40 г, сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Почищену й помиту картоплю закладають у киплячу воду (верхні шари картоплі повинні бути на одному рівні з водою), швидко доводять до кипіння, накривають кришкою і продовжують варити при помірному кипінні до готовності. Відвар повністю зливають, а картоплю в гарячому стані протирають, з'єднують з пасерованою цибулею або вареними нарізаними грибами і пасерованою цибулею, додають сіль, перець.

Картоплю не можна протирати охолодженою. В гарячому стані оклейстеризовані крохмальні зерна, що містяться у картоплі, еластичні й пружні, і при протиранні картоплі вони не пошкоджуються. Охолоджені крохмальні зерна стають твердими, при натисканні вони тріскаються і клейстер, що в них міститься, витікає назовні, надаючи картопляній масі синюватого відтінку і слизької консистенції.

НАЧИНКА ГОРОХОВА

Горох 460 г, цибуля ріпчаста 139 г, маргарин столовий 100 г, перець чорний мелений 0,5 г, сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Горох перебирають і промивають. Підготовлений горох заливають холодною водою з розрахунку 2,5 л води на 1 кг гороху і варять у закритому посуді при слабкому кипінні до готовності й випарування надлишкової вологи. Наприкінці варіння, щоб уникнути підгоряння, горох перемішують. У готовий горох додають пасеровану цибулю, сіль, перець і все ретельно перемішують.

НАЧИНКА ЗІ СВІЖОЇ КАПУСТИ

Капуста свіжа 1200 г, яйця 2 шт., маргарин столовий 100 г, перець 0,2 г, зелень петрушки 10 г, сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Свіжу зачищену і промиту капусту шаткують, кладуть шаром близько 3 см на лист з розтопленим жиром і обсмажують до готовності у жаровій шафі при температурі 180–200°C, не допускаючи зміни кольору і повного розм'якшення. Якщо збільшити температуру теплової обробки капусти, то вона буде пригорати, а якщо понизити — набуде бурого кольору. Готову капусту охолоджують, додають сіль, дрібно нарізані варені яйця і зелень петрушки. Солити капусту до смаження, а також гарячою після смаження не можна, оскільки при цьому з неї виділяється сік, що підвищує вологість і, відповідно, знижує якість начинки. Молоду свіжу капусту перед подрібненням бланшують протягом 3–5 хв. для видалення гіркоти.

НАЧИНКА З КВАШЕНОЇ КАПУСТИ

Капуста квашена 1112 г, маргарин столовий 60 г, цибуля ріпчаста 95 г, цукор 15 г, перець чорний мелений 0,2 г, зелень петрушки 10 г, сіль 10 г. Вихід 1000 г.

Квашену капусту віджимають від розсолу і дрібно січуть. Якщо капуста дуже квасна, її потрібно промити кілька разів у холодній воді й старанно віджати. Підготовлену капусту кладуть у широкий посуд з товстим дном із

розігрітим маргарином шаром близько 3–4 см і, при періодичному перемішуванні, ледь обсмажують, потім додають невелику кількість води чи бульйону (5–6 % від маси капусти) і тушкують до готовності.

Наприкінці тушкування рідина повинна повністю випаруватися.

До готової капусти додають дрібно нарізану пасеровану цибулю, цукор, перець, сіль, подрібнену зелень петрушки і перемішують.

НАЧИНКА З ЗЕЛЕНОЇ ЦИБУЛІ З ЯЙЦЕМ

Цибуля зелена 880 г, маргарин 50 г, яйця 2 шт., сіль 12 г, зелень петрушки 15 г. Вихід 1000 г.

Зелену цибулю чистять, промивають, дрібно ріжуть, з'єднують з січеними вареними яйцями, розтопленим маргарином, сіллю, подрібненою зеленню петрушки і перемішують. Щоб надати начинці більшої соковитості, одне яйце можна використати сирим.

НАЧИНКА З МОРКВИ І ЯБЛУК

Морква 612,5 г, маргарин столовий 50 г, яблука 638 г, цукор 100 г, сіль 5 г. Вихід 1000 г.

Моркву промивають, чистять, труть на тертці, а потім припускають у невеликій кількості води (8–10 % до маси чищеної моркви) з додаванням маргарину. До припущеної моркви додають сіль, цукор і все ретельно перемішують.

З промитих яблук видаляють серцевину і пошкоджені місця. Яблука подрібнюють на овочерізці, з'єднують з припущеною морквою і проварюють при слабкому нагріванні доти, доки начинка не стане густою.

НАЧИНКА З МОРКВИ І СИРУ

Морква 836 г, крупа манна 20 г, сир свіжий 286 г, яйця 1 шт., цукор–пісок 100 г, сіль 5 г. Вихід 1000 г.

Помиту моркву варять нечищеною до готовності. Варену моркву чистять і протирають на пюре. Протерту моркву нагрівають до температури 60–70°C, при постійному перемішуванні всипають манну крупу і проварюють протягом 7–10 хв.

Свіжий сир протирають через металеве сито, додають цукор, сіль, яйця, вершкове масло (якщо використали нежирний сир) і перемішують разом з охолодженою до 50°C морквяною масою.

НАЧИНКА З БУРЯКА І ПОВИДЛА

Буряк 564 г, повидло 550 г, крупа манна 95 г, маргарин столовий 42 г, кислота лимонна 5 г, сіль 4 г. Вихід 1000 г.

Буряк ретельно промивають і варять до готовності. Охолоджений буряк чистять і протирають на пюре.

До бурякової маси додають 20–30 г води і обережно нагрівають до температури 60–70°C.

Потім додають маргарин, сіль, лимонну кислоту і перемішують. Перемішуючи, всипають манну крупу і суміш проварюють при слабкому кипінні протягом 7–10 хв. Масу охолоджують і перемішують разом з повидлом.

НАЧИНКА СИРНА

*Сир 833 г, яйця 2 шт., цукор 80 г, борошно тиеничне 40 г, ванілін 0,1 г.
Вихід 1000 г.*

Сир протирають на протирочній машині або через металеве сито, додають сирі яйця, цукор, ванілін, просіяне борошно і все це добре перемішують. До сирної начинки можна додати цукати, родзинки, смажені мелені горіхи, лимонну або апельсинову цедру, сметану тощо.

НАЧИНКА ЗІ СВІЖИХ ЯБЛУК

Яблука свіжі 1012 г, цукор 300 г, вода 30 г. Вихід 1000 г.

Промиті яблука чистять, звільняють від серцевини, нарізають скибочками, додають воду (20–30 г на 1 кг яблук) і варять, помішуючи, до розм'якшення яблук і загусання маси.

Наприкінці варіння додають цукор. Якщо цукор додати на початку теплової обробки, яблучна маса може пригоріти, що негативно вплине на якість начинки. Для покращення смаку до начинки можна додати мелену корицю (1–2 г на 1 кг начинки), цедру або ванілін.

Іноді яблука для начинки використовують сирими. У цьому випадку яблука, нарізані скибочками, перемішують разом з цукром–піском або цукровою пудрою (на 830 г яблук 200 г цукру) і манною крупкою, яка зв'язує вологу, що при цьому виділяється.

Добра начинка виходить з кисло–солодких, тугих яблук, наприклад, антонівки, данешти тощо.

НАЧИНКА З МАКУ

Мак 700 г, цукор або мед 300 г, яйця 1 шт. Вихід 1000 г.

Мак заливають окропом і кип'ятять протягом 25–30 хв. Вода наприкінці варіння повинна повністю випаруватися, а мак підсушитися. Відварений мак відкидають на сито і додатково підсушують.

Потім його перемішують разом з цукром і пропускають 2–3 рази через м'ясорубку. До маси додають сире яйце і ретельно перемішують. До начинки з маку можна додати родзинки чи подрібнені горіхи.

НАЧИНКА СЛИВОВА АБО ВИШНЕВА

Начинка сливова: (варіант I): сливи 973 г, цукор 200 г. (варіант II): сливи 1044 г, цукор 260 г, крупа манна 60 г. Вихід 1000 г.

Начинка вишнева: (варіант I): вишні 1030 г, цукор 250 г. (варіант II): вишні 1030 г, цукор 250 г, крупа манна 60 г. Вихід 1000 г.

Варіант I. У слив і вишень видаляють плодоніжки. Фрукти промивають і видаляють кісточки. Сливи додатково нарізають. На розкачане тісто перед накладанням начинки зі слив чи вишень спочатку кладуть цукор.

Варіант II. Підготовлені сливи і вишні (див. вище) засипають цукром і прогривають до температури 30–40°C. Потім, помішуючи, поступово всипають манну крупу і проварюють при температурі 90–95°C протягом 30 хв. Перед використанням начинку охолоджують.

НАЧИНКА З РЕВЕНЯ

Ревінь 1333 г, цукор 250 г, крупа манна 48 г, кориця 4 г. Вихід 1000 г.

Ревінь промивають, чистять від зовнішньої плівки, нарізають скибочками, засипають цукром і прогрівають до температури 30–40°C. Потім, помішуючи, поступово всипають манну крупу і проварюють при температурі 90–95°C протягом 30 хв. До маси додають корицю і охолоджують.

НАЧИНКА ІЗ СУХОФРУКТІВ

Урюк 300 г, чорнослив 300 г, родзинки 150 г, цукор–пісок 90 г. Вихід 1000 г.

Урюк і чорнослив перебирають, промивають, заливають теплою водою і проварюють до розм'якшення. Відвар з фруктів фільтрують, гарячі фрукти відкидають на сито і протирають. Для цього на руку надягають брезентову рукавицю, спеціально призначену для протирання варених сухофруктів. Такий метод протирання полегшує процес виймання кісточок із сухофруктів, оскільки кісточки залишаються на ситі. Родзинки промивають і замочують у теплій воді на 15–20 хв. для набрякання. Не варто збільшувати час замочування, оскільки родзинки можуть розкиснути. Дві фруктові маси з'єднують, додають цукор і все ретельно перемішують. Якщо начинка має суху консистенцію, до неї додають фруктовий відвар.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Назвіть асортимент начинок для борошняних кондитерських виробів.
2. Що додають до несолодких начинок для надання соковитості й в'язкості?
3. Які є способи приготування м'ясної начинки?
4. Як готують начинку з м'яса та цибулі?
5. Розкажіть, як готують начинку з ліверу.
6. Яка особливість приготування начинки з риби?
7. Чим відрізняється приготування начинки зі свіжої й квашеної капусти?
8. Як готують начинку з сиру і моркви?
9. Якими способами можна приготувати яблучну начинку?
10. Як готують начинку з маку?

§ 38. Цукристі напівфабрикати

Цукристі напівфабрикати відносяться до оздоблюючих напівфабрикатів разом із кремами, фруктовими-ягідними напівфабрикатами, марципанами, шоколадними напівфабрикатами, посипками.

До цукристих напівфабрикатів відносяться: ванільна пудра, помада, сиропи для просочування виробів, цукровий тираж.

Ванільна пудра (ванілін 40 г, цукрова пудра 1000 г, вихід 1000 г). Ванільна пудра — суміш цукрової пудри зі спиртовим розчином ва-

ніліну. Застосовується вона при виготовленні багатьох випечених і оздоблюючих напівфабрикатів для надання їм солодкого смаку з ванільним ароматом.

Щоб приготувати ванільну пудру, потрібно спиртовий розчин ваніліну (ванілін розчиняють у спирті при підігріванні у пропорції 1:1) перемішати з цукровою пудрою у співвідношенні 1:12,5. Залежно від розміру порції перемішувати можна лопаткою в каструлі чи у збивальній машині при малій швидкості робочого механізму.

Основний процес приготування цукрових напівфабрикатів — варіння цукрових сиропів.

Сироп — суміш цукру з водою. Приготування цукрових сиропів — це розчинення цукру у воді та уварювання цукрового розчину до певної щільності, тобто до певного вмісту в ньому сухої речовини — цукру. Розчинність цукру у воді залежить від її температури. Наприклад, в 1 л холодної води можна розчинити до 2 кг цукру, а при 100°C — до 5 кг. У процесі уварювання цукрового сиропу відбувається випаровування води, тому кількість цукру, його концентрація збільшується. Чим більше цукру в сиропі, тим вища температура кипіння і його щільність (питома вага). За цими ознаками визначають вміст цукру в сиропі.

Температуру сиропу під час його кипіння можна визначити спеціальним термометром, градуйованим на 200°C. Щільність сиропу визначають за допомогою приборів: ареометра і цукрометра. У скляний циліндр наливають охолоджений до 20°C цукровий сироп, опускають в сироп ареометр і за його шкалою визначають питому вагу, а за спеціальною таблицею — вміст цукру в сиропі. Цукрометром можна визначити щільність сиропу і вміст цукру за будь-якої температури. Він градується за відсотковим вмістом цукру.

Щільність сиропу, а, відповідно, і температуру кипіння, можна визначити і органолептично, користуючись таблицею 8.

З таблиці випливає, що органолептично визначити щільність сиропу по першій пробі, тобто при вмісті в ньому від 50 % до 65 % цукру, можна по клейкості краплі сиропу, взятої між великим і вказівним пальцями (при 60–65 % клейкість сиропу збільшується). Цю пробу можна також визначити на смак, попередньо охолодивши сироп до 20°C. При подальшому підвищенні вмісту цукру у сиропі смакові відчуття залишаються постійними, тому використовують інші прийоми.

Щільність сиропу, що містить 70–80 % цукру (по другій, третій і четвертій пробі), визначають, стискаючи між пальцями краплю охолодженого сиропу. При швидкому роз'єднанні й з'єднанні пальців між ними буде утворюватися із сиропу тонка, середня або товста нитка.

Визначають концентрацію сиропу й іншим способом. На холодну суху тарілку наливають трохи сиропу, потім денцем ложки

легко натискують на поверхню сиропу і піднімають ложку догори. При цьому за нею потягнеться нитка різної товщини. Чим вища концентрація цукру, тим товща буде нитка.

Таблиця 8

Органолептичні ознаки щільності сиропу	№ проби	Вміст цукру в сиропі, %	Температура кипіння у відкритому посуді, °С	Відносна щільність при температурі 20°С
Підсоложена вода	—	10	100,1	1,038
Підсоложена вода	—	20	100,3	1,081
Солодка вода	—	30	100,6	1,127
Солодка вода	—	40	101,0	1,177
Клейка крапля:				
• сироп слабкий	1	50	101,8	1,230
• сироп середній	1	60	103,0	1,287
• сироп міцний	1	65	103,9	1,317
Нитка тонка	2	70	105,5	1,349
Нитка середня	3	75	107,0	1,381
Нитка товста	4	80	109,4	1,412
Кулька м'яка	5	85	113,0	1,445
Кулька середня	6	90	119,6	1,480
Кулька міцна	7	95	127,0	—
Карамель	8	98	165,0	—

При подальшому випаровуванні води концентрація сиропу буде підвищуватися і при вмісті 80–95 % її визначають (по п'ятій, шостій, сьомій пробі) таким чином. У чайну ложку набирають киплячого сиропу і швидко занурюють її в холодну воду.

Таблиця 9

Концентрація патокового розчину, %	Температура кипіння патокового розчину, °С	Концентрація патокового розчину, %	Температура кипіння патокового розчину, °С
10	100,1	75	104,9
30	100,4	80	106,5
50	101,0	85	109,0
70	103,7	90	113,6

З охолодженого сиропу можна пальцями скатати м'яку, середньої твердості або тверду кульку. Коли в сиропі залишиться тільки 2 % води, а вміст цукру підвищиться до 98 %, скатати кульку вже не вдається, оскільки маса буде ламатися. Сироп за такої щільності

перетворюється на карамель, яка вважається готовою, якщо після охолодження вона при розкусуванні не липне до зубів, а розсипається на дрібні шматочки.

Температура кипіння розчинів патоки нижча, порівняно з числами цукровими розчинами за однакових концентрацій (щільності) перших та других (табл. 9).

Користуючись таблицею температур кипіння цукрових сиропів і таблицею температур кипіння патокових розчинів при атмосферному тискові, можна визначити температуру кипіння і цукрово-патокового сиропу для різних температур, враховуючи вміст в них цукру і патоки.

Приклад. Для приготування помади потрібно 10 частин цукрового піску і 1 частину патоки. Вміст цукру в готовій помаді повинен складати 88 %. Визначити кінцеву температуру кипіння помадного сиропу.

За таблицями 8 і 9 визначаємо, що при вмісті цукру 88 % цукровий сироп кипить при температурі 117°C, а патоковий – 111,8°C. Температура кипіння цукрово-патокового сиропу становитиме:

$$(117 \times 10 + 111,8 \times 1) : 11 = 116,5^\circ\text{C}.$$

Якщо варити сиропи у вакуум-апаратах, то температури кипіння будуть значно нижчими, а процес – більш швидким.

Деякі вироби з дріжджового (кекси, ромові баби) і бісквітного тіста (кекси, заготівки для тістечок і тортів) просочують *солодкими ароматизованими сиропами*. Ці сиропи надають виробам соковитості, покращують аромат і смак.

Інколи сиропи використовують для змащування поверхні виробів після випікання (булочка лимонна, шафранова, з маком), що надає їм особливого блиску і аромату.

Для ароматизації сиропів використовують коньяк, міцні десертні вина, лікери, фруктові соки, есенції та інші ароматизатори.

Для просочування виробів готують сиропи двох видів: *звичайний і кавовий*.

СИРОП ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ВИРОБІВ (ЗВИЧАЙНИЙ)

Цукор-пісок 513 г, вода 564 г, есенція ромова 1,9 г, коньяк або десертне вино 48 г. Вихід 1000 г. Вологість 50 %.

Цукор-пісок і воду у співвідношенні 1:1,1 доводять до кипіння, постійно помішуючи. Знімають піну, кип'ятять 1–2 хв. і охолоджують до 20°C. Потім додають ароматизатори (коньяк або десертне вино, ромову есенцію). Не можна ароматизувати сироп гарячим, бо він втратить свій аромат.

Для просочування бісквіту сиропи рекомендується ароматизувати світлими винами, темні або червоні вина надають йому брудного

сірого відтінку. Кремові бісквітні вироби просочують сиропами з коньяком, білим десертним вином, світлими лікерами.

Сиропи, що використовують для просочування фруктових бісквітних виробів, ароматизують фруктовими соками, винами з ароматом і смаком фруктів, лимонною чи апельсиновою цедрою.

З есенції використовується ромова, ванільна, лимонна, апельсинова, полунична тощо. Не рекомендується застосовувати м'ятну або медову есенцію, які надають кремовим виробам неприємного смаку.

Перед просочуванням вироби обов'язково витримують 6–8 годин для закріплення структури тіста.

Вимоги до якості: сироп прозорий, в'язкий, з яскравовиявленим ароматом коньяку, вина, есенції.

КАВОВИЙ СИРОП ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ БІСКВІТУ

Цукор–пісок 527 г, кава натуральна смажена 15 г, коньяк 30 г, вода 527 г. Вихід 1000 г. Вологість 50 %.

Цей сироп використовують для просочування бісквітних заготовок до кавових тортів і тістечок.

Спочатку готують кавову витяжку. Взятую за рецептурою воду ділять на три частини. Першу частину води доводять до кипіння, заливають нею натуральну мелену каву, доводять до кипіння і залишають на 2–3 хв., щоб осів осад. Кавовий настій проціджують, а осад заливають другою порцією киплячої води і настоюють 2–3 хв. Після фільтрації осад заливають третьою порцією киплячої води і процедуру повторюють. Три порції кавової витяжки з'єднують, додають цукор згідно рецептури, доводять до кипіння, знімають піну і охолоджують до 20°C. У охолоджений сироп додають коньяк.

Вимоги до якості: сироп в'язкий, кавового кольору, з сильним запахом кави.

ІНВЕРТНИЙ СИРОП

Цукор–пісок 699 г, кислота молочна (55 %) 5 г, вода 308 г. Вихід 1000 г. Вологість 30 %.

Цукор з'єднують з водою у співвідношенні 10:4,4, доводять до кипіння, знімають піну, додають кислоту і уварюють 25–30 хв. до температури 107–108°C. За цей час під дією температури і кислоти відбувається інверсія – розклад сахарози на прості цукри: глюкозу і фруктозу, внаслідок чого сироп набуває нових властивостей.

Інвертний сироп на 10 % солодший за звичайний цукровий сироп. Він дуже гігроскопічний, тому вироби, виготовлені з додаванням інвертного сиропу, довго не черствіють. Інвертний цукор має антикристалізаційні властивості, тобто запобігає зацукровуванню (утворенню кристалів цукру) міцних цукрових сиропів і карамелі, тому використовується як замітник патоки.

Якщо тісто готується на харчовій соді, то в присутності інвертного сиропу посилюється розпушування.

Молочну кислоту можна замінити лимонною (2,4 г на 1 кг сиропу) або оцтовою кислотою 33 % концентрації (31,4 г на 1 кг сиропу).

Якщо смак сиропу квасний рекомендується провести його нейтралізацію 10 % розчином харчової соди. Для цього сироп охолоджують до температури 80–90°C і поступово при перемішуванні вливають розчин соди.

При цьому відбувається бурхливе піноутворення. Після охолодження сироп використовують на виробництві. На 10 кг цукру використовують приблизно таку кількість харчової соди: 40 г для молочної кислоти 55 % концентрації, і 42 г для кристалічної лимонної кислоти. При температурі 16–20°C інвертний сироп може зберігатися протягом місяця і довше. Варити і зберігати сироп потрібно в металевому посуді – алюмінієвому чи з нержавіючої сталі.

Інвертний сироп має бути прозорим, в'язким, тягучим, жовтуватого кольору, солодким на смак.

ТИРАЖ

Цукор–пісок 800 г, вода 300 г, лимонна есенція 1 г. Вихід 1000 г. Вологість 22 %.

Цукор перемішують з водою, доводять до кипіння, знімають піну і уварюють до температури 110°C (проба № 4 – товста нитка). Сироп охолоджують до 80°C, додають есенцію і одразу використовують.

Тираж використовують для глазурування поверхні пряників, а також фруктів, якими оздоблюють поверхню тортів, тістечок. Якщо потрібно заглазурувати тільки верхню сторону пряників, широкий пензлик умочують у гарячий сироп і розтирають поверхню виробів поки тираж почне біліти. Після цього виробу залишають на остаточне підсушування.

При глазуруванні всієї поверхні пряники засипають у гарячий сироп (5 кг пряників на 600–800 г сиропу), ретельно вимішують і відкидають на металеві сита, щоб стік надлишковий сироп, а поверхня виробів підсохла.

Пряники викладають в один ряд, щоб уникнути злипання.

Фрукти можна глазурувати, обливаючи їх гарячим тиражем або перемішуючи їх у сиропі з наступним підсушуванням.

Високоякісний тираж після підсихання лежить на поверхні виробів тонкою, сухою, білосніжною, кристалічною плівкою.

ПОМАДА БІЛА ОСНОВНА

Цукор–пісок 795 г, патока крохмальна 119 г, есенція 2,8 г. Вихід 1000 г. Вологість 12 %.

Помада – це напівфабрикат білого кольору, щільної, пластичної консистенції. При температурі 45–50°C вона плавиться, перетворюючись на тягучу

білу масу. Процес приготування помади складається з таких стадій: приготування помадного сиропу, охолодження сиропу до 30–40°C, збивання сиропу в помаду, достигання помади протягом 12–24 год., підготовка помади до глазурування (розігрівання до 45–50°C, ароматизація її і, якщо треба, підфарбування).

Приготування помадного сиропу. Цукор розчиняють у воді (співвідношення 3:1) і, постійно перемішуючи, доводять до кипіння.

При закипанні на поверхні сиропу утворюється піна, в якій збираються сторонні домішки, що містяться в цукрі.

Піну акуратно збирають, а кристалики цукру, що налипли на внутрішніх стінках каstrулі, змивають сиропом. Каstrулю накривають кришкою і уварюють сироп при сильному нагріві.

Якщо варити сироп при слабкому нагріві, помада буде мати темний відтінок, а кришка запобігає кристалізації (зацукровуванню) сиропу. Під час кипіння бризки сиропу потрапляють на стінки каstrулі, перетворюються на кристали цукру, які налипають, падають назад у сироп і викликають його кристалізацію.

Пароутворення під кришкою запобігає утворенню кристалів на стінках каstrулі, оскільки змиває їх конденсатом води.

Таким чином сироп уварюють до температури 107–108°C і додають антикристалізатори: підігріту до 45–50°C патоку або інвертний сироп (1 кг патоки замінюють 1,1 кг інвертного сиропу), або харчову кислоту (на 10 кг помади беруть 10 г оцтової кислоти 80 %).

Антикристалізатори попереджують зацукровування сиропу і сприяють утворенню більш дрібних кристалів при збиванні, що підвищує якість помади. Антикристалізатори потрібно додавати чітко за рецептурою. Якщо додати менше норми, при збиванні утворюється помада груба з великими кристалами, що швидко зацукровується на виробі. При збільшенні норми помада довго не збивається і не засихає на виробі.

З антикристалізаторами помадний сироп уварюють до температури 115–116°C (проба № 5 – м'яка кулька). Тривале уварювання призведе до більш повної інверсії сахарози і до погіршення якості помади.

Охолодження помадного сиропу. Готовий сироп швидко охолоджують. При повільному охолодженні в ньому утворюються великі кристали, від чого помада буде грубокристалічною. Малу кількість сиропу охолоджують у проточній воді чи у льоді. Велику кількість – на спеціальному столі з мармуровою чи металевою стільницею, під якою по трубах циркулює холодна вода. У цьому випадку сироп виливають на стіл шаром 2–3 см і поверхню збризкують водою.

На великих кондитерських фабриках помадний сироп охолоджують і одночасно збивають у помадозбивальних машинах. Ці машини складаються зі шнеку, який охолоджується водою, що тече в протилежному напрямку.

Помадний сироп охолоджують до 35–40°C. За такої температури утворюються найдрібніші кристали і зберігається така в'язкість, яка не ускладнює збивання помади. Якщо температура сиропу буде вища, помада зіб'ється дуже швидко, але в ній утворяться великі кристали, що призведе до зниження якості готової помади.

За низької температури помада буде з дрібними кристалами, але довго не збиватиметься, оскільки у густому сиропі уповільнюється кристалізація цукру.

Збивання сиропу у помаду. Малу кількість сиропу збивають вручну лопаткою. Посуд та інвентар для цього повинні бути з нержавіючої сталі. В алюмінієвому посуді готова помада набуде сірого кольору.

Під час збивання сироп спочатку мутніє, насичуючись бульбашками повітря, в'язкість його поступово збільшується і, врешті-решт, перетворюється на щільну, пластичну, білосніжну масу.

Якщо помада довго не утворюється (переварили з патокою або надмірно охолодили сироп), то можна додати трохи готової помади чи просіяної цукрової пудри. Але така помада буде низької якості, оскільки утворюються великі кристали цукру.

Якщо антикристалізаторів не вистачає, а сироп уварюється короткий час, помада, навпаки, дуже швидко набивається, перетворюючись на тверду грудку, що також негативно впливає на її якість.

Готову помаду рекомендується залишати на 10–15 хв., а потім знову перемішати, щоб утворилась однорідна консистенція.

«Достигання» помади. Готову помаду перекладають у металеві лотки, щоб не завітрювалась, накривають пергаментом чи вологою тканиною і витримують 12–24 год. у прохолодному приміщенні. При цьому відбувається так зване «достигання», тобто закінчується процес кристалізації й кристали рівномірно розподіляються по всьому об'єму помади. Інколи на поверхні помади з'являється невелика кількість густого цукрового сиропу, що свідчить про недостатнє збивання помади.

Підготування помади до використання. Для оздоблення виробів помаду розігрівають (при інтенсивному перемішуванні лопаткою) до 45–50°C на водяній бані. При недостатньому перемішуванні помада може підігрітись нерівномірно, що призведе до її швидкого зацукровування, втрати блиску і появи на глазурованій поверхні виробів тріщин. Ті ж самі ознаки буде мати помада, перегріта до 60°C.

Внаслідок нагрівання помада стає тягучою і зручною для глазурування. Але при тривалому зберіганні на водяній бані, навіть без додаткового підігрівання, помада поступово гусне і, врешті-решт, стає непридатною для використання. Тому помаду розігрівають невеликими порціями і використовують одразу. Густу помаду розводять невеликою кількістю цукрового сиропу.

Коли помада стає рідкою, її ароматизують есенцією, можна додати лікер, вино або підфарбувати харчовими барвниками. Для підсилення блиску та уповільнення процесу черствіння до помади додають яєчний білок чи вершкове масло (0,2 % від маси цукру) або перед глазуруванням виріб змащують фруктовую начинкою.

Вимоги до якості помади: білого кольору, маса однорідна, консистенція щільна, пластична; заглазурована поверхня виробів блискуча, гладка, суха, не липка; помада лежить тонким шаром.

Помаду використовують для глазурування поверхні кексів, ромових баб, деяких булочок, а також тістечок і тортів. При застиганні на поверхні виробів помада утворює суху, блискучу, білу плівочку, що надає виробам святковості.

При порушенні технологічного режиму приготування помади виникає брак. Причини виникнення браку зведено до табл. 10.

На основі білої цукрової помади готують її різновиди: шоколадну, кавову, лимонну, рожеву, фісташкову та інші.

На молоці можна готувати помаду молочну.

Таблиця 10

Види браку	Причини виникнення браку
Помада зацукрована	<ul style="list-style-type: none"> – помаду варили в каструлі з відкритою кришкою і зацукреними стінками; – повільне охолодження помадного сиропу; – недостатня кількість антикристалізаторів у помаді; – недостатній час варили з антикристалізаторами; – значне перегрівання помади (понад 60°C) на водяній бані перед глазуруванням; – до помадного сиропу додали цукрової пудри для прискорення процесу утворення помади;
Помада груба, без блиску	<ul style="list-style-type: none"> – недостатня кількість антикристалізаторів; – збивання недостатньо охолодженого помадного сиропу; – незначне перегрівання помади перед використанням;
Помада швидко відмокає на поверхні виробів	<ul style="list-style-type: none"> – антикристалізаторів використано більше як треба; – недостатнє уварювання помадного сиропу перед уведенням антикристалізаторів; – збільшення строків варіння з антикристалізаторами.

ПОМАДА ШОКОЛАДНА

Цукор–пісок 755 г, патока крохмальна 113 г, какао–порошок 47 г, пудра ванільна 2 г, есенція 3 г. Вихід 1000 г. Вологість 12 %.

Білу основну помаду розігрівають до 45–50°C, додають просіяний какао–порошок, ванільну пудру, коньячну есенцію (ромову) і добре перемішують до утворення однорідної маси.

Вимоги до якості: однорідна, пластична, блискуча маса коричневого кольору.

ПОМАДА КАВОВА

На 1 кг білої основної помади: 80 г кавового лікеру або 160 г кавової витяжки (100 г води, 5 г натуральної меленої кави).

До розігрітої на водяній бані білої основної помади додають кавовий лікер або кавову витяжку, яку готують так само, як і витяжку для кавового сиропу.

ПОМАДА РОЖЕВА (ВИШНЕВА, ПОЛУНИЧНА)

На 1 кг білої основної помади: 80 г лікеру рожевого або вишневого, полуничного, ожинового тощо, і кілька крапель червоного барвника кармін.

Готують так само, як кавову помаду. Замість лікерів можна використати натуральні соки ягід.

ПОМАДА ФІСТАШКОВА

На 1 кг білої основної помади: 80 г натурального сиропу з агрусу чи яблук, 5 г десертного вина з яблук або агрусу, слив, грушок, кілька крапель жовтого (тартразін) і синього (індіго) барвників.

Готують так само, як кавову помаду.

ПОМАДА МОЛОЧНА

Цукор–пісок 638 г, патока крохмальна 199 г, молоко незбиране 797 г, пудра ванільна 4 г. Вихід 1000 г. Вологість 12 %.

Молочну помаду готують так само, як білу основну, але з деякими відмінностями. Помадний сироп уварюють на слабкому нагріві довше, ванільну пудру додають до охолодженого сиропу перед збиванням помади. Готова помада має світло-коричневий колір і ніжний вершково-молочний смак.

§ 39. Масляні креми

Основою масляних кремів є вершкове масло, тому їх і називають масляними. Інколи їх називають ще «вершковими», але це неправильна назва, адже в їхній рецептурі немає вершків.

Масляні креми мають вигляд пишної пластичної маси, виготовленої шляхом збивання вершкового масла з цукровою пудрою, згущеним молоком, з додаванням ароматизаторів. Висока пластичність крему, здатність набувати будь-які кольорові відтінки дозволяє створювати з нього найрізноманітніше оздоблення.

Масляні креми використовують для склеювання пластів, заповнення порожнин випечених напівфабрикатів, оздоблення поверхонь різноманітних тістечок і тортів.

Для приготування основних масляних кремів використовують вершкове масло.

Не рекомендується брати масло «Селянське» і «Любительське», оскільки ці види масла мають підвищену вологість і знижену кремоутворюючу здатність.

Для полегшення процесу збивання і поліпшення якості крему масло повинно мати температуру 10–12°C.

Велику кількість масляного крему (2 кг і більше) готують у стаціонарних збивальних машинах, невелику (до 1 кг) — за допомогою ручного електроміксеру.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ОСНОВНИЙ НА ЦУКРОВІЙ ПУДРІ

Масло вершкове 515 г, цукор-пудра 511 г, ванільна пудра 4 г, коньяк (десертне вино) 1,7 г. Вихід 1000 г. Вологість 8 %.

Масло зачищають, нарізають на дрібні шматки і закладають у збивальну машину. Збивають на малих обертах 5–7 хв., доки воно не побіліє і не набуде пишної консистенції. Після цього машину переключають на швидкий хід (240–300 об./хв.) і поступово додають цукрову пудру, а наприкінці збивання крем ароматизують ванільною пудрою і коньяком чи десертним вином. Загальна тривалість збивання – 15 хв. Крем повинен бути однорідним за консистенцією і мати температуру 18–20°C.

З-поміж масляних кремів крем масляний основний на цукровій пудрі найбільш стійкий, оскільки вміщує значну кількість цукру і має низьку вологість. Однак смакові якості цього крему дещо поступаються іншим різновидам масляних кремів.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ОСНОВНИЙ НА ЗГУЩЕНОМУ МОЛОЦІ

Масло вершкове 530 г, цукор-пудра 283 г, згущене молоко 212 г, коньяк (вино) 1,8 г. Вихід 1000 г. Вологість 14 %.

Готують так само, як і крем на цукровій пудрі. Але після цукрової пудри у масло поступово вводять порціями згущене молоко.

Вимоги до якості: консистенція пишна, однорідна, стійка; колір світло-кремовий, смак приємний, солодкий, з ароматом ванілі.

Похідні від масляного основного крему – це креми, які готують за технологією масляного крему на згущеному молоці, але з додаванням різних смакових домішок.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ КАВОВИЙ

Масло вершкове 511 г, молоко згущене 204 г, кавовий сироп 102 г, цукрова пудра 205 г, ванільна пудра 5,1 г, коньяк (вино) 3,4 г. Вихід 1000 г. Вологість 17 %. Для кавового сиропу: *цукор-пісок 71 г, вода 42 г, кава натуральна мелена 4,6 г.*

Готують так само, як і крем масляний на згущеному молоці, але після згущеного молока у крем поступово вливають охолоджений кавовий сироп.

Вимоги до якості: консистенція пишна, стійка, колір світло-кавовий, смак солодкий з яскраво виявленим ароматом кави.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ШОКОЛАДНИЙ

Масло вершкове 497 г, молоко згущене з цукром 199 г, цукрова пудра 265 г, какао-порошок 48 г, пудра ванільна 2,3 г, коньяк (вино) 1,7 г. Вихід 1000 г. Вологість 14 %.

Готують так само, як і крем масляний основний на згущеному молоці. Наприкінці збивання поступово всипають какао-порошок.

Вимоги до якості: консистенція пишна, однорідна, стійка, колір коричневий, смак солодкий з присмаком какао.

КРЕМ МАСЛЯНО-ГОРІХОВИЙ

Масло вершкове 495 г, молоко згущене з цукром 198 г, цукрова пудра 264 г, пудра ванільна 4,5 г, ядра горіхів (смажені) 48 г, коньяк чи десертне вино 1,7 г. Вихід 1000 г. Вологість 14 %.

Готують так само, як і крем масляний основний на згущеному молоці, але наприкінці збивання додають подрібнені підсмажені горіхи.

Вимоги до якості: консистенція пишна, стійка, горіхи рівномірно розподілені по всій масі; колір світло-кремовий, смак приємний солодкий з ароматом смажених горіхів.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ «НОВИЙ»

Масло вершкове 466 г, молоко згущене з цукром 110 г, цукор-пісок 287 г, вода 96 г, пудра ванільна 5 г, коньяк чи десертне вино 1,6 г. Вихід 1000 г. Вологість 25 %.

Зачищене масло нарізають на шматочки і збивають на повільній швидкості 5–7 хв. Оберти збільшують, поступово вливають молочно-цукровий сироп і збивають 10–12 хв. Наприкінці збивання додають ароматизатори.

Молочно-цукровий сироп готують так: цукор-пісок і воду у співвідношенні 3:1 доводять до кипіння, знімають піну і уварюють сироп до температури 107°C (проба на середню нитку), сироп охолоджують до температури 20°C і перемішують зі згущеним молоком.

Вимоги до якості: консистенція пишна, стійка, колір світло-кремовий, смак приємний, солодкий.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ФРУКТОВИЙ

Крем масляний «Новий» 502 г, джем 502 г. Вихід 1000 г. Вологість 26,5 %.

До крему масляного «Новий» наприкінці збивання додають джем.

Вимоги до якості: вимоги такі самі, як і до крему «Новий», смак кислуватий.

У таблиці 11 наведено види браку, які можуть виникнути під час приготування різних масляних кремів, причини цього браку та способи усунення.

Таблиця 11

Види браку	Причини виникнення браку	Способи усунення
Під час збивання масла виділилася волога	— використали замерзле масло; використали масло з підвищеною вологістю (Селянське);	— рідину зціджують, масло збивають 5–7 хв., а потім поступово вливають зціджену рідину;
Крем масляний «Новий» «відсікається»	— швидко влили молочно-цукровий сироп або вливали великими порціями	— крем злегка підігріти при інтенсивному перемішуванні до утворення однорідної консистенції, а потім охолодити



Контрольні Запитання і Завдання

1. Навіщо потрібна теплова обробка продуктів?
2. Які способи теплової обробки продуктів Ви знаєте, дайте їх характеристики?
3. Які процеси відбуваються під час випікання кондитерських виробів?
4. Дайте визначення процесів упікання і припікання.
5. Які цукристі напівфабрикати Ви знаєте?
6. Як визначити температуру кипіння цукрового сиропу без термометра?
7. Назвіть технологічні особливості у приготуванні кавового сиропу для просочування.
8. Приготуйте інвертний і тиражний сиропи. Для чого вони використовуються?
9. З яких етапів складається приготування помади?
10. Приготуйте білу основну помаду без патоки.
11. Які Ви знаєте похідні від основної помади?
12. Назвіть види масла, які не рекомендується використовувати при приготуванні масляних кремів.
13. Приготуйте масляний основний крем.
- 14 Які похідні від масляного основного крему Ви знаєте?

РОЗДІЛ 5. ЗАМШУВАННЯ ТІСТА І СПОСОБИ ЙОГО РОЗПУШУВАННЯ

§ 40. Класифікація тіста

За способами розпушування всі види тіста для борошних кондитерських виробів поділяють на дріжджове і бездріжджове (прісне).

Залежно від рецептури дріжджове тісто готують *опарним* чи *безопарним* способами.

Для окремої групи виробів дріжджове тісто після викисання додатково прошаровують підготовленим жиром (маслом чи маргарином). Цей вид тіста називають дріжджовим шаровим.

Бездріжджове тісто за способами розпушування поділяють на кілька видів:

- а) з хімічними розпушувачами (вафельне, пряничне, прісне здобне, пісочне та інше);
- б) виготовлене шляхом збивання (бісквітне, білково-повітряне тощо);
- в) прошароване жиром (прісне шарове);
- г) виготовлене шляхом заварювання всієї кількості борошна чи його частини (заварне, пряничне).

§ 41. Процеси, що відбуваються під час замішування тіста

Основною сировиною для виготовлення тіста є борошно. Від його властивостей залежить якість готових виробів. Чим вищий гатунок борошна, тим світліший колір мають вироби. Борошно з сильною клейковиною надає тісту пружності, еластичності. Якщо використовується борошно крупного помелу, необхідно збільшити кількість води і час при замішуванні тіста.

Цукор надає тісту м'якості й пластичності. Але надмірна кількість цукру в тісті робить його розпливчастим і липким. Цукор впливає на властивості білків борошна, зменшує їхню здатність до набрякання. У дріжджовому тісті цукор зброджується з утворенням спирту, молочної кислоти і вуглекислого газу. Кількість цукру у тісті може коливатися від 3 до 35 % до маси борошна. Тісто з невеликою кількістю жиру і значною кількістю цукру набуває твердості й скловидності.

На якість виробів впливають жири, які надають їм приємного здобного смаку, розсипчастості, шаруватості. Якщо жир додавати в пластичному стані, то він рівномірно розподіляється по поверхні клейковини, утворюючи плівки, які запобігають утворенню міцних клейковинних зв'язків. Білки менше набрякають, клейковина утворюється менш пружна і легко рветься. Такі властивості використовують при приготуванні пісочного, прісного здобного тіста. При випіканні жир краще утримує повітря, внаслідок чого вироби краще підходять і збільшуються в об'ємі.

Якщо додавати розтоплений жир, то він буде розподілятися в тісті у вигляді крапельок. При цьому утворюються міцні клейковинні зв'язки, завдяки яким тісто краще підходить і збільшується в об'ємі, вироби зберігають надану форму під час випікання. Це має велике значення при приготуванні дріжджового тіста. При приготуванні бездріжджового тіста (наприклад, пісочного) використовувати розтоплений жир не бажано, оскільки він погано утримується в готових виробах, виступає на поверхні й утворює тверду шкоринку.

Збільшення кількості жиру робить тісто пухким, крихким, зменшення — знижує пластичність і розсипчастість виробів.

Крохмаль використовують для приготування бісквітного напівфабрикату для зменшення кількості клейковини у тісті та зниження ступеня її набрякання, тобто тоді, коли клейковина борошна сильніша, ніж потрібно. Крохмаль додають у кількості близько 25 % від маси використаного борошна.

Молочні продукти надають тісту пластичності, покращують смакові властивості виробів.

Яйця надають виробам приємного смаку, гарного кольору і сприяють утворенню пористої консистенції. Яєчний білок має піноутворюючу здатність, добре розпушує тісто.

Властивості тіста залежать від технологічних умов замішування, вмісту різних видів сировини та їхнього співвідношення.

Залежно від використаної сировини і необхідної консистенції тісто готують шляхом замішування або збивання. Іноді використовують обидва ці процеси, відповідно поєднуючи їх.

Під час приготування шарового напівфабрикату, окрім замішування, здійснюють багаторазове прокачування тіста з жиром. Відповідно до цього приготування тіста відбувається у тістомісильних чи збивальних машинах різних систем.

Всі інгредієнти ретельно змішуються, утворюється однорідна за консистенцією маса — тісто. Під час замішування маса додатково насичується повітрям.

Під час замішування відбуваються складні процеси, які викликають безперервні зміни властивостей тіста. На початку замішування тісто липке і вологе, при подальшому замішуванні тісто перстає липнути і набуває еластичної консистенції. При цьому відбувається набрякання клейковини і крохмалю. Але цей процес проходить досить повільно (протягом 1 год.), оскільки тісто містить невелику кількість вологи.

На тривалість замішування тіста впливає якість клейковини борошна. Так, тісто зі «слабкого» борошна вимагає меншого часу замішування, оскільки за тривалого замішування руйнуються клейковинні зв'язки і тісто набуває липкої консистенції. У процесі замішування тісто набуває нових фізичних властивостей: пружності, розтяжності й еластичності.

Під час приготування тіста, особливо дріжджового, важливого значення набуває температура замішування, яка, зокрема, залежить від температури основної сировини (борошна, води, жиру тощо). У зимовий період борошно перед використанням витримують у приміщенні для зігрівання до температури не нижче 12°C.

Приклад. Розрахувати кількість води для замішування тіста певної вологості. Для розрахунку необхідно знати загальну масу сировини, її вологість і масову частку сухих речовин у сировині.

Кількість води при замішуванні визначається за формулою:

$$X = \frac{100 \times C_c}{100 - B_t} - M_c,$$

де: X — кількість води для замішування, кг;

C_c — масова частка сухих речовин у сировині, кг;

M_c — маса сировини (в натурі), кг;

B_t — задана вологість тіста, %.

Приклад. У рецептурі на дріжджове опарне тісто визначити необхідну кількість води для замішування при вологості тіста 34 %.

БУЛОЧКА ДОМАШНЯ (маса 100 г)

Для визначення необхідної кількості сировини скористаємо наведеною нижче таблицею 12, в яку занесено рецептуру виробу.

Таблиця 12

Назва сировини	Масова частка сухих речовин, %	Витрати сировини на 100 шт. виробів, г	
		у натуральних продуктах	в сухих речовинах
Борошно пшеничне в/г	85,50	6417,0	5486,5
Борошно пшеничне в/г (на підсіпання)	85,50	338,0	289,0
Цукор-пісок	99,85	1100,0	1098,4
Цукор-пісок (для оздоблення)	99,85	320,0	319,5
Маргарин	84,00	1485,0	1247,4
Меланж (для змащування)	27,00	190,0	51,3
Сіль	96,50	60,0	57,9
Дріжджі пресовані	25,00	170,0	42,5
Всього сировини		10080,0	8592,5
Маса напівфабрикату		12080,0	
Вихід		10000,0	

Визначимо необхідні для розрахунку дані, користуючись наведеною у таблиці рецептурою:

$$C_f = 8592,5 \text{ г} = 8,593 \text{ кг};$$

$$M_c = 10080,0 \text{ г} = 10,080 \text{ кг};$$

$$V_r = 34 \text{ \%}.$$

Кількість води для замішування тіста вологістю 34 % можна визначити, користуючись наведеною вище формулою:

$$X = \frac{100 \times 8,593}{100 - 34} - 10,080 = 2,939 \text{ кг}$$

Отже, для замішування тіста (вологістю 34 %) на 100 шт. булочок масою по 100 г, необхідно 2,939 кг води.

Приклад. У рецептурі наведено кількість води (кг), необхідно визначити вологість, %.

1) визначте загальну масу тіста M_r , кг:

$$M_r = M_c + X = 10,080 + 2,939 = 13,019 \text{ кг};$$

2) визначте загальний вміст води у тісті M_p , кг:

$$M_T - C_c = 13,019 - 8,593 = 4,426 \text{ кг};$$

3) визначте вміст води у %, складаючи відповідну пропорцію:

$$\begin{array}{l} 4,426 \text{ кг} - X \% \\ 13,019 \text{ кг} - 100 \% \end{array} \quad X = \frac{4,426 \times 100}{13,019} = 34 \%$$

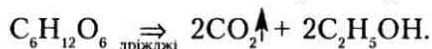
Отже, вологість замішаного тіста становить 34 %.

§ 42. Способи розпушування тіста

Високі смакові якості виробів забезпечує пориста структура м'якушки, яка досягається шляхом розпушування тіста. Вироби з пористою структурою добре пропікаються і легко засвоюються. Використовують різні способи розпушування тіста: біологічний, хімічний, механічний і комбінований.

Біологічний спосіб

Для цього способу використовують мікроорганізми — дріжджові грибки (дріжджі). Розпушувальна дія дріжджів заснована на тому, що в процесі їхньої життєдіяльності вони виділяють вуглекислий газ, який сприяє бродінню тіста. Для життєдіяльності дріжджів потрібний простий цукор глюкоза. Процес бродіння складається з двох стадій: утворення глюкози і утворення вуглекислого газу. Глюкоза утворюється внаслідок дії ферментів борошна і дріжджів. Самі вони в реакцію не вступають, але у їхній присутності відбуваються процеси розщеплення. Тому ферменти називають ще біологічними каталізаторами. Крохмаль борошна під дією ферментів розщеплюється до простого цукру — глюкози. Теж саме відбувається з цукром, який додають у тісто. Сахароза також під дією ферментів розкладається на глюкозу і фруктозу (до 2 %). Отримана глюкоза потрапляє в дріжджову клітину, де відбуваються складні реакції, внаслідок яких з глюкози утворюються спирт і вуглекислий газ. Це основне спиртове бродіння:



Оптимальна температура для розвитку дріжджів — 28–32°C. При значному підвищенні чи зниженні температури процес бродіння уповільнюється. При температурі 35–40°C процес бродіння прискорюється, ця температура підтримується в камерах для розстоювання сформованих виробів перед випіканням. При температурі 50°C дріжджі припиняють свою життєдіяльність, а при подальшому підвищенні температури — гинуть. За мінусової темпе-

ратури дріжджі також припиняють свою життєдіяльність, але, опинившись у сприятливих умовах, відновлюють свою здатність до бродіння. Велика кількість цукру і жиру у тісті уповільнює процес бродіння. Якщо у тісті багато цукру (сахарози), то він не переробляється дріжджами.

При цьому в дріжджових клітинах збільшується тиск від надлишку цукрового розчину, що зупиняє їхню життєдіяльність, а в окремих випадках вони розриваються. Якщо в тісті багато жиру, то він обволікає дріжджові клітини тонкою плівкою, через яку не надходять поживні речовини.

За таких умов бродіння також припиняється.

Разом з дріжджовими грибками під час замішування у тісто з повітря потрапляють молочнокислі бактерії, які викликають молочнокисле бродіння.

При цьому утворюються вуглекислий газ і молочна кислота. Вуглекислий газ розпушує тісто, а молочна кислота покращує його смакові властивості, оскільки у кислому середовищі клейковина стає більш еластичною.

Вуглекислий газ під час спиртового і молочнокислого бродіння сприяє утворенню пористої структури тіста, внаслідок чого підвищується якість випечених виробів.

Хімічний спосіб

За хімічного способу використовують хімічні розпушувачі: NaHCO_3 натрій двовуглекислий (сода питна), $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ амоній вуглекислий (див. § 25. «Хлібопекарські дріжджі й хімічні розпушувачі»).

Механічний спосіб

Для приготування бісквітного, заварного, білкового тіста і тіста для млинчиків використовують механічний спосіб розпушування, тобто тісто збивають. До рецептури цих видів тіста входять речовини, що мають здатність утворювати емульсії або піноподібну структуру (лецетин у яйцях, казеїн у молоці, білок яйця тощо).

Під час збивання тісто насичується повітрям у вигляді дрібних бульбашок, які затримуються в ньому завдяки поверхневим плівкам, утвореним з частинок продуктів, що збиваються. За рахунок цього об'єм тіста значно збільшується.

Проте час збивання не можна перевищувати, оскільки це викличе значне витончення поверхневих плівок, що утримують бульбашки повітря, і призведе до їхнього руйнування. Внаслідок цього тісто може осісти і втратити свої властивості. Відновити таке тісто вже неможливо.

Утворення емульсії під час приготування тіста на млинчики надає йому однорідної консистенції й сприяє кращому утриманню повітря.

Під час приготування вафельного тіста, масляного бісквіту разом із збиванням (механічним розпушуванням) використовують хімічні розпушувачі, оскільки застосування тільки механічного способу розпушування не забезпечує достатньої пористості готових виробів. Такий спосіб розпушування називають *комбінованим*.



Контрольні Запитання і Завдання

1. На які види поділяють тісто за способами розпушування?
2. Які види бездріжджового тіста Ви знаєте?
3. Як впливає на формування якості тіста основна сировина: борошно, цукор, жир, сіль?
4. Які існують способи розпушування тіста?
5. Які види бродіння відбуваються за біологічного способу розпушування, охарактеризуйте їх.
6. Назвіть оптимальні умови життєдіяльності дріжджів.
7. Які фактори несприятливо впливають на активність дріжджів?
8. Визначте види хімічних розпушувачів і охарактеризуйте їх.
9. У чому суть механічного способу розпушування?
10. Для яких видів тіста використовують комбінований спосіб розпушування і чому?
11. Зробіть розрахунки необхідної кількості води для приготування 100 шт. кексу «Весняного» (масою по 100 г) за вологості тіста 32 % (рецептура № 88 «Збірник рецептур борошняних кондитерських і булочних виробів для підприємств громадського харчування», 1985 р.).

ДРІЖДЖОВЕ ТІСТО І ВИРОБИ З НЬОГО



РОЗДІЛ 6. ДРІЖДЖОВЕ ТІСТО

У кондитерських цехах підприємств громадського харчування використовують *опарний* і *безопарний* способи приготування дріжджового тіста. Спосіб приготування залежить від кількості здоби, що входить до рецептури виробу. Якщо до складу дріжджового тіста входить невелика кількість здоби (цукор, жир), всі продукти кладуть у тісто одночасно. Такий спосіб приготування називається *безопарним*.

Таблиця 13

Вид тіста	Борошно	Цукор	Масло	Яйця	Дріжджі	Сіль	Вода	Молоко
Нездобне	64	—	—	—	1	1	34	—
Середньої здобності	51	9	12	7	1,5	1	18	—
Здобне (кекс кондитерський)	42	11	16	17	2	1	2	10

У здобному густому тісті створюються несприятливі умови для бродіння. Оскільки велика концентрація цукру і жиру пригнічує життєдіяльність дріжджових клітин, бродіння проходить мляво, клейковина утворюється низької якості. Щоб створити оптимальні умови для процесу бродіння, спочатку замішують тісто рідкої консистенції. Для його приготування використовують 60–70 % води, 35–50 % борошна, 100 % дріжджів і 4 % (від маси борошна) цукру. Ця частина тіста називається опарою, а спосіб приготування тіста — опарним. Коли опара добре вибродить, до неї додають здобу і решту борошна.

Чим більше використовується здоби для приготування тіста, тим більше потрібно дріжджів і менше води.

У таблиці 13 вказано співвідношення продуктів, що входять до складу різних видів дріжджового тіста (у %).

§ 43. Процеси, що відбуваються при формуванні й випіканні тіста

На всіх технологічних етапах у процесі замішування, бродіння і досягання тіста відбуваються складні фізичні, хімічні й біохімічні процеси, що змінюють структуру, об'єм, масу і смакові якості тіста.

Замішування тіста

При додаванні води до борошна відбувається набрякання білків борошна і зерен крохмалю. Зв'язане тісто утворюється, якщо у борошні вміщується білків не менше 7 %. Під час набрякання протягом 20–30 хв. білки борошна поглинають і зв'язують воду приблизно у 2 рази більше за власну масу.

При цьому утворюється так звана клейковина. Якість клейковини залежить від «сили» борошна.

З «сильного» борошна (з вмістом клейковини 35–40 %) утворюється еластична, пружна клейковина, яка добре утримує вуглекислий газ, а тісто, виготовлене з такого борошна, добре піднімається і зберігає форму виробів.

Процес набрякання крохмальних зерен під час замішування і бродіння тіста відбувається повільно, оскільки для інтенсивної клейстеризації (набрякання) необхідні підвищена температура (не нижче 54°C) і підвищена вологість. Під час замішування тіста крохмаль поглинає всього до 30 % води від власної маси.

Співвідношення борошна і води при замішуванні дріжджового тіста повинно бути приблизно таким: здоба звичайна – 1:0,41; пиріжки смажені – 1:0,54; пиріжки печені – 1:0,47.

На формування тіста значною мірою впливає кількість і температура води. Зі збільшенням кількості води прискорюється процес бродіння, посилюється дія ферментів борошна і дріжджів. Чим більша вологість тіста, тим більший вихід готових виробів. Проте вологість виробів не повинна перевищувати норму, оскільки при цьому знижується їхня харчова цінність.

На водопоглинаючу здатність борошна впливає вміст цукру у тісті. Збільшення кількості цукру при замішуванні тіста зменшує здатність борошна поглинати воду і пригнічує життєдіяльність дріжджових грибків.

Вміст кухонної солі до 0,1 % від маси борошна покращує процес бродіння. Якщо кількість солі становить 1,5–2 % (за рецептурою) від маси борошна, процес бродіння гальмується.

При додаванні до тіста чималої кількості жиру знижується життєдіяльність дріжджів і зменшується пружність клейковини. Жири, що додають у тісто, повинні мати пастоподібну консистенцію.

У такому стані вони рівномірно розподіляються в тісті у вигляді тонких плівок і краще утримують вологу, а це сприяє одержанню пористої структури виробів.

Бродіння і досягання тіста

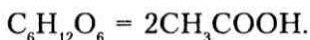
Під час приготування дріжджового тіста використовують біохімічний спосіб розпушування, за якого як розпушувач використовують дріжджі. Під час бродіння, внаслідок дії ферментів борошна і дріжджів, тісто набуває особливих фізичних властивостей: пружності, розтяжності й еластичності. Окрім цього, під час бродіння спостерігається накопичення вуглекислого газу в тісті й утворення пухкої структури.

У процесі приготування тіста бродильні мікроорганізми (дріжджі) розвиваються і розмножуються. Оскільки дріжджі можуть живитися тільки простими речовинами, а саме простими цукрами (глюкозою, фруктозою), то під дією ферментів дріжджів, складні речовини, що містяться у тісті, розкладаються на прості. Так, жир гідролізується і розщеплюється на гліцерин і жирні кислоти. Цукор (сахароза), який додавали при замішуванні тіста, і власні цукри борошна гідролізуються до глюкози і фруктози. Крохмаль борошна розкладається до мальтози. Але не всі цукри розщеплюються. Кількість молочного цукру (лактози) у процесі бродіння не змінюється. Коли в тісті накопичиться достатня кількість простих цукрів (поживних речовин для дріжджів), починається інтенсивний процес бродіння. Прості цукри під дією ферментів дріжджів розкладаються на вуглекислий газ і етиловий спирт, тобто відбувається процес спиртового бродіння:



При спиртовому бродінні в тісті накопичується вуглекислий газ і спирт. Бульбашки газу поступово розширюються і розтягують клейковину, внаслідок чого тісто набуває пористості й збільшується в об'ємі. На інтенсивність спиртового бродіння впливає також і температура тіста. Найсприятливіша температура для бродіння — 35°C. Температура тіста при замішуванні не повинна перевищувати 40°C.

У процесі бродіння тісто набуває кислого смаку (тому його іноді називають кислим), оскільки одночасно з дріжджами в ньому розвиваються і розмножуються молочнокислі бактерії, які потрапляють у тісто під час замішування разом із сировиною і з повітря. Внаслідок молочнокислого бродіння утворюється молочна кислота:



Одночасно з молочною кислотою утворюється приблизно 25–30 % інших кислот (оцтова, щавлева, винна). Молочна кислота

пригнічує розвиток шкідливої мікрофлори, сприяє кращому набряканню білків, збільшенню об'єму виробів, надає їм приємного смаку.

Під час бродіння тіста продовжуються ті ж самі процеси, що і при замішуванні. Спостерігається подальше набрякання білків, зєрен крохмалю і досягання тіста.

Дріжджові грибки і молочнокислі бактерії в тісті майже нерухомі, використавши навколо себе всі поживні речовини, поступово припиняють життєдіяльність. Вуглекислий газ, який утворюється навколо них, також гальмує процес бродіння. Щоб відновити процес бродіння, тісто обминають. При цьому тісто частково звільнюється від надлишку вуглекислого газу, дріжджі й молочнокислі бактерії переміщуються на нові ділянки з поживними речовинами. Після обминання процес бродіння прискорюється і тісто швидко збільшується в об'ємі. Внаслідок обминання створюється більш рівномірна пористість тіста. Під час бродіння тіста роблять одну чи дві обминки. Кількість їх визначається якістю клейковини і густиною тіста. Чим густіше тісто і чим сильніша клейковина, тим більше робиться обминок.

Тісто рідшої консистенції і зі слабкою клейковиною готують без обминок. Тісто, що обминається, вищої якості. Але якщо тісто обминати часто, знижуються якісні показники тіста, погіршується смак виробів, вони стають дуже кислими.

Під час бродіння зменшується маса тіста, тобто відбувається втрата сухих речовин. Вуглекислий газ і спирт, які утворюються внаслідок розщеплення простих цукрів, звітряються у процесі бродіння і випікання.

Випікання дріжджового тіста

Глибокі зміни спостерігаються в тісті під час теплової обробки. Процес прогрівання тістової заготовки відбувається нерівномірно: спочатку прогриваються поверхневі шари, а потім — центральна частина виробу. В перші 5–6 хв. випікання вироби інтенсивно збільшуються в об'ємі. Пояснюється це кількома причинами. По-перше: в нижній частині виробу, що стикається з нагрітим подом печі, починають інтенсивно звітряватися і перетворюватися на пару волога і спирт. При підвищенні температури в середині виробів вуглекислий газ, спирт, водяна пара і повітря, що знаходяться в тісті, розширюються, тиск їх підвищується і тісто збільшується в об'ємі на 10–30 %. Тому дуже важливо, щоб під печі був добре нагрітим і мав температуру не нижче ніж 200°C. По-друге: у перші хвилини випікання прискорюється процес бродіння.

Дріжджові грибки продовжують свою життєдіяльність доти, доки температура в середині виробу не досягне 45°C. За такої температури процес бродіння різко уповільнюється, а за 50°C майже

повністю припиняється. Життєдіяльність молочнокислих бактерій припиняється при температурі нагріву тіста до 70°C.

У перші хвилини випікання на поверхні виробів утворюється тонка, еластична шкоринка, яка утримує випари всередині виробів і в той же час не перешкоджає збільшенню їхнього об'єму. Згодом, коли температура на поверхні виробів досягне 100°C і вся волога, що міститься у поверхневих шарах, звітриться, шкоринка твердішає і відбувається закріплення досягнутого об'єму. Температура шкоринки швидко зростає і наприкінці випікання становить 160–180°C. Зі зростанням температури у шкоринці відбуваються складні фізико-хімічні процеси, які зумовлюють її зовнішній вигляд і смакові якості. При температурі 110°C починається процес декстринізації крохмалю: крохмальні зерна руйнуються і клейстер, що в них знаходився, розтікається по поверхні, загладжує дрібні тріщини і робить шкоринку гладенькою. Під дією високої температури крохмаль розкладається на прості цукри (декстрини), які мають жовтувате забарвлення і солодкуватий смак. Інтенсивне колірування шкоринки починається за температури 140°C, коли відбувається карамелізація цукрів.

Продукти карамелізації мають коричневате забарвлення. Неповторний аромат і смак шкоринки формується як наслідок реакції між простими цукрами і амінокислотами.

Температура в середині виробів, хоча й повільніше, але також підвищується. Наприкінці випікання вона становить 95–97°C, а в зовнішніх шарах значно перевищує 100°C. За такої температури закінчуються хімічні й біологічні процеси, які перетворюють тісто на готовий виріб.

У процесі теплової обробки дріжджових виробів відбуваються зміни основних речовин тіста: денатурація білків (починається за температури 60–70°C) і клейстеризація крохмалю (починається за 54–60°C). В середині виробів утворюється каркас і закріплюється пориста структура. Клейстеризація крохмалю відбувається за рахунок вільної вологи, що міститься у тісті, а також вологи, що виділяється білками при їхній коагуляції (денатурації). Процес клейстеризації крохмалю відбувається повільно (у тісті недостатня кількість води) і закінчується при прогріванні виробів до температури 95–97°C.

Внаслідок зменшення вільної вологи в середині виробів утворюється суха, пориста м'якушка, яка складається з денатурованих білків і набряклих, частково оклейстеризованих крохмальних зерен. Під час випікання збільшується вміст продуктів розкладу крохмалю — декстринів.

У готових випечених виробів температура у центральній частині м'якушки становить 95–97°C. Готовність виробів з дріжджового

тіста визначають, як правило, за органолептичними показниками: кольором шкоринки, структурою м'якушки, зовнішнім виглядом.

Для багатьох борошняних виробів визначені фізико-хімічні показники якості, враховані в стандартах і технічних умовах (табл. 14).

Таблиця 14

Вироби	Вологість м'якушки	Кислотність	Вміст з розрахунку на суху речовину, %	
			цукор	жир
Здоба звичайна	37	2,5	0,7	5,5
Здоба виборзька	35	2,5	15,8	5,0
Любительські рогалики	35	2,5	13,5	9,5

У процесі випікання в тісті утворюються нові смакові й ароматичні речовини, змінюється колір виробів. Золотисто-коричневий колір виробів формується з продуктів багатьох реакцій (карамелізації цукрів, декстринізації крохмалю, меланоїдиноутворення).

Внаслідок реакцій між амінокислотами і цукрами, крім меланоїдинів, утворюються різні альдегіди (фурфурол, мурашина кислота), які також визначають аромат і специфічний смак.

Втрати маси виробів під час випікання і зберігання

Під час випікання і зберігання спостерігається втрата маси виробів. Зменшення маси заготовки з тіста під час випікання називають упіканням, а зменшення маси виробів при остиганні і зберіганні – усиханням. Ці втрати відбуваються переважно за рахунок випаровування вологи з поверхні виробів і, незначною мірою, при звігрюванні парів спирту, вуглекислого газу і легких кислот. Величина упікання зворотно пропорційна питомій поверхні виробів: чим менша маса, тим більший розмір упікання. На розмір упікання також впливає температура і час випікання: чим довше і при нижчій температурі випікають вироби, тим більший розмір упікання. Щоб знизити розмір упікання дріжджових виробів, необхідно дотримуватися температурного режиму випікання.

Величина усихання залежить від частки вологи у готовому виробі, величини поверхні й стану шкоринки. Чим більша поверхня і вологість, тим більше усихають вироби.

Для зниження розміру усихання, слід прискорити процес охолодження виробів, створивши посилену вентиляцію у приміщенні, де зберігаються випечені вироби.

Норми втрат маси виробів з дріжджового тіста при тепловій обробці становлять: пиріжки — 10 %, розтягаї звичайні — 10 %, розтягаї закусочні — 17 %, ватрушки — 15 %, булочки — 14 %.

§ 44. Дріжджове безопарне тісто

Для приготування безопарного тіста всі продукти, що передбачені рецептурою, замішуються в один прийом. Спочатку необхідно провести підготовку сировини. Молоко або воду нагрівають до 30–40°C, оскільки при з'єднанні з борошном та іншими продуктами температура тіста буде в межах 26–32°C. Якщо борошно має більш низьку температуру, то молоко або воду слід нагріти вище за 40°C. Дріжджі розводять окремо у невеликій кількості теплої води, проціджують і додають у діжу тоді, коли борошно буде частково перемішане з рідиною. Сіль і цукор розчиняють у невеликій кількості води або молока, проціджують через сито з вічками діаметром 0,5–1,5 мм. Яйця або меланж проціджують через сито з вічками розміром 2–3 мм. Борошно просівають через сито для видалення сторонніх домішок і насичення його киснем повітря.

Велику кількість тіста рекомендується замішувати в діжі тістомісильної машини. Там одразу можна приготувати тісто з 40 кг пшеничного борошна. Тісто замішують густішої консистенції, ніж при опарному способі, оскільки більша кількість дріжджів і більш тривале бродіння розріджує його.

Діжу закріплюють на станині машини і заповнюють підготовленою сировиною: спочатку вливають розчинені продукти, а потім всипають просіяне борошно. Замішують тісто протягом 5–7 хв. Приблизно за 2–3 хв. до закінчення процесу замішування до тіста додають розтоплений жир, щоб зменшити руйнування клейковини. Замішування продовжують доти, доки тісто буде легко відставати від стінок діжі й важеля тістомісильної машини.

Проте дуже тривале замішування призводить до того, що тісто знову стає липким.

Коли процес замішування закінчено, важіль машини переводять у верхнє положення, стінки діжі й поверхню важеля ретельно обчищають від залишків тіста (для зменшення кількості відходів), а діжу з тістом скатують, закривають вологою тканиною (щоб тісто не завітрилося) переміщують зі станини у тепле місце (30°C) для бродіння, яке триває протягом 2,5–3,5 год. Через 1 год. від початку бродіння, коли тісто збільшиться в об'ємі у 1,5–2 рази, його обминають, тобто переміщують протягом 1–2 хв. Тісто, замішане із борошна з «сильною» клейковиною, обминають двічі, а із борошна зі «слабкою» клейковиною — тільки 1 раз. Удруге обминають тісто

після першої обминки за 40 хв. потому. Технологічну схему приготування виробів з дріжджового тіста, замішаного безопарним способом, показано на рис. 8.

Закінчення процесу бродіння тіста (готовність тіста) визначається лабораторним способом за вмістом у ньому кислоти (кислотність готового тіста не повинна перевищувати 2,5°Т) або органолептичними методами. Точний час закінчення процесу бродіння визначити важко, оскільки він залежить від вмісту здоби (кількості цукру, жирів, яєць) у тісті та його консистенції. Так, наприклад, рідке і не здобне тісто досягає швидше, ніж густе і здобне.

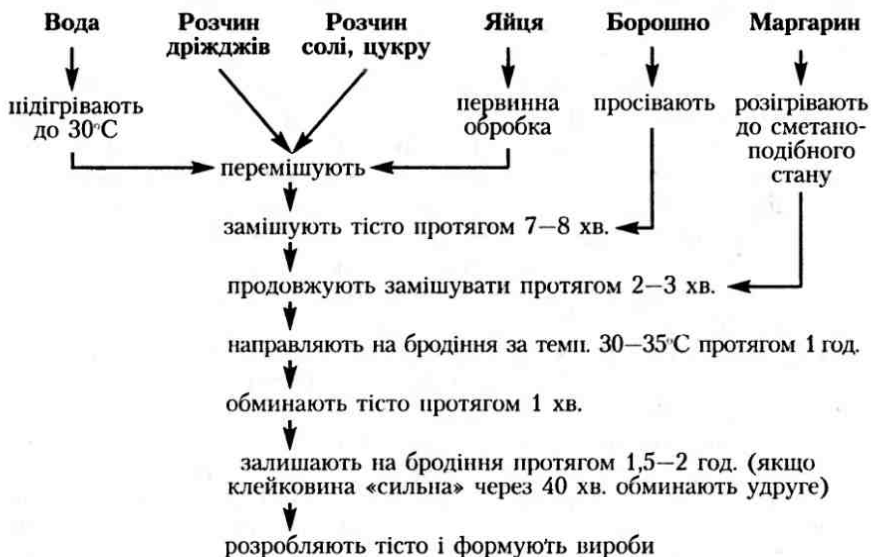


Рис. 8

За зовнішніми ознаками закінчення процесу бродіння можна визначити так: тісто збільшується в об'ємі у 2,5–3 рази; поверхня тіста стає опуклою, гладкою; тісто набуває приємного спиртового запаху; при легкому натискуванні пальцями на поверхні залишається слід, який повільно вирівнюється; вироби, випечені з такого тіста, мають пухку, дрібнопористу структуру, гарний зовнішній вигляд і приємний смак.

Тісто, що не добродило, має інші ознаки: об'єм тіста значно менший; при натискуванні пальцями ямка, що залишається на поверхні, швидко вирівнюється; запах такого тіста невиявлений; шкоринка виробів, випечених з такого тіста, вкрита темними плямами, а поверхня – розтріскана.

Тісто, що перебродило, має зморшкувату поверхню; при легкому натискуванні пальцями ямка не вирівнюється або тісто взагалі протідає; запах такого тіста неприємний; при розбиранні тісто рветься, а вироби погано формуються; вироби, випечені з такого тіста, не зберігають форму, мають неприємний присмак.

Невелику кількість безопарного дріжджового тіста можна замісити вручну у посуді невеликого об'єму. Послідовність з'єднання продуктів така ж сама, як і при механічному замішуванні. Об'єм посуду повинен бути у 2,5–3 рази більшим, ніж об'єм тіста, щоб під час бродіння тісто залишалося в ньому, а не виходило за межі посуду.

§ 45. Дріжджове опарне тісто

Опарний спосіб приготування тіста використовується для виробів з великою кількістю здоби і складається з двох стадій: приготування опари і замішування опарного тіста (на повністю вибродженій опарі).

У густому здобному тісті створюються несприятливі умови для бродіння дріжджів. Велика кількість цукру і жиру перешкоджає утворенню гарної клейковини і знижує активність дріжджових грибків. Тому спочатку готують рідке тісто — опару, до складу якої входять: 35–50 % борошна, 60–70 % води, 100 % дріжджів (за рецептурою) і 4 % цукру (від маси борошна) для активізації дріжджів.

Спочатку в діжу наливають підігріту воду, де розводять дріжджі й цукор, потім всипають просіяне борошно і все ретельно перемішують. Сіль і здобу в опару не кладуть, оскільки вони пригнічують життєдіяльність дріжджів. Опара повинна мати консистенцію густої сметани. Поверхню опари посипають тонким шаром борошна, діжу закривають вологою тканиною і залишають у теплом місці для бродіння на 2,5–3 год. Через 30–40 хв. починається інтенсивний процес бродіння: на поверхні опари починають з'являтися бульбашки, згодом їх кількість збільшується, поверхня тіста стає опуклою і воно починає відставати від стінок діжі. Через 2,5–3 год. опара збільшується в об'ємі у 2–3 рази, на її поверхні утворюється багато бульбашок, які лопаються. Готовність опари визначається за такими зовнішніми ознаками: бродіння уповільнюється, бульбашок на поверхні з'являється менше, поверхня стає зморшкуватою (тому кондитери говорять, що опара «старіє»), при легкому натисканні опара осідає.

Розрізняють опару *густу* і *рідку*. Густу готують для тіста з великою кількістю здоби або з борошна зі слабкою клейковиною. Для такої опари беруть 60–70 % води, передбаченої рецептурою, і бродіння триває протягом 2–2,5 год. Для рідкої опари беруть

всю воду згідно рецептури і бродіння триває 1,5–2 год. Така опара має консистенцію рідкої сметани.

У готову опару вводять проціджені розчини солі й цукру, яйця, підігріту воду або молоко. Все добре перемішують і додають решту (згідно рецептури) просіяного борошна. Тривалість замішування тіста – 15 хв. Наприкінці замішування вводять розтоплене вершкове масло або маргарин. Температура замішаного тіста повинна становити 29–32°C.

При нормальному бродінні тісто піднімається рівномірно, без розривів, протягом 2–2,5 год. Воно еластичне, не липне до рук.

1. Приготування опари



2. Приготування опарного тіста

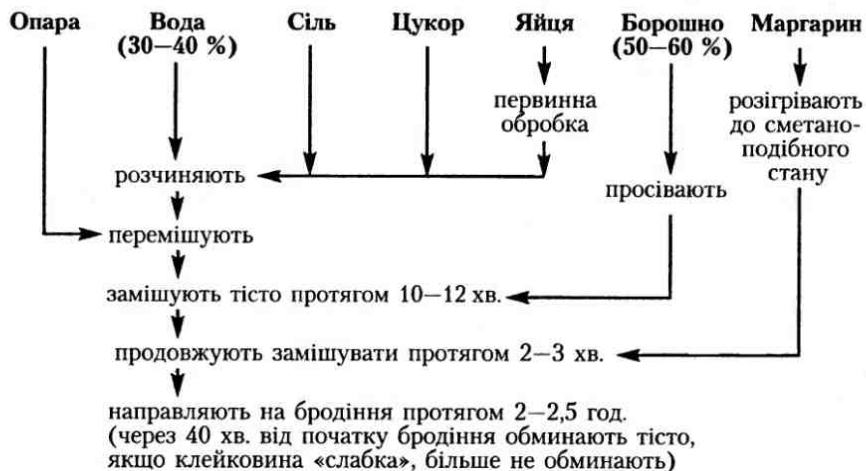


Рис. 9

За цей час роблять одну обминку. Якщо борошно слабке, тісто не обминають. Кислотність тіста — до 3°Т. Технологічну схему приготування тіста опарним способом показано на рис. 9.

Якщо рецептурою на дріжджовий виріб передбачено використання значної кількості здоби, то тісто готують опарним способом «із виздобою», тобто здобу додають у тісто у два прийоми. Опару готують за звичайною технологією, а тісто на опарі — з деякими відмінностями. Всю здобу (цукор і жир) ділять навпіл. Одну частину здобу додають під час замішування опарного тіста (при цьому цукор додають у розчиненому, а жир — у розтопленому вигляді). Приблизно через годину після замішування тіста, приготовленого без «виздобу», роблять обминку і додають решту 50 % цукру (в сухому вигляді) і 50 % масла (у розм'якшеному вигляді). До другої порції здобу, яку називають «виздобою», додають невелику кількість борошна. При замішуванні опарного тіста «із виздобою» треба враховувати що, чим більше до складу тіста входить масла, цукру і яєць, тим більше треба залишити борошна для «виздобу». Якщо, відповідно до рецептури, потрібно багато яєць, то їх можна додати не тільки до тіста, а навіть до опари.

Для виробів, що випікаються у формах, тісто готують більш рідкої консистенції, ніж для виробів, що випікаються на листах. Замішують тісто «із виздобою» протягом 4–5 хв.

При необхідності процес бродіння можна прискорити або уповільнити. Уповільнюють процес бродіння таким чином: замішують опару на воді з температурою 10–15°С і залишають її для бродіння на ніч у приміщенні з температурою повітря 10–12°С. Ранком яйця, розчин солі та цукру нагрівають до 40–50°С, перемішують це разом з опарою, а потім з борошном і замішують тісто. Наприкінці замішування (за 2–3 хв.) додають розігрітий жир. Через годину таке тісто готове для формування виробів.

При додаванні кухонної солі або питної соди процес бродіння тіста також гальмується. Сіль сприяє ущільненню білків, пригнічує життєдіяльність дріжджів і знижує активність ферментів борошна і дріжджів. Сода нейтралізує кислоти, що містяться в тісті й тим самим, гальмує процес спиртового бродіння.

Для прискорення процесу бродіння збільшують кількість дріжджів (у 2–3 рази більше за норму), збільшують температуру води, що використовують для замішування тіста, до 45°С, замішують тісто рідшої консистенції, ніж звичайно, додають також ферментні препарати. Процес замішування такого тіста повинен бути більш інтенсивним і тривалим.

Обидва способи приготування дріжджового тіста мають свої переваги і недоліки. Перевагою опарного тіста є триваліший процес бродіння, внаслідок чого у тісті накопичується більше смакових і

ароматичних речовин і, відповідно, готові вироби матимуть кращі смакові властивості. Крім того, для тіста використовують удвічі менше дріжджів. Вироби, приготовлені опарним способом, мають більш пористу структуру і кращий аромат.

Таблиця 15

Можливі недоліки	Причини виникнення	Способи виправлення
Тісто не підходить або процес бродіння проходить мляво	Тісто охолодилося нижче за 10°C Тісто перегрілося і має температуру понад 55°C Використали неякісні дріжджі	Поступово підігріти тісто до 30°C Тісто охолодити до температури 30°C і додати свіжі дріжджі Додати до тіста якісні дріжджі
Тісто дуже солодке або солоне	Цукор або сіль покладені понад норму, внаслідок чого затримався розвиток дріжджів	Замісити тісто без цукру чи без солі та з'єднати з надто солодким чи пересоленим тістом
Тісто кисле	Тісто перебродило	Замісити нове тісто без дріжджів, використовуючи як закваску перекисле тісто
Тісто невеликого об'єму	Недостатнє чи надмірне обминання тіста	Робити обминку тіста залежно від його «сили»
На поверхні тіста утворилася суха шкірочка	Тісто бродило у приміщенні з низькою відносною вологістю; під час бродіння посудину з тістом не накривали	Змочити поверхню тіста водою; під час бродіння накрити тісто кришкою чи вологою серветкою

Проте опарний спосіб приготування менш економічний: процес приготування більш тривалий, проводиться більша кількість технологічних операцій, збільшується завантаження обладнання, підвищуються витрати сухих речовин борошна під час бродіння тіста.

Наводимо можливі недоліки, що виникають при порушенні процесу приготування дріжджового тіста (табл. 15).

§ 46. Дріжджове шарове тісто

При приготуванні дріжджового шарового тіста використовують два способи розпушування: біологічний — розпушування за допомогою вуглекислого газу, який утворюється внаслідок спиртового бродіння дріжджів, і механічний — процес прошарування, тобто послідовне розкачування тіста разом з розм'якшеним вершковим маслом або маргарином.

Технологія приготування дріжджового шарового тіста складається з таких операцій: приготування дріжджового тіста опарним чи безопарним способом, прошаровування тіста підготовленим жиром, формування і розстоювання виробів.

Процес вистоювання виробів необхідний з тієї причини, що в процесі приготування шарового тіста частина вуглекислого газу звільнюється і потрібен час для його повторного накопичення. Але час розстоювання шарових виробів значно скорочений (не більше 20–25 хв.), оскільки під час тривалого розстоювання жир топиться, проникає у тісто і шари злипаються, внаслідок чого зникає шаруватість готових виробів.

Тісто готують опарним або безопарним способом середньої густини. Температура тіста, як і масла чи маргарину, що використовують для прошаровування, повинна бути 20–22°C. За такої температури жир не розтоплюється і не проникає у шари тіста, а утворює пластичні прошарки між ними, що сприяє розпушуванню і легше формування виробів.

Прошаровування тіста проводять трьома способами.

Перший спосіб прошаровування тіста

Якщо за рецептурою у виробі входить велика кількість цукру, то частину його кладуть під час замішування тіста, а частину з'єднують разом з жиром. Підготовлений жир повинен бути розм'якшеним, однорідним, пластичним, без грудочок.

Охолоджене тісто розкачують шаром завтовшки 1–2 см. Частину тіста (2/3 поверхні) рівномірно змащують розм'якшеним маслом або маргарином, залишаючи не змащеними краї тіста. Тісто складають утрос: спочатку загортають незмащену частину, а потім накривають її змащеною частиною так, щоб вийшло два шари масла і три шари тіста. Краї тіста ретельно защипують, щоб жир не витікав. Потім повертають прошароване тісто на 180°, ледь посипають борошном і знову розкачують завтовшки 1 см. Надлишок борошна знімають і складають пласт учотверо. Внаслідок цього у тісті буде вісім шарів тіста. При приготуванні тіста з великою кількістю жиру його ще раз розкачують і складають удвоє, утросе або вчетверо, завдяки чому утворюються 16, 24 і 32 шари. При подальшому розкачуванні тонкі шари тіста можуть розірватися і структура тіста погіршиться. Крім того, прошарки жиру будуть настільки тонкими, що після випікання не будуть помітні шари тіста.

Другий спосіб прошаровування тіста

Шматки тіста масою не більше ніж 5 кг охолоджують до температури 17–18°C і розкачують завтовшки 15–20 мм. Половину розкачаного тіста змащують розтопленим до консистенції сметани

маслом чи маргарином, тісто складають удвоє, краї ретельно защипують і розкачують ще раз. Половину тіста знову змащують жиром і складають удвоє. Після цього тісто розстоюють протягом 20–30 хв., розкачують до потрібної товщини і формують з нього вироби.

Третій спосіб прошаровування тіста

Тісто прошаровують подібно до другого способу, але розм'якшеним жиром змащують не половину, а $2/3$ поверхні пласта і, відповідно, тісто складають не вдвоє, а втриє.

Прошаровування і розбирання тіста проводять при температурі 20–22°C. Якщо температура приміщення перевищує 22°C, тісто необхідно періодично охолоджувати. Тісто кладуть до холодильника і витримують при температурі +4+8°C, але при цьому необхідно, щоб масло або маргарин не затверділи.

Після формування вироби розстоюють протягом 20–25 хв. при температурі не вище 35°C. При більш високій температурі жир витече і готові вироби будуть сухими, твердими. Якщо вироби розстоюють більш тривалий час, жир проникає у тісто, внаслідок чого його шари змішуються. Випікають вироби при температурі 230–240°C. При підвищенні температури випікання на поверхні виробів швидко утворюється шкоринка і вироби погано пропікаються. Якщо температура випікання нижча, то вироби прогріваються повільно, жир витікає.

§ 47. Розбирання і випікання тіста

Розбирання дріжджового тіста складається з таких операцій: тісто ділять на шматки потрібної маси, формують шматки у вигляді кульок, далі відбувається проміжне розстоювання, формування виробів і їхнє остаточне вистоювання.

Готове тісто кладуть на стіл, який попередньо посипають борошном, відрізають ножом або шкребком довгий і рівний за товщиною шматок і кладуть його на ваги. Тісто розважують масою на 10 виробів (при масі одного виробу від 50 до 100 г) або на 1 виріб (при його масі 500 г і більше). Відважений шматок тіста закачують у довгий джгут (за винятком прошарованого тіста). Товщина його залежить від маси готового виробу: чим більші вироби, тим товщим треба робити джгут. Джгут тіста ділять на 10 однакових за масою шматочків. Для цього його розрізають навпіл, а потім кожен шматок ділять на 5 порцій: спочатку відрізають порцію тіста з краю, а потім шматок, що залишився розрізають на 4 порції. Отримані шматочки тіста перевіряють за масою. Це можна робити візуально: від кульки тіста, що має більші розміри, від-

щипують шматочок і додають його до кульки, що має менші розміри. Або шматочки тіста зважують на вагах: порцію тіста кладуть на ваги, одночасно скидаючи з них покладений раніше шматочок тіста. Тісто можна ділити на порції також за допомогою тістодільника (див. рис. 5).

Маса порцій повинна бути точною, відхилення допускаються до $\pm 2,5$ г. Порція тіста повинна бути важчою за готовий виріб на 12–15 %, оскільки під час випікання і охолодження відбуваються упікання і усихання виробу.

Зважені порції тіста ледь посипають борошном і кладуть на стіл. Потім беруть по шматочку тіста у кожную руку і долонями підкачують їх на столі колоподібними рухами. При підкачуванні необхідно, щоб між долонями і кульками тіста було трохи борошна, щоб тісто не прилипало до рук. Між тістом і столом борошна не повинно бути, щоби під час підкачування краї кульок трохи прилипали до столу і тісто з усіх боків підтягувалося донизу, утворюючи при цьому так званий рубець. Підкачані кульки кладуть на стіл, посипаний борошном, і після 5–6 хв. проміжного розстоювання з них формують вироби. Сформовані вироби кладуть рубцем донизу на лист, змащений жиром, на відстані один від одного, щоб при розстоюванні та випіканні вони не злипалися і не деформувалися. Найкраще вироби викладати на лист у шаховому порядку.

Розстоювання сформованих виробів

У процесі розбирання з тіста частково виходить вуглекислий газ і його об'єм зменшується. Для того, щоб об'єм сформованих виробів збільшився (внаслідок насичення вуглекислим газом), їх кладуть на розстоювання у вологе місце з температурою не нижче 30°C (вироби можна накривати серветкою, щоб їхня поверхня не завітрювалася).

Сформовані вироби найкраще розстоювати у бродильній камері чи шафі для розстоювання виробів з температурою 35–40°C і відносною вологістю повітря 85–90 %. Розстоювання триває протягом 25–40 хв. залежно від активності дріжджів, температури повітря і вологості приміщення, величини виробів, рецептури тіста, «сили борошна». Чим більша вологість у камері для розстоювання, тим менше потрібно часу для підйому виробів. Дрібні вироби при формуванні більше втрачають вуглекислого газу і швидше остигають, тому для них необхідне більш тривале розстоювання.

Вироби з великою кількістю здоби і при слабкій активності дріжджів також вимагають більш тривалого розстоювання. Закінчення процесу розстоювання визначається за змінами об'єму, форми і консистенції тіста. Вироби збільшуються в об'ємі й на дотик стають легкими, повітряними.

При недостатньому розстоюванні тістових заготовок готові вироби будуть дрібними, неправильної форми, випечена м'якушка буде щільною, не еластичною, шкоринка потрісканою. Це пояснюється тим, що процес бродіння у сформованих виробах газ не закінчився, тісто недостатньо розпушилося вуглекислим газом, а під час випікання в середині виробів піднімається температура і процес бродіння відбувається більш інтенсивно, вироби починають прискорено збільшуватись в об'ємі, внаслідок чого шкірочка на поверхні виробів тріскається.

Якщо вироби дуже довго розстоювалися, то вони виходять плоскими, розпливчастими, без рисунку, з увігнутою шкоринкою. Це пояснюється тим, що при надмірному розстоюванні тістових заготовок дріжджові грибки майже повністю використовують поживне середовище, процес бродіння уповільнюється і сформовані вироби починають осідати.

Готове тісто-напівфабрикат шматками масою до 10 кг охолоджують в холодильних камерах при температурі $+4+8^{\circ}\text{C}$. Поверхню тіста змащують жиром, щоб запобігти утворенню шкоринки.

Розфасування, упакування, маркування, транспортування, приймання і дослідження напівфабрикатів здійснюють відповідно до діючих технічних умов і технологічних інструкцій. Дріжджове тісто упаковують у металеві ящики, змащені рослинними жирами. Загальний термін зберігання не повинен перевищувати 12 год. при температурі $+4+8^{\circ}\text{C}$.

При приготуванні виробів з охолодженого дріжджового тіста його нарізають на шматки потрібної маси, розстоюють і формують.

Оздоблення сформованих виробів

Поверхню розстояних тістових заготовок перед випіканням змащують за допомогою м'якого волосяного пензлика яєчним жовтком або меланжем. Це надає випеченим виробам гарного зовнішнього вигляду. Гарна, блискуча поверхня утворюється при використанні яєчного жовтка.

Щоб яєчна маса рівномірно покривала вироби, її перед використанням ледь збивають (без утворення піни) і проціджують через сито. Яйце можна змішати з невеликою кількістю води, проте поверхня випечених виробів буде не такою блискучою. Змащують вироби за 5–10 хв. до випікання дуже обережно, щоб не зім'яти їхню красиву поверхню.

Після змащування виробів яйцем їх інколи посипають горіхами, цукром, борошняними крихтами тощо.

Під час випікання на виробах утворюється блискуча шкоринка, яка попереджає звітрювання з тіста газів і тим самим сприяє збільшенню об'єму готових виробів.

Випікання виробів

Випікають вироби з дріжджового тіста у пекарських і жарочно-кондитерських шафах за відповідних температурних режимів. Температурні режими випікання подано у таблиці 16.

Після випікання вироби повинні мати добре розпушену, пористу, еластичну м'якушку і золотисто-коричневу шкоринку. Пірижки і пончики (пампухи) смажать у спеціальних автоматах, фритюрницях, електросковородах; млинці — на стандартних сковорідках.

Таблиця 16

Маса готових виробів, г	Температура випікання, °С	Час випікання, хв.
50–75	230–240	12–15
100	220–230	15–17
300	210–220	18–20
500 (формові)	190–200	30–35
500 (подові)	200–210	25–30
1000 (формові)	170–180	50–55
1000 (подові)	180–190	40–45

Тривалість прогрівання тіста залежить від багатьох факторів: маси і форми виробів, їхньої вологості й структури, температури і вологості середовища жарової камери, завантаження шаф. Великі вироби пропікаються повільніше, ніж дрібні, тому їх треба випікати за заниженої температури (200–220°С). Вироби з високою вологістю і пористістю прогриваються швидше.

Дрібні вироби випікають за більш високої температури (230–240°С) для того, щоб швидше утворилася шкоринка, яка перешкоджає висиханню і, відповідно, зменшенню маси готових виробів.

Для точного визначення температури кондитерські шафи і печі оснащені терморегулятором. Дуже зручно регулювати температуру в шафах з електричним і газовим обігрівом. Важливо не тільки, щоб в них була певна середня температура, але й щоб вона розподілялася рівномірно, оскільки при нерівномірному обігріві одна частина виробів буде пропікатися швидше і почне підгорати, а інша буде ще сирою. Крім того, якщо низ (під) печі або одна зі стінок печі будуть холодніші за інші, то волога, що міститься в середині виробу, буде переміщатися до більш холодної його частини, а це може призвести до утворення закальцю, тобто непропеченого шару з підвищеною вологістю у середині виробу.

При випіканні виробів зі «слабкого» борошна температурний режим змінюють. Такі вироби перші 5–7 хв. випікають за підвищеної температури, щоб швидше утворилася шкоринка на поверхні

й вироби не розпливлися. Коли поверхня виробів зарум'яниться, а досягнутий об'єм закріпиться, температуру знижують і допікають вироби до готовності при більш низькій температурі, ніж звичайно. Такий температурний режим використовують і при випіканні виробів, що вистояли триваліший час, щоб зберегти їхню форму.

У кондитерському виробництві використовуються нові способи випікання і смаження виробів з тіста: ІЧ-нагрівання (інфрачервоне нагрівання) і НВЧ-нагрівання (надвисокочастотне нагрівання). При використанні інфрачервоних променів для випікання виробів з дріжджового тіста тривалість випікання скорочується на 25–30 % порівняно зі звичайними методами.

При випіканні виробів за допомогою струмів надвисокої частоти (НВЧ) використовується принцип діелектричного нагрівання. Продукт прогрівається однаково і одночасно по всьому об'єму, що прискорює процес випікання у кілька разів. Але на його поверхні при цьому не утворюється шкоринка, отже смак і аромат будуть менш виявлені, ніж у виробів, випечених традиційним способом. У зв'язку з цим рекомендується комбінувати надвисокочастотний нагрів і традиційні способи теплової обробки, що сприяє підвищенню смакових якостей і біологічної цінності продуктів. Можливі варіанти комбінування різних способів: традиційний спосіб з інфрачервоним і надвисокочастотним нагріванням; смаження у фритюрі й обробка в НВЧ-шафі; ІЧ-обробка і обробка в НВЧ-шафі.

Охолодження випечених виробів і їхнє оздоблення

Після випікання вироби починають усухати за рахунок того, що з них частково випаровується волога. Шкоринка готових виробів, вийнятих з печі, майже зневоднена, але вона швидко охолоджується, і волога з м'якушки, внаслідок різниці концентрацій і температур всередині й на поверхні виробів, переміщується до шкоринки. Під час охолодження шкоринка зволожується до 12 % і її вологість залишається на цьому рівні при подальшому охолодженні.

Таблиця 17

Можливі дефекти	Причини виникнення
Поверхня виробів розтріскана	Недостатній час розстоювання; низька температура випікання; вироби випечені з перекислого тіста
Вироби розпливчасті, без малюнку	У тісті мало солі або забагато масла; тривале розстоювання
Вироби пружні, з тріщинами, шкоринка бліда, на смак – солоні	Тісто пересолене
Вироби бліді, без кольору	В тісті замало цукру

Можливі дефекти	Причини виникнення
Вироби темно-бурого кольору, м'якушка липка	В тісті забагато цукру
Вироби бліді, з тріщинами, кислий запах	Тісто перекисло
Вироби з нерівномірною пористістю	Недостатня кількість обминок тіста
Вироби із «закальцем»	Тісто замисили надто рідким; вироби поклали випікати у недостатньо нагріту піч
Вироби з боків у деяких місцях мають притиски (без шкірочки)	Вироби поклали на лист для випікання на малій відстані один від одного

Деякі вироби після випікання і охолодження посипають цукровою пудрою або сумішшю з цукрової та ванільної пудри (використовується для цього сито з вічками діаметром 0,5 мм), деякі вироби змащують підігрітою ароматизованою помадкою.

Недоліки готових виробів з дріжджового тіста і причини, що їх викликають, зведені до таблиці 17.

Речовини, що покращують якість виробів з дріжджового тіста

Для покращення якості кондитерських виробів використовують спеціальні речовини, основними з яких є ферментні очищені препарати: оризин ПК і амілоризин П10х.

Ці препарати особливо ефективні при використанні їх для тіста з слабкою клейковиною і тіста, замішаного з неякісним борошном (з пророслого зерна).

Вироби, виготовлені з додаванням цих препаратів, мають більший об'єм, більш еластичну м'якушку і повільніше черствіють.

Для покращення якості виробів з дріжджового тіста використовують також бромат калію, персульфат амонію, аскорбінову кислоту. Ці речовини покращують фізичні властивості тіста.

Для покращення смаку і аромату виробів з дріжджового тіста використовують такі харчові кислоти, як лимонну, яблучну, винну, оцтову, молочну.

Окрім цього, харчові кислоти впливають на білкові речовини борошна. Кислота покращує якість клейковини і тісто, замішане зі «слабкого» борошна, набуває більшої пружності та еластичності.

Молочну сироватку додають до опари або до тіста. Вона містить 1 % білків, 4,2–4,5 % лактози, мінеральні речовини, 0,7 % молочної кислоти, вітаміни і незначну кількість жиру. Молочна сироватка покращує аромат і смак виробів, робить їх пухкішими, підвищує їхню харчову цінність.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Назвіть способи приготування дріжджового тіста.
2. Якими змінами супроводжується процес формування тіста?
3. Яких властивостей набуває дріжджове тісто внаслідок процесу бродіння?
4. Визначте умови, сприятливі для бродіння дріжджового тіста.
5. Для чого проводять обминку тіста? Що при цьому спостерігається?
6. Які зміни відбуваються у виробі під час випікання?
7. Чим пояснити втрати маси виробів при випіканні? Як їх називають?
8. Які допустимі норми втрат маси виробів з дріжджового тіста при випіканні?
9. Як готують опару? Як визначити її готовність?
10. За якими зовнішніми ознаками визначають кінець бродіння дріжджового тіста?
11. Як можна прискорити процес бродіння дріжджового тіста?
12. Складіть схему приготування дріжджового тіста опарним способом.
13. З яких операцій складається розбирання дріжджового тіста?
14. Що робити, якщо дріжджове тісто дуже солодке або солоне?
15. Тісто не підходить або процес бродіння проходить недостатньо інтенсивно. Вкажіть причини і способи виправлення.
16. Випечені вироби на поверхні мають тріщини. Назвіть причини, що викликали цей недолік.
17. Які способи розпушування використовують при приготуванні дріжджового шарового тіста?
18. З яких операцій складається приготування дріжджового шарового тіста?
19. Які є два способи прошарування тіста вершковим маслом?
20. Назвіть вироби, які готують з дріжджового шарового тіста.

РОЗДІЛ 7. ВИРОБИ З ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

§ 48. Випечені вироби з дріжджового тіста

БУЛОЧКА ДОМАШНЯ

Борошно 3377 г, дріжджі 85 г, масло вершкове 743 г, цукор—пісок 550 г, сіль 30 г, вода 1470 г, жир для змащування листів 25 г, яйця для змащування виробів 2 шт., цукор для посипання 160 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом. Готове тісто розважують на шматки масою по 570 г. Кожен шматок закачують у довгий рівний джгут і ділять на 10 однакових частин. Шматочки тіста масою по 57 г (масу заготовок з тіста уточнюють на вагах) підкачують, надаючи форми кульок і викладають на лист, змащений жиром, на відстані 8—10 см одна від одної. Після цього лист ставлять у тепле вологе місце для розстоювання протягом 35—40 хв.

За 5–10 хв. до випікання булочки рівномірно змащують яйцем за допомогою пензлика, посипають цукром і випікають при температурі 230°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: булочки круглої форми; поверхня блискуча, рівномірно зарум'янена і посипана цукром; тісто добре пропечене, консистенція дрібно-пориста; смак солодкий.

БУЛОЧКА ШКІЛЬНА

Борошно 3121 г, в тому числі на підсипання 156 г, масло вершкове 94 г, олія соняшникова 16 г, сіль 47 г, дріжджі 31 г, вода 1607 г. Маса тіста 4700 г. Жир для змащування листів 25 г, яйця для змащування виробів 2 шт. Вихід 100 шт. по 40 г.

Тісто готують безопарним або опарним способом. На посипаному борошном столі готове тісто ділять на шматочки масою по 47 г і формують кульки, які кладуть на кондитерські листи рубцем донизу на відстані 3–4 см. одну від одної. Розстоювання виробів триває протягом 25–30 хв. у теплому, вологому місці. За 5–10 хв. до випікання булочки змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

Вимоги до якості: форма кругла; булочки добре пропечені; поверхня світло-коричневого кольору, блискуча; дрібнопориста, пружна; смак приємний.

БУЛОЧКА ЛИМОННА

Дріжджове тісто 5800 г, яйця для змащування 2 шт., жир для змащування листів 20 г, сироп для просочування 160 г, горіхи для посипання 150 г. Вихід 100 шт. по 50 г. Для дріжджового тіста: борошно 2800, зокрема на підсипання 200 г, масло вершкове 1050 г, цукор-пісок 500 г, яйця 420 г (10 шт.), дріжджі 130 г, сіль 30 г, молоко 700 г, вода 200 г, сік лимонний 20 г. Для сиропу: цукор-пісок 80 г, вода 48 г, сік лимонний 40 г.

Готують дріжджове здобне тісто опарним способом. З готового тіста формують заготовки круглої форми і кладуть на змащені жиром листи. Після розстоювання поверхню булочок надрізують ножицями навхрест, змащують яйцем, посипають подрібненими горіхами і випікають при температурі 230°C. Гарячі булочки змащують ароматизованим лимонним сиропом.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня блискуча, рівномірно посипана подрібненими горіхами, без тріщин; на розрізі: консистенція дрібнопориста, пружна; колір м'якушки світло-кремовий; смак солодкий, з лимонним ароматом.

БУЛОЧКА ЗДОБНА «БРІУШ»

Борошно 3760 г, зокрема на підсипання 210 г, цукор-пісок 670 г, масло вершкове 925 г, яйця 552 г, дріжджі 158 г, сіль 30 г, вода 1340 г. Маса тіста 7300 г. Яйця для змащування поверхні 146 г, жир для змащування листів 20 г. Вихід 100 шт. по 65 г.

З дріжджового тіста, приготовленого опарним способом, формують булочки масою по 73 г, надаючи різної форми і кладуть на змащені жиром листи.

Перший спосіб: тісто ділять на шматочки масою по 73 г, надають форми кульки, кладуть їх на лист, змащений жиром і розстоюють протягом 30–40 хв. Потім заокругленим кінцем качалки (діаметром 2–3 см), змоченим у олії, натискують посередині булочки.

Другий спосіб: тісто ділять на шматочки масою по 50 і 23 г (для однієї булочки). Сформовані кульки тіста (масою 50 г) кладуть на підготовлений лист, після 20 хв. розстоювання на середині кожної булочки роблять заглиблення, а краї в трьох місцях розрізують ножем. Потім на середину булочки кладуть другу кульку тіста масою 23 г.

Третій спосіб: шматочок тіста масою 73 г ділять на 3, 4 або 5 частин. Отримані шматочки тіста підкачують у кульки і ці маленькі кульки викладають на змащені жиром листи впритул одна до одної, формуючи з них булочки у вигляді трикутника, ромба чи квіточки.

Після розстоювання протягом 45–50 хв., за 5–8 хв. до випікання, булочки змащують яйцем. Для змащування краще використати жовток, а білок додати у тісто. Випікають булочки протягом 10–12 хв. при температурі 230–240°C. Здобні булочки можна випікати у формах з гофрованими краями.

Вимоги до якості: форма відповідна; поверхня блискуча, однаково зарум'янена, без тріщин; консистенція м'якушки дрібнопориста, пружна; колір світло-кремовий; смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА ШАФРАНОВА

Борошно 2800 г, масло вершкове 800 г, цукор 500 г, яйця 250 г, дріжджі 130 г, сіль 30 г, молоко 700 г, родзинки 670 г, шафран 2 г, горілка (40% об.) 10 г. Маса тіста 5700 г. Для змащування: меланж 150 г, жир для листів 20 г. Для сиропу: цукор 80 г, вода 88 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Тісто готують опарним способом. Сухий шафран настоюють на горілці й додають у тісто при замішуванні. Наприкінці замішування до тіста додають родзинки. З готового тіста формують кульки масою по 57 г і кладуть їх на лист, змащений жиром. За 10 хв. до випікання булочки змащують яйцем і випікають при температурі 220–230°C протягом 12–13 хв. Гарячі булочки після випікання змащують цукровим сиропом.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня блискуча, однаково зарум'янена, без тріщин; консистенція м'якушки дрібнопориста, пружна, колір жовтий; смак приємний, з ароматом шафрану.

БУЛОЧКА БУТЕРБРОДНА

Борошно 4000 г, зокрема на підсипання 175 г, цукор–пісок 100 г, масло вершкове 100 г, яйця 300 г, сіль 40 г, дріжджі 100 г, вода 1400 г. Маса тіста 5700 г. Жир для змащування листів 25 г, яйця для змащування 100 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Готують опарне або безопарне тісто. Формують кульки масою по 57 г, кладуть їх рубцем донизу на листи, змащені жиром, на відстані 4–5 см. одну від одної. Розстоювання виробів триває протягом 25–30 хв. За 5–10 хв. до випікання булочки змащують яйцем і випікають при 230–240°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: такі самі, як і до булочки шкільної.

БУЛОЧКА З ПОВИДЛОМ

Дріжджове тісто 6800 г, повидло 1200 г, яйця для змащування 103 г, жир для змащування листів 20 г, крихти для оздоблення 400 г, пудра для посипання 80 г.

Для борошняної крихти: борошно 200 г, масло вершкове 100 г, цукровий пісок 100 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

З тіста, приготовленого безопарним способом, формують кульки, які після розстоювання протягом 5–8 хв. розкачують на круглі заготовки. На середину заготовки кладуть начинку з повидла, закачують у вигляді кульки і рубцем донизу кладуть на змащений жиром лист для розстоювання. За 10 хв. до випікання булочки змащують яйцем і посипають борошняними крихтами, які готують шляхом перемішування і розтирання борошна разом з цукром і маслом. Випікають булочки при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв. Після випікання і охолодження булочки посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня посипана крихтами і цукровою пудрою; консистенція дрібнопориста, пружна; смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА З МАКОМ (РУЛЕТ)

Для опари: борошно вищого ґатунку 720 г, зокрема на підсипання 120 г, дріжджі 130 г, вода 300 г. Для тіста: борошно вищого ґатунку 1280 г, цукровий пісок 500 г, масло вершкове 670 г, яйця 301 г, сіль 20 г. Для начинки: цукровий пісок 100 г, масло вершкове 100 г, яйця 80 г, мак 500 г, мед 100 г. Для помади: цукор 100 г, какао-порошок 10 г, оцет 6 г, вода 30 г. Для сиропу: цукор 200 г, вино 100 г, вода 140 г. Яйця для змащування 120 г, жир для змащування листів 10 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Готують здобне опарне тісто. Готове тісто розкачують завтовшки 0,5 см і нарізають на смужки завширшки 25 см. Їх рівномірно покривають начинкою з маку, згортають у вигляді рулету, який нарізають упоперек на шматочки масою по 46 г. Не повертаючи шматочки, їх (кожен окремо) зверху надавлюють тонкою качалкою діаметром 1,5 см, внаслідок чого з обох боків кожного шматочка видушується шар тіста з маком. Булочки кладуть на лист, змащений жиром, розстоюють протягом 40–50 хв., змащують яйцем і випікають при 230–240°C протягом 12–13 хв. Після охолодження верхню частину булочок просочують цукровим сиропом і глазурують підігрітою шоколадною помадою.

Вимоги до якості: форма рулету, зрізаного з обох боків; з бокової сторони видно спіралі тіста з маковою начинкою; поверхня глазурована шоколадною помадою; помада без тріщин, блискуча; консистенція дрібнопориста, пружна; смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА З КРЕМОМ

Тісто дріжджове 4700 г, крем 1000 г, цукрова пудра для посипання 85 г, меланж для змащування 115 г, жир для змащування листів 25 г. Вихід 100 шт. по 50г.

Тісто готують опарним способом. Шматки тіста масою по 470 г розкачують у формі джгута діаметром 3–4 см, розрізають на шматочки масою по 47 г і підкачують у кульки. Кульки тіста викладають рубцем донизу на змащений жиром лист на відстані 5–6 см одну від одної, залишають у теплому місці для розстоювання протягом 35–40 хв. Через 15–20 хв. булочки ледь притискують долонею до листа, а за 10–15 хв. до випікання змащують яйцем. Випікають булочки протягом 10–12 хв. при температурі 230–240°C.

Охолоджують, надрізають по горизонталі верхню частину булочки на 3/4 і ножем ледь відгинають надріз. В отвір, що утворився, випускають з

кондитерського мішка 10 г крему. Поверхню булочок красиво посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма кругла, збоку надрізана і оздоблена масляним кремом; поверхня рівномірно зарум'янена, посипана цукровою пудрою; консистенція дрібнопориста, пружна, смак приємний, солодкий.

ЗДОБА ЗВИЧАЙНА

Борошно 3700 г, зокрема для підсипання 148 г, цукор-пісок 370 г, маргарин вершковий 111 г, маргарин для формування виробів 148 г, сіль 55 г, дріжджі 56 г, вода 1550 г. Маса тіста 5750 г. Меланж для змащування виробів 133 г, жир для змащування листів 25 г. Вихід 100 шт. по 50 г або 50 шт. по 100 г.

Тісто для виробів готують опарним способом. Здобу виготовляють різноманітної форми: у вигляді плюшок, равликів, батончиків тощо.

ПЛЮШКА

Готують зі здоби звичайної (див. вище).

Шматочки тіста масою по 57 г розкачують качалкою, надають прямокутної форми. Поверхню прямокутника змащують маслом і загортають рулетом. Рулет складають удвоє, накладають один кінець на другий, притримуючи пальцями за кінці, розрізують уздовж по середині (не дорізаючи до краю 1 см). Якщо розрізані кінці розгорнути в різні боки, утвориться плюшка одинарна; якщо кінці загорнути колом і зчепити — плюшка кругла. Можна складений вдвоє рулет розрізати вздовж два рази, кінці розгорнути — утвориться плюшка подвійна.

Сформовані вироби кладуть на змащені жиром листи, залишають на розстоювання протягом 50 хв., за 10 хв. до випікання змащують яйцем і посипають цукром. Випікають при температурі 220–230°C протягом 13–15 хв.

РАВЛИК

Готують зі здоби звичайної (див. вище).

Готове тісто ділять на шматки масою по 570 г, розкачують прямокутним шаром, поверхню змащують розм'якшеним маргарином і закачують у формі рулету. Сформований рулет розрізають на 10 однакових шматочків, перевіряють їхню масу і кладуть на лист розрізом донизу так, щоб зверху опинився другий розріз, який нагадує спіраль. При приготуванні рулету краї пласта необхідно скріпити яйцем, оскільки кінці спіралі при розстоюванні й випіканні розійдуться і виріб втратить форму. Також можна відокремити від зрізаного шматка кінець спіралі й підкласти цей кінець під виріб.

БАТОНЧИКИ

Готують зі здоби звичайної (див. вище).

Тісто розважують на шматочки масою по 57 г, роблять кульки і залишають на 5–7 хв. для проміжного розстоювання. Кожну кульку розкачують, надаючи їй опуклої овальної форми, поверхню заготовки змащують маргарином, загинають краї на себе і закачують заготовку обома руками у довгастий

батончик із загостреними кінцями. Батончики кладуть рубцем донизу на змащений жиром лист. За 5–8 хв. до випікання гострим ножем роблять на батончику 4–5 косих надрізів, поверхню змащують яйцем і посипають подрібненими горіхами, мигдалем або борошняними крихтами.

ПАЛЯНИЦІ З НАЧИНКОЮ

Готують зі здоби звичайної (див. вище).

Шматочки тіста масою по 57 г підкачують у круглі кульки. Через 5–7 хв. проміжного розстоювання дві кульки, перевернувши, кладуть перед собою і тонкою качалкою обидві кульки розкачують, надаючи їм видовженої форми (довжина 12–15 см) з потовщеними кінцями. Потовщення, розташоване ближче до себе, ледь змащують маслом. На середину кожної заготовки кладуть повидло чи джем. Починаючи з протилежного від себе боку, згортають заготовки так, щоб обидва потовщення лягли один на одній. Пальцями руки ледь натискають паляницю між потовщенням і повидлом. Якщо у потовщених місцях ножем надрізати 5–6 зубчиків, то утворяться фігурні паляниці. Перед випіканням їх оздоблюють, як батончики, а після випікання посипають цукровою пудрою.

БУЛОЧКА ЦУКРОВА

Готують зі здоби звичайної (див. вище).

Шматочки тіста масою по 57 г підкачують у кульки, кладуть швом догори на цукор. Через 3–5 хв. булочки щільно притискають до цукру і кладуть на змащений жиром лист цукром догори. Тупим ножем на кожній булочці роблять два притиски навхрест, посередині кладуть повидло.

Після формування здобу розстоюють протягом 50–60 хв. при температурі 35–40°C і відносній вологості повітря 85–90%. Випікають здобу протягом 13–15 хв. при 220–230°C. Після випікання вироби можна посипати цукровою пудрою або залишити без оздоблення.

Вимоги до якості: за формою вироби повинні відрізнитися один від одного; на поверхні рельєфно виступає малюнок; вироби рівномірно пропечені, зарум'янені, посипані цукром, горіхами чи борошняними крихтами; консистенція пружна, пориста, смак солодкий, здобний.

ВАТРУШКИ

Борошно 3800 г, зокрема на підсипання 175 г, маргарин столовий 200 г, меланж 200 г, сіль 40 г, дріжджі 100 г, вода 1500 г. Маса тіста 5800 г; начинка сирна або повидло 3000 г; жир для змащування листів 25 г; меланж для змащування виробів 150 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Дріжджове тісто для ватрушок готують опарним способом. Готове тісто масою по 580 г розкачують у вигляді джгута діаметром 3 см, ділять на шматочки масою по 58 г і підкачують у кульки. Їх кладуть на лист, змащений жиром, на відстані 6–8 см одну від одної і ледь притискають рукою. Через 15 хв. дерев'яною качалкою (діаметром 5 см) у булочках роблять заглиблення; потовщені краї змащують яйцем, а в заглиблення випускають з кондитерського мішка сирну начинку або повидло і розстоюють ще протягом 20 хв.

При використанні сирної начинки всю поверхню ватрушки треба ретельно змащувати яйцем. Якщо для начинки використовується повидло,

яйцем змащують тільки бокові сторони ватрушки. Випікають при 230–240°C протягом 15 хвилин.

Вимоги до якості: вироби круглої форми, золотистого кольору; по центру виробів акуратно викладена начинка; вироби добре пропечені, дрібнопористі.

БУЛОЧКА «ВИТУШКА ВАНІЛЬНА» (фірмова)

Борошно 4900 г, борошно на підсипання 100 г, маргарин 750 г, сіль 15 г, дріжджі пресовані 220 г, цукор–пісок 460 г, молоко 2000 г, яйця 320 г, ванілін 5 г. Маса тіста 8500 г. Яйця для змащування 160 г, жир для змащування листів 20 г, цукрова пудра для посипання 90 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Тісто готують безопарним способом на молоці з додаванням ваніліну. Готове тісто ділять на шматки масою по 850 г, які розкачують у вигляді джгута, ділять на десять однакових частин і підкачують їх у вигляді кульок. Після проміжного розстоювання протягом 5–7 хв., формують вироби. Для цього кожен шматочок тіста розкачують у вигляді довгого джгута, згинають його навпіл, закручують у вигляді шнурочка, знову згинають навпіл і ще раз закручують. Сформовані вироби викладають на змащений жиром лист, після розстоювання протягом 30–35 хв., випікають при температурі 230–240°C 13–15 хв. Охолоджені вироби посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма видовжена, вита; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; консистенція м'якушки дрібнопориста, пружна; смак приємний, солодкий.

КУЛЕБ'ЯКА

Борошно 4150 г, на підсипання 165 г, цукор–пісок 170 г, маргарин столовий 100 г, меланж 100 г, дріжджі 100 г, сіль 50 г, вода 1700 г. Маса тіста 6000 г; начинка 5300 г; меланж для змащування 100 г, жир для листів 25 г. Вихід 10000 г.

Тісто готують опарним чи безопарним способом. Розважують по 600 г, підкачують у вигляді невеликого джгута і через 8–10 хв. розкачують шаром завтовшки 2 см, завширшки 15–18 см. По середині смужки тіста (по всій довжині) рівномірно кладуть начинку (по 530 г) і захищують краї тіста над начинкою. Кулеб'яку кладуть на лист, змащений жиром, рубцем донизу. Відстань між виробами повинна бути не менше 8–10 см. Прикрашають кулеб'яку вирізаними шматочками тіста, приклеюючи їх яйцем. Оздоблення краще робити з тугішого тіста. Після вистоювання протягом 25–30 хв. кулеб'яки проколюють у кількох місцях для виходу пари під час випікання. Випікають при температурі 200–220°C протягом 20–25 хв.

Вимоги до якості: висота не менше 5 см; поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, оздоблена візерунками з тіста; на розрізі: виріб гарно пропечений, без «закальцю», дрібнопористий, товщина виробу 15–16 мм, у центрі видно начинку; колір світло-жовтий; смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА «ХАРКІВСЬКА»

Борошно 6186 г, олія 10 г, сіль 62 г, дріжджі 154 г, цукор 924 г, яйця 200 г, маргарин 616 г, пovidло 1000 г, ванільний цукор 20 г, цукрова пудра для посипання 67 г. Вихід 100 шт. масою по 100 г або 200 шт. масою по 50 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом. Шматочки тіста масою по 55 г підкачують у кульки і залишають на столах для попереднього розстоювання протягом 5–7 хв. Потім кожну кульку розкачують, надаючи прямокутної форми. На середину заготовки кладуть 5 г повидла і складають її утворюючи. Тісто навколо начинки притискають пальцями, але краї при цьому не защипують. Сформовані булочки викладають на листи ледь змащені жиром і залишають для остаточного розстоювання протягом 30–35 хв. За 10 хв. до закінчення процесу розстоювання булочки змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв. Охолоджені булочки посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна, збережена; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; бокова сторона без тріщин; виріб добре пропечений, без закальцю, з рівномірною пористістю; смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА «БУБЛИК ДРІЖДЖОВИЙ» (фірмова)

Борошно 5100 г, дріжджі сухі 102 г, сіль 15 г, цукор 560 г, маргарин 750 г, яйця 600 г, молоко 1800 г, олія для змащування листів 10 г, цукор для посипання 100 г. Вихід 100 шт. масою по 87 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом. Шматочки тіста масою по 87 г підкачують у кульки і залишають на столах для попереднього розстоювання протягом 5–7 хв. Потім кожну кульку розкачують у рівний довгий джгут, кінці якого закручують у протилежні боки і з'єднують, формуючи при цьому шнурочок. Закручені шнурочки викладають на змащений жиром лист, надаючи форми кільця і залишають для остаточного розстоювання протягом 30–35 хв. Поверхню булочок змащують яйцем, посипають цукром і випікають при температурі 220–230°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма витого кільця, поверхня рівномірно посипана цукром і зарум'янена, без тріщин; виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА «РОГАЛИК ЛЮБИТЕЛЬСЬКИЙ» (фірмова)

Борошно 4425 г, сіль 45 г, дріжджі пресовані 225 г, вода 975 г, яйця 760 г, цукор 900 г, маргарин 945 г, молоко 750 г. Маса тіста 8300 г. Борошняні крихти для посипання 200 г. Вихід 100 шт. масою по 75 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом. Шматочки тіста масою по 83 г підкачують у кульки і залишають на столах для попереднього розстоювання протягом 5–7 хв.

Потім кожну кульку розкачують, надаючи їй трикутної форми, поверхню змащують розтопленим маргарином.

Тістові заготовки скручують рулетиком і викладають на змащені жиром листи, надаючи форму півмісяця–рогалика. Заготовки залишають для остаточного розстоювання протягом 30–35 хв., поверхню ретельно змащують яйцем, посипають борошняними крихтами і випікають при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма рогалика, поверхня рівномірно посипана борошняними крихтами, зарум'янена, не розтріскана; виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий.

БУЛОЧКА «РОГАЛИК З ПОВИДЛОМ» (фірмова)

Борошно 3645 г, сіль 40 г, дріжджі пресовані 190 г, вода 900 г, яйця 660 г, цукор 675 г, маргарин 625 г, молоко 625 г. Маса тіста 6800 г. Повидло 1500 г. Вихід 100 шт. масою по 75 г.

Поділені й розстояні кульки з тіста масою 68 г розкачують, надаючи їм трикутної форми, поверхню заготовок змащують розтопленим маргарином, на основу трикутника викладають 15 г повидла і закручують у рогалики, які викладають на змащені жиром кондитерські листи. Після розстоювання поверхню заготовок змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма рогалика, поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, повидло не витекло; виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий.

ЗАВИВАНЕЦЬ З МАКОМ «РУШНИЧОК» (фірмовий)

Борошно 4240 г, сіль 40 г, дріжджі пресовані 250 г, вода 1760 г, яйця 600 г, цукор 1000 г, маргарин чи масло 625 г, ванільний цукор 40 г. Маса тіста 8000 г. Начинка макова: цукор 200 г, яйця 160 г, мак 1000 г, мед 200 г. Маса начинки 1500 г. Вихід 10 шт. масою 1000 г або 20 шт. масою по 500 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом. Готове тісто розважують на шматки масою по 800 г і, після попереднього розстоювання, розкачують у пласт завтовшки 1,5 см і завширшки 20–25 см, надаючи прямокутної форми. На поверхню пласта рівномірно накладають макову начинку (150 г), залишаючи вільними краї на 1 см, і рівномірно закачують у рулет. Сформований виріб викладають на змащені жиром листи і залишають для остаточного розстоювання протягом 45–50 хв. Поверхню завиванця змащують яйцем, посипають навскіс рядами борошняними крихтами і сухим маком, наколюють ножем і випікають при температурі 190–200°C протягом 30–35 хв.

Вимоги до якості: форма рулету; поверхня рівномірно зарум'янена, посипана борошняними крихтами і сухим маком, без тріщин; на розрізі видно спіралі тіста, перекладені маковою начинкою; виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий.

КЕКС «СВЯТКОВИЙ» (фірмовий)

Борошно 3950 г, цукор 320 г, маргарин чи масло 381 г, яйця 200 г, сіль 45 г, ванільний цукор 10 г, дріжджі пресовані 250 г, сметана 300 г, яйця для змащування 286 г, мак для посипання 20 г. Маса тіста 5500 г. Вихід 10 шт. масою по 500 г.

Тісто готують безопарним способом. Готове тісто розважують на шматки масою по 550 г, підкачують у кулю і залишають для попереднього розстоювання протягом 7–10 хв. Потім кожний шматок тіста ділять навпіл і підкачують з кожного довгі однакові джгути. Два джгути переплітають шнурочком і викладають спіраллю у циліндричні форми, змащені жиром. Сформовані вироби (вони повинні займати 1/3 висоти форми) залишають для остаточного розстоювання протягом 45–50 хв. Поверхню виробів змащують яйцем, посипають маком і випікають при температурі 180–190°C протягом 40–45 хв.

Вимоги до якості: форма циліндрична; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана маком, без тріщин; на розрізі виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий.

ПАСКА (фірмова)

Борошно 2440 г, молоко 1000 г, яйця 320 г, цукор 320 г, сіль 30 г, маргарин 200 г, дріжджі пресовані 50 г, ванільний цукор 6 г, родзинки 200 г. Маса тіста 4400 г. Вихід 8 шт. масою 500 г.

Тісто готують опарним способом. Готове тісто розважують на шматки по 550 г, підкачують у кулі й розкладають у змащені жиром форми рубцем донизу. Сформовані вироби, які займають 1/3 висоти форми, залишають для остаточного розстоювання протягом 45–50 хв. Поверхню виробів змащують яйцем, оздоблюють різними фігурками з тіста (на поверхні паски обов'язково викладають хрест як символ християнської віри, можна виїласти напис «Христос воскрес») і випікають при температурі 180–190°C протягом 40–45 хв. Якщо перед випіканням поверхню паски не оздоблювали, то після охолодження її глазурують помадою чи білковою глазур'ю.

Вимоги до якості: форма циліндрична; поверхня рівномірно зарум'янена і оздоблена, без тріщин; на розрізі: родзинки рівномірно розподілені, виріб гарно пропечений, без закальцю, з однаковою пористістю, смак приємний, солодкий, ледь кислуватий від родзинок, з ванільним ароматом.

РОЗТЯГАЇ

Тісто дріжджове 1200 г, начинка 400 г, яйця для змащування 20 г, жир для листів 2 г. Вихід 10 шт. по 143 г.

Тісто готують опарним способом, більш густої консистенції, ніж для печених пиріжків. Шматки тіста масою по 120 г формують у вигляді кульок, залишають на 5–8 хв. для проміжного розстоювання і розкачують у вигляді круглих заготовок, на які кладуть начинку (м'ясу з цибулею, рибну з рисом або грибу). Краї заготовок зашипують над начинкою, залишаючи середину відкритою. Вироби розстоюють протягом 25–30 хв., змащують яйцем і випікають при температурі 220–230°C протягом 15–20 хв. Готові розтягаї ще гарячі змащують вершковим маслом.

Розтягаї «закусочні». Випікають з тими самими начинками, але меншою масою (по 50 г).

Вимоги до якості: форма човника, середина відкрита, добре видно начинку; поверхня світло-коричневого кольору; м'якушка добре пропечена, пухка.

Розтягаї з рибною начинкою подають до рибної юшки; з м'ясною — до прозорого м'ясного бульйону, а розтягаї з грибами — до грибної юшки або окремо як гарячу закуску.

ПИРИГ З СИРОМ

Тісто дріжджове 773 г, начинка сирна 400 г, яйця для змащування 20 г, жир для листів 3 г. Вихід 1000 г.

Дріжджове тісто готують опарним чи безопарним способом, пироги випікають у формах або на листах.

Для *відкритого пирога* шматок тіста масою 770 г підкачують у кулю, залишають на 5–7 хв. для розстоювання, потім розкачують шаром завтовшки 1 см за розмірами форми. Тісто перекладають у форми, змащені жиром, розрівнюють. Краї роблять трохи вище середини. Накладають шар начинки. Пиріг залишають для розстоювання протягом 25–30 хв., змащують яйцем «бортики» тіста і випікають при температурі 200–220°C протягом 20–25 хв. Якщо використовують сирну начинку, то її також змащують яйцем.

Пиріг напіввідкритий готують так само, як і відкритий, тільки для нижнього шару беруть не все тісто, а 3/4 норми. Після викладення начинки краї пирога загинають на 15–20 мм, частково прикриваючи ними начинку. На начинку кладуть смужки тіста у вигляді решіток, закріплюючи кінці на «бортиках». Після розстоювання яйцем змащують як смужки тіста, так і поверхню начинки.

Для *закритого пирога* тісто ділять навпіл і розкачують обидві частини. Одну кладуть у змащену жиром форму, накладають начинку і закривають зверху другою заготовкою з тіста. Поверхню пирога прикрашають листочками, гребінцями, зірочками, які формують з обрізків тіста і закріплюють за допомогою яйця. За 5–10 хв. до випікання пирога змащують яйцем, поверхню у кількох місцях проколюють для виходу вологи, випікають протягом 30 хв. при температурі 200–210°C.

Для приготування пирога відкритого на листі дріжджове тісто підкачують у кулю і після 5–7 хв. проміжного вистоювання викладають на змащений жиром лист, розкачують до товщини 1–1,5 см, надаючи відповідної форми (круглої, овальної). Через 20–25 хв., коли тісто підійде, долонею роблять заглиблення на поверхні пирога, залишаючи по краю бортики завширшки 2–2,5 см. У заглиблення накладають начинку, розрівнюють і по її краю викладають переплетені тістові джгутики.

Вимоги до якості: поверхня пирога блискуча, світло-коричневого кольору; м'якушка м'яка, дрібнопориста, добре пропечена.

ПИРІГ ДОМАШНІЙ З ЯБЛУКАМИ ЧИ ПОВИДЛОМ

Тісто дріжджове 530 г, тісто пісочне 230 г, начинка 300 г, яйця для змащування 10 г, жир 2,6 г. Вихід 1000 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом. Готове тісто розкачують шаром завтовшки 10–15 мм і викладають на змащений жиром лист. По краях викладають джгутик з тіста, який закріплюють за допомогою яйця. На пласт тіста рівномірно накладають начинку з яблук з корицею чи повидло.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 3–4 мм, розрізають на вузькі смужки і над начинкою роблять з них переплетення. Кінці смужок притискають до бокового джгутика. Поверхню пирога змащують яйцем, залишають на розстоювання протягом 30–40 хв., випікають при температурі 200°C протягом 25–30 хв. Охолоджений пиріг нарізають на шматочки масою по 100 г.

Вимоги до якості: поверхня пирога блискуча, світло-коричневого кольору, м'якушка дрібнопориста, добре пропечена.

ПИРІГ ДОМАШНІЙ З МАКОМ

Тісто дріжджове 4250 г, начинка 650 г, сироп 325 г, помада 300 г, яйця для змащування 50 г, жир для листів 8 г. Вихід 10 шт. по 500 г.

Тісто готують опарним способом. Готове тісто розкачують шаром завтовшки 1,5 см і нарізають на смужки завширшки 15 см. Уздовж кожної смужки тіста рівномірно розподіляють підготовлений мак. Один край смужки змащують яйцем і згортають її у джгут. Згортання починають з краю смужки, не змащеного яйцем. Джгут розтягують, товщина його по всій довжині має бути однаковою. Джгут нарізають на шматки масою по 490 г. Відрізані шматки змащують з однієї сторони яйцем і закручують у формі кільця. Кінці рулету при цьому ретельно защипують, щоб пиріг під час розстоювання і випікання не розгортався.

Сформований пиріг кладуть на лист і, після розстоювання протягом 35–40 хв., випікають при температурі 210–220°C. Після 10–годинної витримки, пиріг просочують сиропом і глазують теплою помадою, підфарбованою какао–порошком.

Вимоги до якості: пиріг у формі кільця; поверхня заглазурована шоколадною помадою; м'якушка пориста, пухка; начинка рівномірно розподілена у вигляді спіралі; смак приємний, солодкий.

КЕКС «ТРАВНЕВИЙ»

Борошно 5070 г, зокрема на підсипання 250 г, цукор 1445 г, маргарин 1000 г, яйця 900 г, родзинки 830 г, сіль 15 г, дріжджі 205 г, пудра ванільна 35 г, вода 1460 г. Маса тіста 10900 г. Яйця для змащування 115 г, жир для змащування форм 115 г, пудра цукрова для посипання 100 г. Вихід 10000 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом «із виздобою» з додаванням родзинок. Родзинки попередньо перебирають, промивають, замочують у теплій воді на 15 хв. і ще раз промивають. Родзинки пересипають борошном для того, щоб вони добре з'єдналися з тістом і під час формування виробів не відокремлювалися від нього. Готове тісто ділять на шматки відповідної маси, підкачують у кульки і закладають у змащені жиром форми рубцем донизу (тісто повинно займати 1/3 висоти форми). Розстоюють тістові заготовки протягом 50–55 хв., при температурі 35–40°C. Після розстоювання поверхню виробів змащують яйцем, роблять проколи у кількох місцях на глибину 2–3 см, щоб уникнути утворення під шкіркою порожнини, і випікають. Верхню і бокові сторони охолоджених виробів посипають цукровою пудрою.

Таблиця 18

Маса тіста, г	Маса готового виробу, г	Температура випікання, °С	Час випікання, хв.
112–114	100	210–220	18–20
220	200	200–210	25–30
550	500	180–190	45–50
1150	1000	160–170	60–65

Кекси випікають вагові та штучні. Вище (табл. 18) наведена маса тіста, необхідна для приготування кексів, час і температура випікання.

Форми з тістом розташовують на кондитерських листах на деякій відстані одну від одної для рівномірного пропікання.

Вимоги до якості: кекс циліндричної форми, з похилими боковими сторонами, без підгорілих місць; поверхня посипана цукровою пудрою, на розрізі: м'якушка жовта, дрібнопориста, пухка; родзинки рівномірно розподілені в тісті; смак приємний, солодкий.

КЕКС «ВЕСНЯНИЙ»

Для дріжджового тіста: борошно 5592 г, цукор—пісок 1594 г, масло вершкове 1230 г, яйця 1118 г, дріжджі пресовані 224 г, сіль 16,8 г, родзинки 559 г, цукати 280 г, пудра ванільна 37,7 г, ядра горіхів (сири) 112 г, вода 1938 г. Маса тіста 10875,5 г. Для посипання: цукрова пудра 112 г. Вихід 10000 г або 100 шт. по 100 г.

Тісто готують так само, як і для кексу «Травневий», але разом з родзинками у тісто додають подрібнені цукати. Тісто ділять на шматочки масою по 109 г, розкладають у змащені жиром форми і залишають для повного розстоювання. Поверхню змащують яйцем, посипають подрібненими горіхами і випікають (так само, як і кекс «Травневий»).

Вимоги до якості: такі самі, як і до кексу «Травневий»; поверхня посипана подрібненими горіхами і цукровою пудрою.

КЕКС «ЗДОРОВ'Я»

Для дріжджового тіста: борошно 15671 г, цукор—пісок 4477 г, маргарин 4477 г, молоко 5470 г, яйця 4058 г, дріжджі пресовані 896 г, сіль 45 г, ванілін 6 г, вода 307 г. Маса тіста 35324 г. Цукрова пудра для посипання 224 г. Вихід 30000 г або 100 шт. по 300 г.

Тісто готують опарним способом «із виздобою» на молоці з додаванням невеликої кількості води і без родзинок. Для ароматизації у тісто додають ванілін. Готове тісто розважують на шматочки масою 350 г і викладають у підготовлені форми, розстоюють, змащують яйцем і випікають за температури 200—210°C протягом 20—25 хв. Охолоджені кекси посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма циліндрична; поверхня опукла, без тріщин, рівномірно посипана цукровою пудрою; вироби добре пропечені, дрібнопористі, пружні, світло-жовтого кольору; смак солодкий, зі смаком і ароматом ванілі.

КЕКС «КОНДИТЕРСЬКИЙ»

Борошно 4000 г, зокрема на підсипання 90 г, цукор—пісок 1000 г, маргарин 1500 г, яйця 1600 г, молоко 1000 г, родзинки 800 г, сіль 20 г, дріжджі 200 г, цукор ванільний 80 г, вода 150 г. Маса тіста 10374 г. Жир для змащування форм 100 г. Повидло для змащування поверхні виробів 200 г. Сироп для просочування: цукор 600 г, вино 200 г, вода 450 г. Маса сиропу 1200 г. Для помади: цукор—пісок 800 г, вода 240 г, патока 80 г. Маса помади 1000 г. Вихід 10000 г.

Кекс «Кондитерський» готують з дріжджового опарного тіста «із виздобою» з додаванням родзинок. Підготовлене тісто масою 103 г розкладають у циліндричні форми, змащені жиром. Після повного розстоювання випікають. Температура і час випікання такі самі, як і кексу «Травневий».

Випечені кекси через 10 хв. виймають з форм і залишають на 8 год. для закріплення структури м'якушки. Це необхідно для того, щоб кекси не розпа-

лися при просочуванні. Для кращого просочування кексів сиропом, вироби проколюють зверху в кількох місцях. Поверхню, просочену ароматизованим сиропом (температура сиропу — 20–25°C), змащують повидлом, поверх повидла кекс глазують білою помадою.

Вимоги до якості: форма циліндрична; поверхня глазурована помадою; бокові сторони чисті, без підтікань помади; м'якушка жовтого кольору, добре пропечена, просочена сиропом, з рівномірно розподіленими родзинками.

БАБА РОМОВА

Для тіста: борошно 4118 г, цукор–пісок 1029 г, масло вершкове 1029 г, яйця 823 г, сіль 12,4 г, дріжджі пресовані 206 г, родзинки 515 г, ванільна пудра 20,6 г, вода 1465 г. Маса тіста 7535 г. Маса випеченого напів-фабрикату 7400 г. Жир для змащування форм 13 г. Для сиропу: цукор–пісок 262 г, коньяк 24,4 г, ромова есенція 1,0 г, вода 250 г. Маса сиропу 500 г. Для помади: цукор–пісок 1762 г, патока 176 г, вода 587 г. Маса помади 2100 г. Вихід 10000 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом «із вздобою». Форми використовують конусоподібні з рівними або ребристими боковими поверхнями. Великі форми мають посередині трубку, завдяки чому тісто краще пропікається, швидше охолоджується і його зручніше просочувати сиропом. Форми, особливо ребристі, старанно змащують жиром. Готове тісто викладають у форми на 1/3 висоти. Після розстоювання тісто займає 3/4 об'єму форми. Для ромових баб масою 100 г беруть 75 г тіста, масою 500 г — 377 г, масою 1000 г — 754 г тіста. У маленькі форми підкачані кульки тіста кладуть рубцем догори. При використанні великих форм з трубкою по центру у підкачаній кульці тіста по середині пальцями роблять отвір і, надаючи кульку на трубку, викладають тісто у форму.

Вироби випікають залежно від розмірів від 30 до 60 хв. при відповідній температурі (див. табл. 18). Випечений кекс залишають у формі на 10 хв., потім форму ледь струшують, виймають кекс і кладуть його широкою стороною донизу. Невеликі вироби витримують протягом 4–8 год., а великі — 12–24 год. За цей час структура м'якушки закріплюється, що необхідно для просочування виробів. Вузьку частину кексу спочатку проколюють у кількох місцях дерев'яною шпилькою, а потім занурюють на 10–12 сек. у сироп, температура якого — 20–25°C. Після просочування вироби кладуть вузькою частиною догори на лист, щоб сироп повільно проходив у всі частини виробу. Поверхню глазують білою помадою, підігрітою до 45–50°C. Помада повинна покривати кекс тонким, рівним шаром без тріщин.

Вимоги до якості: вироби мають форму зрізаного конуса, вузька частина заглазурована білою або кольоровою помадою; на розрізі: вироби жовтого кольору, м'які, пористі з рівномірно розподіленими родзинками, добре просочені сиропом; вологість готових виробів 22 %.

ПИРІЖКИ ЗДОБНІ (100 шт. по 60 г)

Рецепт 1. *Борошно пшеничне 3008 г, борошно на підсипання 141 г, цукор–пісок 216 г, маргарин столовий 324 г, яйця 324 г, сіль 38 г, дріжджі пресовані 108 г, вода 799 г. Маса тіста 4700 г, маса начинки 2000 г, маса напівфабрикату 67 г, яйця для змащування 120 г, маргарин для змащування листів 20 г.*

Рецепт 2. *Борошно 2752 г, борошно на підсипання 129 г, цукор-пісок 198 г, маргарин 297 г, яйця 297 г, сіль 34 г, дріжджі пресовані 99 г, вода 731 г. Маса тіста 4300 г, маса начинки 2500 г. Маса напівфабрикату 68 г. Яйця для змащування 120 г, маргарин для змащування листів 20 г.*

Технологію виготовлення здобних пиріжків див. після рецептури на виготовлення простих пиріжків

ПИРІЖКИ ПРОСТІ (100 шт. по 75 г)

Борошно пшеничне 1-го гатунку 3671 г, борошно на підсипання 174 г, цукор-пісок 255 г, маргарин 110 г, сіль 58 г, дріжджі пресовані 110 г, вода 1740 г. Маса тіста 5800 г, маса начинки 2500 г. Маса напівфабрикату 83 г. Яйця для змащування 150 г, маргарин для змащування листів 25 г.

Дріжджове тісто готують двома способами: опарним (для здобних пиріжків) і безопарним (для простих пиріжків).

Готове тісто ділять на шматки відповідної маси (з розрахунку на 10–20 пиріжків), які закачують у джгут і ділять на шматочки масою по 43 і 47 г (для здобних пиріжків) і по 58 г (для простих пиріжків).

Підготовлені шматочки тіста формують у вигляді кульок і залишають для розстоювання протягом 5–7 хв. Потім кульки розкачують качалкою на круглій заготовки завтовшки 5–10 мм.

На середину кожної заготовки кладуть начинку і защипують краї, надаючи пиріжку відповідної форми.

При формуванні *закритих пиріжків видовженої, із загостреними кінцями (у вигляді човника) або овальної форми* протилежні краї заготовки з'єднують і защипують.

Сформовані пиріжки кладуть рубцем донизу на лист, змащений жиром, на відстані 3–4 см один від одного. Такої форми надають пиріжкам з м'ясом, рибою, рисом, яйцем і зеленою цибулею, свіжою і квашеною капостою, з різними видами повидла.

При формуванні *закритих пиріжків овальної або трикутної форми із защипами угорі* краї заготовки з'єднують над начинкою і ретельно защипують. Сформовані пиріжки кладуть на лист рубцем догори. Використовують начинки з яблук, вишень, родзинок тощо.

При формуванні *напіввідкритих пиріжків з сиром овальної форми* по краях заготовки шкребком роблять два невеликих розрізи, в один з яких протягують протилежний край заготовки, і обидва краї закріплюють у основи напівфабрикату.

При формуванні *пиріжків округлої форми з начинкою з моркви і сиру* краї заготовки защипують до центру, надаючи їм круглої форми. Сформовані пиріжки кладуть на лист рубцем донизу.

Пиріжки залишають для розстоювання протягом 25–30 хв., за 10 хв. перед випіканням змащують поверхню яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–15 хв.

Вимоги до якості: пиріжки правильної форми, без бокових напливів і притисків, не розпливчасті; поверхня рівна, блискуча, без тріщин, колір від золотисто-жовтого до світло-коричневого, на бокових поверхнях світліший; м'якушка добре пропечена, без ознак закальцю і без слідів непромісу; пористість добре розвинена, рівномірна, дрібна; консистенція м'якушки еластична,

після легкого натискання пальцем, м'якушка набуває попередньої форми; смак і запах приємні, властиві випеченим виробам; начинка соковита, смак і запах відповідає продуктам, з яких вона виготовлена.

§ 49. Вироби, смажені у фритюрі

Смажать у фритюрі вироби з дріжджового тіста з великим вмістом здобі і значно рідшої консистенції, ніж для випечених виробів.

Смаження у фритюрі здійснюють, повністю занурюючи вироби у жир, попередньо нагрітий до температури 160–180°C. Під час смаження утворюється підсмажена шкірочка одночасно по всій поверхні виробу. Жиру беруть у 4–6 разів більше за масу одночасно смажених виробів. Для фритюру краще брати такі суміші: рафінованої олії (40 %), смальцю (30 %) і яловичого жиру (30 %); гідрожир; рослинний жир; а також суміш гідрожирю (50 %) і рослинної рафінованої олії (50 %). Для смаження використовують спеціальні автомати, електросковороди, електрофритюрниці з автоматичним регулюванням температури. Забороняється використовувати для смаження у фритюрі наплитний посуд, оскільки під час смаження на плиті найвища температура жиру буде у нижній частині біля дна посуду і часточки тіста, що потраплять у жир, миттєво згоратимуть, забруднюючи його. Небажано смажити на самій рослинній олії, оскільки вона має низьку температуру димоутворення і швидко починає диміти.

Під час смаження жир зазнає суттєвих змін. Після тривалого використання жир набуває темного кольору, в'язкої, тягучої консистенції, гіркого присмаку. Це зумовлено високою температурою смаження, тривалістю нагрівання, забрудненням жиру частинками продукту, які при високих температурах згорають. Внаслідок цього в жирі накопичуються продукти гідролізу і окислення, шкідливі для організму людини. Якість фритюру контролює лабораторія, яка спостерігає за вмістом продуктів термічного окислення (вміст цих продуктів не повинен перевищувати 1 %).

Вироби, призначені для смаження у фритюрі, не обкачують у борошні, щоб запобігти забруднення фритюру. Руки й інвентар змащують олією, фритюр періодично проціджують і доливають свіжий. Жир, призначений для смаження, повільно нагрівають до температури 170–180°C. Про те, що жир нагрівся до потрібної температури, свідчить сигнальна лампочка на електрообладнанні. Якщо сигнальна лампочка відсутня, то нагрівання жиру визначають таким чином: добре розігрітий жир ледь потріскує (говорять, що жир накалився); можна кинути у жир маленький шматочок

тіста — у добре розігрітому жирі тісто одразу підіймається на поверхню. Не можна перегрівати жир. Коли над його поверхнею з'являється синюватий димок (починається процес димоутворення), в жирі відбувається незворотний процес розкладу, внаслідок чого утворюються канцерогенні речовини, які негативно впливають на організм людини.

Після смаження протягом 4–5 год., фритюрний жир можна повторно використовувати, попереднього очистивши його. Для цього жир охолоджують, відстоюють і фільтрують. Якщо для смаження використовують тверді жири (кулінарний, гідрожир, фритюрний жир, свинячий і яловичий жир), фритюр охолоджують до температури 70–80°C, змішують з холодною водою і залишають для відстоювання. При цьому всі домішки, що містив фритюрний жир, осядуть на дно, а чистий жир збереться над водою. Коли жир на поверхні захолоне, його акуратно збирають і використовують для подальшого смаження виробів. Через 40 год. безперервної роботи фритюрниці жир стає не придатним для подальшого використання.

ПИРІЖКИ СМАЖЕНІ

Борошно 3100 г, цукор-пісок 200 г, маргарин вершковий 250 г, сіль 35 г, яйця 350 г, дріжджі 190 г, вода 1900 г. Маса тіста 5700 г. Начинка 2500 г або повидло 1800 г, олія рослинна для розбирання тіста і змащування листів 25 г, жир для смаження виробів 600 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Дріжджове тісто для пиріжків готують безопарним способом слабкої консистенції. Готове тісто охолоджують до 10°C, щоб воно не перекисло під час розбирання. Шматки тіста масою 570 г розкачують у джгут завтовшки 3–4 см, нарізають на шматочки масою по 57 г, підкачують у кульки і кладуть на листи, змащені жиром, на відстані 4–5 см одна від одної.

Через 5 хв. кульки перевертають на інший бік і розкачують круглі заготовки завтовшки 4–5 мм. На середину кожної заготовки кладуть начинку, тісто згинають навпіл, з'єднують і ретельно заціплюють край, надаючи форми півмісяця. Пиріжки залишають на 20–30 хв. для розстоювання, потім кожний пиріжок ледь розтягують руками і кладуть смажити у фритюр.

Закладати вироби у гарячий фритюр необхідно обережно, рухом від себе, підкислюю стороною донизу.

Коли нижня сторона зарум'яниться, пиріжки акуратно перевертають другою стороною і продовжують смажити до утворення на поверхні золотистої шкірочки. Готові вироби виймають шумівкою і залишають на ситі для стігання жиру.

Вимоги до якості: форма видовжена, із загостреними або тупими кінцями; поверхня рівномірно зарум'янена, без підгорілих місць, розривів і оголення начинки; на розрізі: виріб добре пропечений, без ознак закальцю; пористість рівномірна, допускаються незначні підшкіркові здуття; м'якушка еластична, після легкого натискання відновлює початкову форму; смак і запах, властиві пиріжкам з даною начинкою, не допускається присмак згірлого жиру, інші сторонні присмаки і запахи.

ПАМПУХИ (ПОНЧИКИ)

Борошно 2500 г, цукор 350 г, маргарин вершковий 200 г, яйця 200 г, сіль 25 г, дріжджі 60 г, вода 1250 г. Маса тіста 4500 г, цукрова пудра для посипання 500 г, рослинна олія для змащування інвентарю 25 г, жир для смаження виробів 500 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Готують так само, як і пиріжки смажені, тільки шматочкам тіста надають форми кульок, розстоюють їх протягом 20–30 хв. і обсмажують у жирі з обох сторін. Готові пончики після охолодження посипають цукровою пудрою. Автомати для приготування пончиків формують і змажать вироби у вигляді кілець.

Вимоги до якості: пончики округлої або кільцеподібної форми, колір світло-коричневий, зверху посипані цукровою пудрою.

ВЕРГУНИ

Борошно 6345 г, цукор 635 г, меланж 2549 г, дріжджі 125 г, жир для смаження виробів 2855 г, цукрова пудра для посипання 635 г. Вихід 10000 г.

Меланж змішують з цукром, суміш нагрівають до температури 35–45°C, додають розведені в частині меланжу дріжджі й борошно (1/3 норми). Всі компоненти перемішують і одержане рідке тісто кладуть на 1 год. для бродіння. Потім додають решту борошна, замішують тісто тугої консистенції й залишають для розстоювання протягом 30 хв. Тісто розкачують шаром завтовшки 1 мм і, за допомогою ножа чи виімок, надають йому форми ромбів, плетінок, бантиків тощо.

Найчастіше вергунам надають ромбоподібної форми. Для цього тісто розкачують шаром завтовшки 1–2 мм, нарізають спочатку на смужки завширшки 4–5 см, а потім – на ромби. По центру кожного ромба вздовж, але не до кінця роблять розріз, через який перетягують один кінець заготовки. Сформовані вироби одразу обсмажують, оскільки після розстоювання вони втрачають свої хрусткі властивості.

Щоб надати виробам форми троянди, тісто перед розстоюванням ділять на 10 частин, кожну підкачують у кулю, а потім тоненько розкачують, надаючи округлої форми. На кожній округлій заготовці роблять 6–7 паралельних розрізів, не доводячи їх до країв. Надрізані смужки, починаючи з середини, перетягують з однієї сторони на іншу так, щоб посередині утворився отвір. Вироби обсмажують у фритюрі, як і пиріжки. Вибирають на сито, дають стекти жиру і посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма виробів різноманітна; колір від жовтого до світло-коричневого, вироби хрусткі, зверху рівномірно посипані цукровою пудрою.

БІЛЯШІ

Борошно 8000 г, вода 4000 г, дріжджі 200 г, цукор 200 г. Маса тіста 10000 г. Для начинки: м'ясо котлетне 11000 г, вода 1500 г, цибуля 2400 г. Маса начинки 14500 г; жир для смаження 1500 г. Вихід 100 шт. по 210 г або 200 шт. по 105 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом. Готове тісто ділять на шматки масою 100 чи 200 г, після розстоювання формують круглі заготовки завтовшки 3–4 мм. На середину кожної заготовки кладуть начинку і защипують краї тіста,

як для розтягаїв (залишаючи начинку по центру відкритою), але надають виробам круглої, приплюсненої форми. Після 20–25 хв. розстоювання вироби смажать у фритюрі: спочатку виріб кладуть у жир начинкою донизу, а через 2–3 хв. повертають іншим боком і продовжують смажити до зарум'янення.

Для начинки: м'ясо пропускають через м'ясорубку, додають дрібнопопсічену цибулю, сіль, перець, воду і перемішують.

Вимоги до якості: форма кругла, з відкритою по центру начинкою; поверхня золотисто-коричневого кольору, консистенція дрібнопориста, без кальцю; смак і запах властиві смаженим пиріжкам з м'ясною начинкою.

§ 50. Вироби з дріжджового шарового тіста

БУЛОЧКА ШАРОВА З ПОВИДЛОМ

Борошно 3950 г, зокрема на підсипання 200 г і на прошаровування 250 г, цукор-пісок 790 г, яйця 344 г, маргарин 980 г, зокрема на прошаровування 800 г, сіль 50 г, вода 1400 г, дріжджі 120 г. Маса тіста 7600 г. Для начинки: повидло 985 г. Яйця для змащування 146 г, жир для змащування листів 25 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом. Готове тісто, охолоджене до температури 18–20°C, ділять на шматки масою по 2–3 кг, розкачують шаром завтовшки 2 см, надаючи прямокутної форми. Маргарин розм'якшують і перемішують разом з борошном до утворення пластичної маси. Розкачане тісто прошаровують маргарином (перший спосіб). Прошароване тісто знову розкачують шаром завтовшки 1 см і нарізають по довжині на смужки завширшки 10 см. На один край смужки з кондитерського мішечка випускають повидло, а другий край смужки змащують яйцем і загортають її у вигляді рулету. Сформований рулет нарізають впоперек на окремі булочки прямокутної форми масою 85 г, викладають їх на листи для розстоювання протягом 20–25 хв., змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв.

Вимоги до якості: вироби прямокутної форми, пухкі, у готовому виробі шари добре видно; колір світло-коричневий.

БУЛОЧКА ШАРОВА

Борошно 3000 г, цукор 470 г, яйця 400 г, молоко 400 г, дріжджі 78 г, сіль 23 г, ванілін 1,5 г, вода 1000 г, борошно на підсипання 125 г, маргарин вершковий для прошаровування 450 г, цукор для прошаровування 468 г, жир для змащування листів 19 г, яйця для змащування 100 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Тісто прошаровують вершковим маргарином, перемішаним разом з борошном і цукром (див. перший спосіб прошаровування). З готового тіста виготовляють булочки різної форми.

Булочка «Конверт». Тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм, нарізають на шматочки квадратної форми розміром 8x8 см, масою по 55 г. Середину кожної заготовки змащують яйцем, кути загинають до центру і ледь притискають пальцем. Сформовані булочки викладають на лист, змащений жиром, розстоюють

протягом 20–25 хв., за 10 хв. до випікання поверхню булочок змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв.

Булочка «Трикутник». Тістову заготовку формують так само, як для булочки «Конверт». Один кут тістового квадрата змащують яйцем, заготовку складають по діагоналі удвоє і тупою стороною ножа ледь притискують по краях, щоб уникнути розгортання заготовки під час випікання. Сформовані булочки кладуть на листи, змащені жиром, для розстоювання, поверхню змащують яйцем і випікають.

Булочка «Книжка». Тістову заготовку формують так само, як і для булочки «Конверт». Один край тістового квадрата змащують яйцем, заготовку згинають навпіл під прямим кутом, краї ледь притискують тупою стороною ножа. Після вистоювання поверхню змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв.

Вимоги до якості: вироби мають відповідну форму; м'якушка пухка, м'яка, шари чітко видно.

БУЛОЧКА ШАРОВА З МАРЦИПАНОМ

Борошно 5270 г, цукор 800 г, маргарин 1545 г, зокрема для прошаровування 1145 г, меланж 955 г, сіль 50 г, вода 1600 г, дріжджі 165 г. Маса тіста 10000 г. Для начинки: цукор 150 г, меланж 300 г, ядра горіхів 820 г. Маса начинки 1200 г. Для помади: цукор 620 г, вода 180 г, патока 62 г. Маса помади 760 г. Для змащування: яйця 200 г, жир для листів 25 г. Вихід 100 шт. по 100 г або 200 шт. по 50 г.

Охолоджене дріжджове тісто ділять на шматки масою по 3–4 кг і розкачують шаром завтовшки 1–2 см. Підготовлене тісто прошаровують маргарином, розм'якшеним до консистенції густої сметани (див. другий спосіб прошаровування). Прощароване тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і розрізають на смужки завширшки 15–20 см. Смужки нарізають на шматочки трикутної форми з основою 10–12 см. Марципанову (горіхову) начинку кладуть на основу тістового трикутника і загортають його навколо начинки так, щоб вийшов роголик. Сформовані вироби кладуть на листи, змащені жиром. Після розстоювання вироби змащують яйцем і випікають. Охолоджені вироби глазують розігрітою білою помадою (45–50°C) і посипають січеними горіхами. Для приготування марципанової начинки подрібнені підсмажені ядра горіхів перемішують разом з цукром і меланжем.

Вимоги до якості: булочка має форму підкови із загостреними кінцями, поверхня заглазована помадою, колір світло-коричневий; м'якушка пухка.

ПЛЕТІНКА ШАРОВА

Борошно 3200 г, зокрема на підсипання 175 г і для прошаровування 225 г, цукор 400 г, масло вершкове 1190 г, зокрема для прошаровування 600 г, родзинки 500 г, яйця 323 г, молоко 700 г, сіль 43 г, дріжджі 120 г, цукор ванільний 40 г, кардамон 2 г. Маса тіста 6500 г. Для помади: цукор 400 г, вода 120 г, патока 40 г. Маса помади 450 г. Для змащування: яйця 150 г, жир для листів 10 г. Вихід 100 шт. по 60 г.

Тісто прошаровують підготовленим вершковим маслом, перемішаним разом з борошном (див. перший спосіб прошаровування тіста). Під час другого розкачування додають підготовлені родзинки (замочені, промиті й пересипані

борошном). Прошароване тісто нарізають на шматки відповідної маси, які розкачують завтовшки 7–8 мм і завширшки 20–25 см (надаючи прямо-кутної форми), нарізають на смужки завширшки 3–4 см. На кожній смужці роблять два поздовжні розрізи, залишаючи нерозрізаним один кінець, і кінчики переплітають у вигляді коси. Сформовані вироби кладуть на листи, змащені жиром, і залишають на розстоювання протягом 20–25 хв. Перед випіканням вироби змащують яйцем. Випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв. Готові вироби після охолодження глазурують білою помадою.

Вимоги до якості: форма видовжено-овальна, чітко видно переплетіння; м'якушка пухка, поверхня рівномірно заглазурована помадою.

БУЛОЧКА КАВОВА

Для тіста: борошно 3250 г, зокрема на підсипання 150 г, маргарин 500 г, цукор–пісок 700 г, молоко 900 г, дріжджі 150 г, яйця 367 г, сіль 30 г, кардамон 20 г, цукор ванільний 50 г. *Для прошаровування:* маргарин 500 г, борошно 200 г. *Маса тіста* 6500 г. *Для борошняної крихти:* борошно 200 г, маргарин 100 г, цукровий пісок 100 г. *Яйця для змащування* 120 г, *жир для змащування листів* 20 г, *цукрова пудра для посипання* 200 г. *Вихід* 100 шт. по 60 г.

Готують дріжджове тісто на молоці. Прошаровують маргарином, перемішаним разом з борошном, прокачуючи два рази з перервою на охолодження на 15–20 хв. (1-й спосіб).

Тісто розкачують шаром завтовшки 1 см і завширшки 25 см, нарізають на рівні смужки масою по 65 г. Відрізаній смужці тіста руками надають більш видовженої форми.

Потім долоні рук кладуть на кінці смужки і починають скручувати тісто у протилежних напрямках, рухаючи одну руку до себе, а другу – від себе. Кінці перекрученої смужки з'єднують (тісто при цьому скручується у вигляді шнурочка), отриманий шнурочок скручують спіраллю і формують булочки у вигляді равлика.

Булочки кладуть на змащені жиром листи, розстоюють протягом 20–25 хв., змащують яйцем, посипають борошняними крихтами і випікають при температурі 230–240°C протягом 13–12 хв. Після випікання і охолодження вироби посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: булочка круглої, спіральної форми; поверхня рівномірно зарум'янена, світло-коричневого кольору, посипана цукровою пудрою; смак приємний, солодкий з ароматом кардамону.

БУЛОЧКА «МАЛЯТКО» (фірмова)

Для тіста: борошно 500 г, цукор 9 г, дріжджі 30 г, вода 34 г, яйця 30 г, олія 24 г, маргарин 60 г, сіль 4 г, молоко 164 г. *Маса тіста* 450 г. *Маргарин для прошаровування* 166 г. *Для начинки:* сир свіжий 154 г, цукор 20 г, яйця 12 г, борошно 8 г, ванільний цукор 2 г. *Маса начинки* 150 г. *Яйця для змащування* 10 г, *жир для змащування листів* 6 г, *цукрова пудра для посипання* 20 г. *Вихід* 10 шт. по 50 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом, прошаровують маргарином, розм'якшеним до сметаноподібної консистенції (3-й спосіб прошаровування). Прошароване тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і нарізають на квадрати розміром 8x8 см, масою по 45 г.

По центру кожного квадрата кладуть сирну начинку, два протилежних кутки загортають назустріч один одному, кінець верхнього кута загинають під низ булочки.

Сформовані вироби викладають на листи, змащені жиром, розстоюють протягом 20–25 хв., поверхню змащують яйцем, випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв. Охолоджені вироби рівномірно посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма ромбоподібна, з двох кінців видно сирну начинку; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; м'якушка гарно пропечена, дрібнопориста; смак приємний, солодкий, з ароматом ваніліну.

БУЛОЧКА «САЛЮТ» (фірмова)

Для дріжджового тіста: борошно 4600 г, борошно на підсипання 125 г, цукор-пісок 600 г, маргарин «Столовий» 500 г, маргарин на прошаровування 200 г, яйця 920 г, сіль 45 г, дріжджі пресовані 160 г, сироватка або молоко 1500 г, ванільний цукор 20 г. Маса тіста 830 г. Яйця для змащування 160 г, цукрова пудра для посипання 100 г, олія для змащування листів 20 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Дріжджове тісто готують безопарним способом. Готове тісто розкачують на столі, посипаному борошном, у прямокутний пласт завтовшки 20–25 мм. Поверхню пласта тіста змащують розм'якшеним маргарином. Потім пласт складають учетверо, кожен раз змащуючи поверхню маргарином. Після цього тісто розкачують у прямокутний пласт завтовшки 10–15 мм і нарізають на квадратні заготовки масою по 83 г.

Кожен квадрат складають по діагоналі у вигляді трикутника, по краях притискають тупою стороною ножа і викладають на листи, змащені жиром, для розстоювання протягом 20–25 хв. Поверхню виробів змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв. Охолоджені вироби посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма трикутника; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; виріб добре пропечений, без закальцю, дрібнопористий, пружний; смак приємний, солодкий.

Нижче (табл. 19) наведені можливі недоліки виробів з шарового дріжджового тіста і причини їх виникнення.

Таблиця 19

Можливі недоліки шарового тіста	Причини виникнення
У готових виробах шари мало помітні	Забагато прошаровували тісто; під час розкачування тісто мало підвищену температуру; задовго розстоювали напівфабрикати
Вироби з малим об'ємом	Недостатнє розстоювання напівфабрикатів; зависока температура випікання
Вироби сухі й тверді (жир витік)	Тривале розстоювання напівфабрикатів; низька температура випікання



Контрольні Запитання і Завдання

1. Які вироби готують з дріжджового тіста?
2. Назвіть способи приготування булочки здобної (бріош).
3. У чому особливість приготування булочок з повидлом?
4. Як готують булочки з маком?
5. Розкажіть про особливості формування кулеб'яки.
6. Які вимоги висуваються до якості розтягаїв?
7. Назвіть асортимент пирогів.
8. Яка особливість приготування кексу «Травневого»?
9. Який взаємозв'язок між температурою і тривалістю випікання кексів та їх масою?
10. Як готують бабу ромову, які вимоги до її якості?
11. Якої форми бувають пиріжки печені залежно від начинки?
12. Яких правил дотримуються при смаженні виробів у фритюрі?
13. Які вимоги висуваються до якості пиріжків, смажених у фритюрі?
14. Як готують біляші?
15. Складіть технологічну схему приготування вергунів.

БЕЗДРІЖДЖОВЕ ТІСТО. ОЗДОБЛЮЮЧІ НАПІВФАБРИКАТИ ДЛЯ ТІСТЕЧОК І ТОРТІВ



РОЗДІЛ 8. БЕЗДРІЖДЖОВЕ ТІСТО І ВИРОБИ З НЬОГО

§ 51. Тісто на млинчики

Випечений напівфабрикат тіста на млинчики використовують для приготування таких виробів, як налисники, пиріг з млинчиків, пиріжки. До складу тіста входять продукти: борошно 26 %, молоко 64 %, яйця 7 %, цукор 2,4 %, сіль 0,6 %. Тісто на млинчики містить значну кількість рідини, тому в ньому швидко і максимально набрякають білки борошна. Щоб не допустити утворення клейковинних зв'язків і, відповідно, затягування тіста, необхідно для замішування тіста використовувати борошно з середнім вмістом (до 30 %) слабкої клейковини, а рідину — охолодженою. Розпушують тісто шляхом механічного збивання, під час якого білки яєць утворюють піну і бульбашки повітря затримуються в ній. Але основний процес розпушування відбувається під час випікання за рахунок теплового розширення бульбашок повітря, що містяться в тісті, й часткового випаровування вологи з нього. Цьому сприяє смаження тіста тонким шаром. Якщо тісто налити на сковороду товстим шаром, випаровування вологи уповільнюється, напівфабрикат буде щільним і несмачним.

ТІСТО НА МЛИНЧИКИ

Борошно 400 г, цукор 30 г, яйця 100 г, молоко 1000 г, сіль 5 г, маргарин 20 г. Маса тіста 1550 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують у збивальних машинах або вручну. В бачок збивальної машини закладають цукор, сіль, яйця і збивають на великих обертах, доки не утвориться однорідна маса. Потім додають 50 % молока, перемішують, швидко, але поступово, всипають просіяне борошно і продовжують збивати на великих обертах, доки не утвориться тісто консистенції густої сметани. Не можна всипати борошно надто швидко і залишати його не розмішаним навіть на

короткий час, оскільки в тісті утворюються грудочки, яких потім важко позбутися. У густе тісто вливають решту (50 %) молока і збивають на повільній швидкості машини, щоб тісто не розбризкувалося. Збивають протягом 2–3 хв., доки не утвориться тісто сметаноподібної консистенції. Якщо в тісті утворилися грудочки, його необхідно процідити і повторно збити.

МЛИНЧИКИ (НАПІВФАБРИКАТ)

Тісто на млинчики 1550 г, жир для змащування 20 г. Вихід 1000 г.

Невелику кількість млинчиків випікають на чавунних сковородах діаметром близько 22 см або на настільній електропліті (ЕПН) безпосередньо на жаровій поверхні.

Добре розігріту поверхню плити або сковороди ледь змащують жиром, розливною ложкою наливають тонким шаром тісто і розрівнюють його, щоб товщина млинчиків була однаковою. Випікають млинчики тільки з однієї сторони до з'явлення світло-коричневого кольору. Товщина випечених млинчиків не повинна перевищувати 1,5–2 мм. У процесі випікання готові млинчики складають стосиком, де вони і охолоджуються. Такий спосіб охолодження запобігає висиханню і затвердінню млинчиків.

Вимоги до якості: млинчики однакової товщини і розмірів, добре пропечені, без тріщин і пухирців; колір від темно-жовтого до світло-коричневого; консистенція м'яка, еластична; смак приємний, ледь солонуватий.

Таблиця 20

Можливі недоліки	Причини виникнення	Способи усунення
Тісто з грудочками не-промішаного борошна, неоднорідної консистенції	Борошно всипали надто швидко, тісто повільно або недостатньо збивали	Процідити тісто і повторно збити
Напівфабрикат має неоднорідну товщину	Випікали тісто на нерівній поверхні	Вирівняти поверхню плити або сковороди
Напівфабрикат товстий, не пропечений	Тісто густе, наливали товстим шаром	Розвести тісто молоком, зменшити кількість тіста на один млинчик
Напівфабрикат сухий і ламкий	Тісто випікали тривалий час при низькій температурі	Підвищити температуру випікання
Напівфабрикат підгорілий, з великими пухирями	Тісто випікали при високій температурі	Знизити температуру випікання

Для випікання великої кількості млинчиків використовують жаровню Шаповського, що обертається (апарат ВЖШГ). Рідке тісто на млинчики закладають у спеціальний бачок, звідки його по похилому лотку подають до поверхні розігрітого барабана. Під час обертання барабана до його розігрітої поверхні прилипає тонкий шар тіста, який випікається з одного боку у вигляді безперервної стрічки. Спеціальний шкребок відокремлює тістову стрічку від барабана, відсікач розрізає її на заготовки і вкладає у стосики.

Продуктивність апарата — 675 шт. млинчиків за годину. Але повністю автоматизувати цю трудомістку операцію можна лише за допомогою автомата АВТ. Він має вигляд двосекційної жарової печі кільцевого типу, в середині якої по горизонталі пересуваються 20 сковородок. Продуктивність АВТ становить 720 шт. млинчиків за годину.

Вище (табл. 20) наведено недоліки, які можуть виникнути під час приготування млинчиків, причини виникнення цих недоліків та способи їх усунення.

ПИРІГ З МЛИНЧИКІВ

Млинчики (напівфабрикат) 1000 г, начинка м'ясна з цибулею 670 г, маргарин для змащування пирога 30 г, маргарин для змащування форми 20 г, масло вершкове 10 г. Вихід 10 порцій масою по 160 г.

Круглу форму з високими бортами діаметром 24–26 см змащують маргарином. Дно і борти форми (з внутрішньої сторони) вистеляють млинчиками, на них рівномірно викладають м'ясну начинку, зверху на неї — знову млинчики, і так 5–6 шарів. Верхні млинчики змащують маргарином. Сформований виріб запікають у духовій шафі при 220–230°C протягом 7–10 хв. Готовий пиріг нарізають на порції масою 160 г і подають гарячим з вершковим маслом.

Пиріг можна готувати із різноманітними начинками.

Вимоги до якості: пиріг круглої форми; поверхня зарум'янена, на розрізі видно 5–6 шарів м'ясної начинки, що перекладені млинчиками; консистенція начинки соковита, млинчиків — м'яка, еластична.

ПИРІЖКИ З МЛИНЧИКІВ З РІЗНИМИ НАЧИНКАМИ

Млинчики (напівфабрикат) 623 г, начинка 335 г, сухарі панірувальні 152 г, жир для смаження 107 г. Вихід 1000 г.

На випечену сторону млинчика викладають начинку і загортають у вигляді пиріжка, надаючи йому прямокутної форми. Сформовані пиріжки змочують у яйцях, панірують у сухарях і смажать у фритюрі.

Найчастіше пиріжки готують з несолодкими начинками, наприклад, м'ясною, ліверною, грибною, рибною тощо.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно зарум'янена, золотистого кольору; консистенція еластична, начинки — соковита.

НАЛИСНИКИ

Млинчики (напівфабрикат) 125 г, начинка 69 г, жир для смаження 10 г, масло вершкове 10 г. Вихід 185 г.

На пропечену поверхню млинчика викладають начинку і загортають, надаючи відповідної форми: з м'ясною і сирною начинкою — прямокутної, з повидлом — рулетика, з яблучною начинкою — трикутної.

Сформовані налисники обсмажують з обох сторін до утворення рум'яної поверхні та ставлять у духову шафу на 5–6 хв. Подають гарячими з вершковим маслом.

Вимоги до якості: налисники відповідної форми; поверхня рівномірно зарум'янена, не підгоріла, золотистого кольору; консистенція еластична; начинка — соковита.

§ 52. Тісто для вафель

Вафельний напівфабрикат — це тонкі листи з гофрованою поверхнею кремового або світло-коричневого кольору, сухої, ламкої консистенції. Його використовують при приготуванні вафельних тортів, перекладанців (у національній кухні) і таких виробів, як вафельні трубочки з різними наповнювачами.

Щоб забезпечити високу якість вафельного напівфабрикату, необхідно дотримуватися певних умов приготування. Сировина має бути охолодженою, температура води не повинна перевищувати 18°C. Борошно використовують з середнім вмістом (до 30 %) слабкої клейковини. Тісто готують шляхом інтенсивного збивання. Використання борошна зі слабкою клейковиною, поряд із низькою температурою тіста, уповільнює процес набрякання білків борошна і утворення клейковини, а інтенсивне замішування і хімічні розпушувачі забезпечують дрібнопористу консистенцію тіста.

На властивості вафельного тіста значною мірою впливає вміст цукру. Під час випікання цукор карамелізується, що надає напівфабрикату коричневого кольору. В перші хвилини після випікання цукрові вафельні листи можна згортати у трубочку. Крім цього, цукрові вафлі зберігають хрумкі властивості при підвищеній вологості. Це пояснюється тим, що цукор надає тісту скловидності, завдяки чому і зберігається крихкість за підвищеної вологості.

Вафельне тісто можна готувати як на цілих яйцях, так і на яєчних жовтках. Яєчні жовтки містять лецитин, який відіграє роль емульгатора, забезпечує стійкість тіста, сприяє кращому відокремленню випечених вафельних листів від форм, зменшує кількість виливів під час випікання.

ТІСТО ДЛЯ ЛИСТОВИХ ВАФЕЛЬ

*Борошно 1258 г, яйця (жовтки) 126 г, сіль 6 г, сода 6 г, вода 1800 г.
Вихід 1000 г.*

Тісто готують у збивальній машині. У бачок збивальної машини закладають яйця, сіль, соду і невелику кількість води. Все це збивають на великих обертах до утворення однорідної маси. Додають 50 % води, всипають просіяне борошно і продовжують збивати протягом 5–8 хв., доки не утвориться тісто консистенції густої сметани. Потім вливають решту води і збивають протягом 5–8 хв. на повільних обертах, доки не утвориться тісто сметаноподібної консистенції. Вологість готового тіста повинна становити 65 %. За нижчої вологості тісто погано пропікатиметься і матиме затягнуту консистенцію. Якщо вологість вище встановленої норми, час випікання і кількість виливів збільшується. Температура тіста не повинна перевищувати 20°C. За підвищеної температури білки борошна сильно набрякають, утворюючи клейковину, від чого тісто стає дуже в'язким, а якість напівфабрикату знижується. Борошно при замішуванні тіста всипають швидко, але поступово.

При одночасному закладанні всього борошна, внаслідок нерівномірного розподілення борошна і рідини, утворюється густе, затягнуте тісто. Це пояснюється тим, що окремі розрізнені частинки клейковини злипаються й утворюють клейковинні нитки, які надають тісту високої в'язкості. Таке тісто погано розподіляється у формах, погано пропікається. Якщо борошно закладати поступово, то в процесі перемішування навколо частинок набряклої клейковини утворюються водяні оболонки, які попереджують їхнє злипання.

ТІСТО ДЛЯ ЛИСТОВИХ ЦУКРОВИХ ВАФЕЛЬ

Борошно 774 г, цукор-пісок або цукрова пудра 293 г, ванільна пудра 8 г, вода 650 г, яйця (жовтки) 69 г, сода 1,7 г, маргарин 86 г. Вихід 1000 г.

У бачок збивальної машини закладають яйця, соду, невелику кількість води і перемішують. Додають цукор, 50 % води і збивають, доки не розчиняться кристалики цукру. Потім всипають просіяне борошно і збивають на великих обертах протягом 5–8 хв., доки не утвориться тісто консистенції густої сметани. У збиту масу вливають решту води і збивають ще протягом 5–8 хв. Наприкінці збивання додають ванільну пудру і розтопленій маргарин, нагрітий до температури 35–37°С. Маргарин вливають тонкою цівкою, щоб він рівномірно розподілився по всій масі тіста.

ВАФЕЛЬНІ ЛИСТИ (НАПІВФАБРИКАТ)

Для випікання вафельного напівфабрикату організовують окреме робоче місце. На робочому столі встановлюють електровафельницю, посуд з готовим тістом, лотки. З інвентарю — віничок для періодичного перемішування тіста під час випікання вафельних листів, розливну ложку і невеликий ніж для знімання випеченого напівфабрикату з вафельниці.

Вафельні листи випікають в електровафельниці, яка має два електронагрівача, що з'єднані між собою шарніром. Електронагрівачі вставлені в масивні металеві плити, нагрівання проводиться контактним способом. Щоб прискорити процес випікання тіста і надати виробам гарного вигляду, поверхня металевих плит вкрита рельєфним малюнком.

Перед початком роботи вафельницю зачищають, протирають сухою тканиною і прогрівають 7–8 хв. до температури 170°С. На поверхню нижнього нагрівача наливають тісто невеликими порціями по краях і в центр і закривають верхнім нагрівачем. При стисканні плит тісто розпливається по всій поверхні вафельниці й прогрівається з двох боків одночасно. Час випікання вафельних листів становить 2–3 хв. Під час випікання необхідно дотримуватися правил техніки безпеки, оскільки з тіста виділяється велика кількість вологи у вигляді пари. Особливо інтенсивно вода випаровується у перші хвилини випікання. Вода швидко перетворюється на пару, і у вафельних листах утворюються пори. Розпушуванню тіста також сприяє розкладання соди під час випікання, внаслідок чого виділяється вуглекислий газ. Виділення вологи з вафельного тіста під час випікання відбувається швидко завдяки його малій товщині.

У процесі випікання надлишки тіста витікають через краї форми у вигляді недопеченого тіста — виливів. Вафельні виливи, після випікання вафельних листів, акуратно знімають з бокової поверхні вафельниці, замочують у холодній

воді, протирають через сито або на спеціальній протирочній машині й використовують при замішуванні нової порції вафель.

Після зачищення бокової поверхні вафельницю акуратно відкривають, ножем відокремлюють край вафельного напівфабрикату і знімають його. Охолоджувати вафельні листи найкраще окремо по одному на сітках. Якщо гарячі листи викладати стосиками, то, внаслідок нерівномірного випаровування вологи, листи, що знаходяться в центрі, будуть деформуватися і розтріскуватися. Готовність вафельного напівфабрикату визначають за кольором і чіткістю рельєфного візерунку. Колір вафельного напівфабрикату без цукру — світло-кремовий, вафельного напівфабрикату з цукром — світло-коричневий. Під час випікання клейстеризований крохмаль борошна поступово висихає і набуває жовтуватого відтінку внаслідок реакції декстринізації. Якщо тісто готують з цукром, то, крім декстринізації крохмалю, відбувається і реакція карамелізації цукрів, що призводить до інтенсивного колірування напівфабрикату.

Вимоги до якості вафельного напівфабрикату: вафельні листи однакових розмірів, без тріщин, пухирів і плям, з чітким рельєфним малюнком на поверхні; колір світло-кремовий для вафельних листів без цукру і світло-коричневий для вафельних листів з цукром; консистенція суха, хрустка.

Таблиця 21

Можливі недоліки	Причини виникнення	Способи усунення
Тісто неоднорідної консистенції	Борошно засипали все одразу; погано перемішали борошно	Процідити тісто
Тісто густе, зтягнуте	Тісто з пониженою вологістю, всипали усе борошно одразу	Борошно додавати поступово, процідити тісто
Вафельні листи погано відокремлюються від вафельниці	Вафельниця не зачищена, в тісті мало емульгаторів, тісто зтягнуте	Зачистити поверхню вафельниці й змастити жиром, в тісто додати яйця, охолодити тісто
Вафельні листи нерівномірно забарвлені, частина листа підгоріла, а інша — не пропечена	Нерівномірне обігрівання вафельниці	Полагодити електронагрівачі
Вафельні листи деформовані, розтріскані	Випечені листи охолоджували стосиками	Гарячі вафельні листи охолоджувати по одному на сітці
Вафельні листи не пористі, на поверхні немає чіткого візерунку	Надто густе тісто, мало розпушувачів, низька температура випікання	Додати води і збити тісто, додати соди, підвищити температуру випікання

Вище (табл. 21) наведено недоліки, які можуть виникнути при приготуванні вафельного тіста і готових виробів, причини їх виникнення та способи усунення. Дотримання рекомендацій допоможе виконати вимоги, що висуваються до виробу.

Вафельні листи використовують для приготування тістечок, тортів, інших солодких страв. У національній кулінарії з вафельних листів без цукру готують перекладанці, які прошаровують різноманітними начинками.

ВАФЕЛЬНА ТРУБОЧКА З НАЧИНКОЮ

Вафлі цукрові 200 г, крем «Зефір» або крем вершковий 500 г, або крем шоколадний «Шарлот» 440 г. Вихід 10 шт. масою 70 або 64 г.

Використовуючи дерев'яну паличку відповідного діаметру, вафельні листи з цукрового тіста у гарячому стані згортають у трубочки. За допомогою кондитерського мішка охолоджені трубочки з обох кінців заповнюють зефірним кремом, збитими вершками або масляним шоколадним кремом.

Вимоги до якості: форма трубочки, з обох кінців якої видно крем; вафлі з чітким візерунком на поверхні, не розтріскані, світло-коричневого кольору; консистенція суха, хрустка; смак і запах, властиві відповідно взятому крему.

ВАФЕЛЬНІ ПЕРЕКЛАДАНЦІ

*Вафельні листи без цукру 300 г, жирова начинка 700 г. Вихід 1000 г.
Для начинки: кондитерський жир 279 г, цукрова пудра 419 г, ванільна пудра 4 г, какао-порошок 28 г. Вихід 700 г.*

Вафельні листи без цукру (інколи їх підфарбовують харчовими барвниками у різний колір) змащують жировою начинкою і склеюють по 4–5 шт. Прощаровані листи кладуть під легкий прес на 2–3 год. у прохолодне місце. Після охолодження їх нарізують на штучні вироби різноманітної форми масою 50 або 100 г.

Жирова начинка: кондитерський жир ділять на дві однакові частини. Одну частину жиру розтоплюють, а другу використовують у пластичному стані. У бачок збивальної машини закладають 50 % кондитерського жиру (у пластичному стані) і збивають, доки не утвориться однорідна маса без грудочок. До збитої маси додають 25 % цукрової пудри і продовжують збивати. Потім поступово вливають решту 50 % розтопленого жиру і, коли він з'єднається з масою, додають 75 % цукрової пудри і ванільну пудру. Масу збивають протягом 10–15 хв. Наприкінці збивання всипають просіяний какао-порошок. Готова начинка повинна мати пишну консистенцію і коричневий колір. Крім жирової начинки, для прошаровування перекладанців можна використовувати цукрову помаду, різноманітні креми, фруктово-ягідні начинки. Інколи поверхню вафельних перекладанців перед нарізанням глазурують шоколадом чи шоколадною помадою.

Вимоги до якості: форма виробів прямокутна, квадратна, ромбовидна, складаються з 4–5 вафельних листів, прошарованих відповідною начинкою; вафлі з чітким візерунком на поверхні, не розтріскані; консистенція суха, хрустка; колір світло-кремовий; смак приємний, солодкий.

§ 53. Пісочне тісто

Основною сировиною для приготування пісочного тіста є борошно, жир і цукор у співвідношенні 3:2:1. Використання великої кількості жиру і відсутність рідини (окрім яєць), забезпечує

підвищену крихкість і розсипчастість пісочного напівфабрикату. При розламуванні вироби з пісочного тіста розсипаються на дрібні «пісочні» крихти, від чого й походить назва тіста.

Пісочне тісто розрізняють за способом приготування (машинний і ручний), за співвідношенням сировини (звичайне круте і м'яке або десертне), за введеньням додаткових продуктів (шоколадне, горіхове, ванільне, сирне тощо).

Щоб забезпечити високу якість готових виробів, необхідно дотримуватися відповідних правил приготування пісочного тіста. Розглянемо їх докладніше.

- Борошно використовувати з середнім вмістом (28–34 %) слабкої клейковини. Але за надто малої кількості клейковини у борошні тісто буде сильно кришитися, а від великої кількості сильної клейковини – затягуватися, внаслідок чого вироби будуть твердими і грубими. Перед використанням борошно просівають через сито з вічками 1,5–2 мм.

- Жир (вершкове масло чи маргарин) повинен бути холодним, але не замерзлим, з пластичною консистенцією і температурою 10–12°C. Якщо для замішування використати розтоплений жир, то тісто при розкачуванні буде рватися, а готові вироби будуть твердими і не крихкими. При збиванні замерзлого жиру можливе відокремлення вологи, що в ньому міститься. Перед використанням поверхню жиру зачищають від жовтого шару і нарізають на шматочки.

- Цукровий пісок рекомендують використовувати з дрібними кристалами, оскільки великі кристали погіршують якість готових виробів – утворюють темні плями на поверхні. Недостатня кількість цукру робить вироби затяжними, блідими, не крихкими. Якщо ж цукру забагато, готові вироби стають твердими і скловидними. Деякі рецептури передбачають заміну цукру-піску на цукрову пудру.

- Яйця чи меланж надають тісту в'язкості. При недостатній кількості яєць вироби гірше пропікаються і мають більш щільну консистенцію.

- Як розпушувачі пісочного тіста використовують вуглекислий амоній і питну соду у співвідношенні 1:1.

ПІСОЧНИЙ НАПІВФАБРИКАТ

Борошно 557 г, зокрема на підсиання 41 г, масло вершкове 309 г, цукор 206 г, яйця 72 г, амоній 0,5 г, сода 0,5 г, сіль 2 г, есенція 2 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують у прохолодному приміщенні (17–18°C). За більш високої температури жир розм'якшується, що погіршує пластичність тіста і ускладнює його формування. Якщо потрібна велика кількість тіста, його замішують за допомогою машин, невелику кількість тіста замішують руками.

Машинний спосіб приготування пісочного тіста. У бачок збивальної машини закладають порізане шпаточками масло, цукор і збивають, поки не утвориться маса з однорідною консистенцією. Яйця (після первинної обробки) перемішують з сіллю, содою, амонієм, есенцією (найкраще використати ванільну) і цю суміш поступово, порціями вливають у збитий жир. Збивають до того, доки рідина повністю з'єднається з жировою масою і зникнуть кристалики цукру. При швидкому вливанні яєчної суміші у жир можливе розшарування жирової емульсії. У цьому випадку необхідно припинити подальше приготування тіста. Рідину, що відокремилася, необхідно зідити, жир — ледь підігріти при інтенсивному перемішуванні. Не припиняючи збивання, влити в жир зіджену рідину малими порціями. У діжку машини для замішування тіста всипають просіяне борошно (7 % борошна залишають на підсипання), перекладають збиту масу і замішують тісто протягом 1–2 хв. Готове тісто повинно мати м'яку, пластичну консистенцію. Замішувати тісто потрібно швидко. Збільшення часу замішування призводить до затягування тіста, оскільки клейковина борошна сильніше набухає. Вироби з такого тіста втрачають крихкість.

Ручний спосіб приготування пісочного тіста. Борошно просівають на сідло у вигляді гірки. У центрі гірки роблять заглиблення, викладають в нього розтертий з цукром жир, вливають яєчну суміш і швидко замішують тісто, починаючи з основи гірки. Готове тісто після замішування повинно мати вологість 20 % і температуру не вище ніж 20°C. Технологічна схема приготування пісочного напівфабрикату показана на рис. 10.

Правила випікання пісочного напівфабрикату. Пісочне тісто розкачують шаром потрібної товщини (від 3 до 10 мм) за допомогою металевих чи дерев'яних качалок на столах, ледь посипаних борошном. Випікати пісочне тісто можна цілим пластом або попередньо сформованим у вигляді заготовок для печива і тістечок різноманітної форми.

Для випікання цілим пластом тісто розважують на шматки відповідної маси, формують з них прямокутники і розкачують шаром завтовшки 10 мм за розмірами кондитерського листа. Пласт повинен мати однакову товщину по всій площі, оскільки під час випікання тонкі місця будуть швидше пропекатися і коліруватися. Розкачаний шар тіста акуратно намотують на качалку і переносять на сухий кондитерський лист, краї вирівнюють. Випікають напівфабрикат при температурі 230–240°C протягом 10–15 хв. Готовий напівфабрикат має світло-коричневий колір з золотистим відтінком. Для випікання пісочного печива чи заготовок для тістечок тісто розкачують шаром потрібної товщини і за допомогою металевих виймок видушують заготовки різної форми (кільця, зірочки, півмісяці, листочки тощо). Заготовки викладають на сухі кондитерські листи на відстані 2–3 см одну від одної і випікають при температурі 230–240°C. Якщо заготовки викласти щільно, то внаслідок теплового розширення під час випікання вони злипнуться і деформуються. Під час формування виробів необхідно намагатися, щоб утворювалося якомога менше обрізків. При додаванні обрізків у тісто погіршується якість готових виробів, вони стають грубими, затяжними.

Вимоги до якості: пісочний напівфабрикат має бути світло-коричневого кольору з золотистим відтінком; поверхня рівна, без тріщин і пухирів; консистенція суха, крихка; смак приємний, солодкий, без сторонніх присмаків. Вологість $5,5 \pm 1,5$ %. Нижче (табл. 22) наводимо можливі недоліки пісочного напівфабрикату і причини їх виникнення.

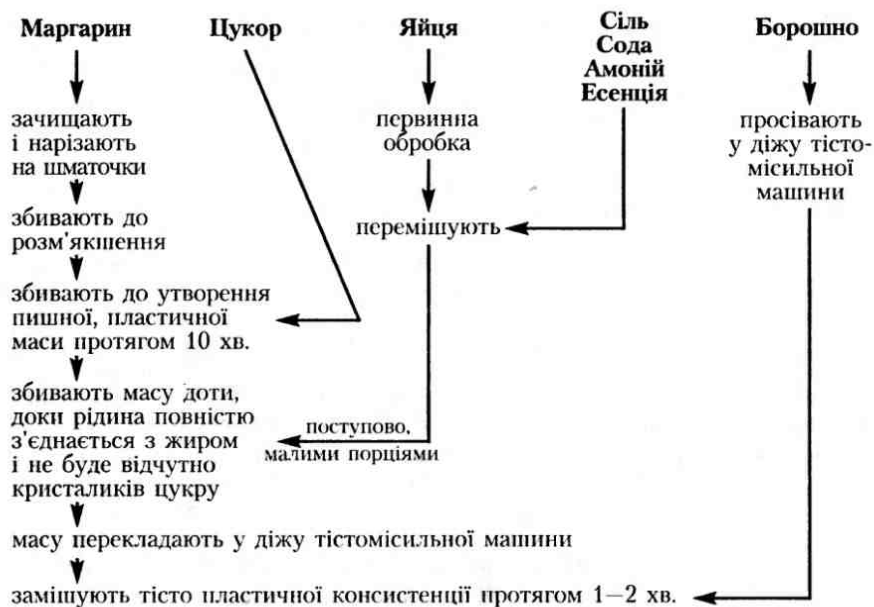


Рис. 10

Таблиця 22

Можливі недоліки	Причини випікання
Тісто при розкачуванні рветься, кришиться	Для замішування тіста використали розтоплений жир і неохолоджену сировину, тісто готували у теплому приміщенні
Напівфабрикат сирий, погано пропечений	Недостатній час випікання
Пісочний напівфабрикат сирий, з підгорілими місцями	Завищено температуру випікання, тісто нерівномірно розкачане
Пісочний напівфабрикат блідий, засушений	Низька температура випікання
Пісочний напівфабрикат щільний, не крихкий	Використали сильне борошно, тривале замішування тіста, використали багато обрізків, зменшили кількість жиру, збільшили кількість цукру
Випечене печиво деформоване	Відштаповані заготовки щільно виклали під час випікання
Пісочний напівфабрикат з темними плямами на поверхні	Для замішування тіста використали цукор-пісок з крупними кристалами

Готують також *пісочне десертне (м'яке) тісто*. М'яке десертне тісто відрізняється від крутого пісочного тіста дуже ніжною, пластичною консистенцією, що дає можливість формувати вироби за допомогою кондитерського мішка.

Для цього тіста також використовують борошно зі слабкою клейковиною (28–34 %). Інколи пісочне десертне тісто готують з додаванням крохмалю, який надає більшій крихкості готовим виробам.

При приготуванні десертного тіста використовують тільки цукрову пудру, яку попередньо просівають. Яйця розпушують тісто, стабілізують його структуру і надають виробам гарного смаку. Хімічні розпушувачі не використовують або використовують у мінімальних кількостях, інакше заготовки під час випікання будуть розпливатися, а готові вироби будуть надто крихкими.

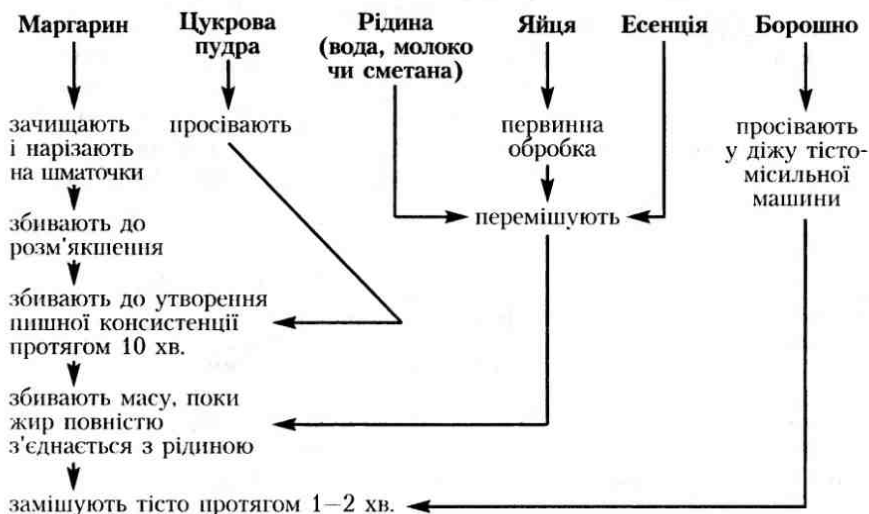


Рис. 11

На відміну від звичайного пісочного тіста, у десертне тісто додають рідину (молоко, воду, сметану, згущене молоко, попередньо розведене водою тощо).

Пісочне десертне тісто готують тільки машинним способом у збивальних машинах, але невеликими порціями, оскільки при тривалій розробці виробів тісто затягується і важко видавлюється з кондитерського мішка. У бачок збивальної машини закладають порізаній на шматочки маргарин (температура 10–12°C), збивають його до розм'якшення, потім всипають просіяну цукрову пудру і продовжують збивання протягом 10–12 хв. У рідині (молоці, воді

чи сметані) розчиняють яйця, сіль, есенцію і цю суміш поступово вливають у збитий маргарин. Масу збивають доти, доки вона не набере пишної, кремоподібної консистенції. У збиту масу всипають просіяне борошно і легкими рухами швидко замішують тісто до консистенції густої сметани. Технологічну схему приготування пісочного десертного тіста показано на рис. 11.

Щоб забезпечити високу якість готових виробів, дуже важливо збивати жир з іншими продуктами доти, доки маса не набере кремоподібної консистенції.

Готове тісто закладають у кондитерський мішок із зубчастим наконечником діаметром 5–7 мм (для печива «Глаголики») або 10–15 мм (для всіх інших видів печива). Заготовки висаджують на сухий кондитерський лист на відстані 2–3 см одну від одної і випікають при температурі 220–230°C доти, доки вироби не стануть світло-коричневого кольору.

Форма випеченого напівфабрикату має бути збережена, верхня рельєфна, колір світло-жовтий із золотистим відтінком, консистенція крихка, смак солодкий, без стороннього присмаку.

Нижче (табл. 23) наведено недоліки, які можуть виникнути під час приготування пісочного десертного тіста, і причини їх виникнення.

Таблиця 23

Можливі недоліки	Причини виникнення
Тісто важко видавлюється з кондитерського мішка	Збільшено кількість борошна, тривалий час замішування, тісто довго зберігалось перед формуванням в теплому місці
Заготовки під час випікання розпливаються	Зменшено кількість борошна і збільшено кількість рідини
Готовий напівфабрикат світло-коричневого кольору	Підвищено температуру випікання
Готовий напівфабрикат надто кришиться і ламається	Збільшено кількість жиру і розпушувачів

ПЕЧИВО «ЛИСТОЧОК»

Борошно 540 г, зокрема на підсіпання 38 г, цукрова пудра 219 г, маргарин 328 г, яйця 100 г, пудра ванільна 4 г, амоній 1 г, яйця для змащування 27 г. Вихід 1000 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм, змащують яйцем і спеціальною виймкою штампують заготовки овальної форми із загостреним кінцем, що нагадують форму листочка.

Заготовки викладають на сухий кондитерський лист і кінчиком ножа наносять контури жилок «листочка». Випікають при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

Вимоги до якості: печиво має форму листочка, не деформоване, краї рівні, поверхня рельєфна; колір світло-коричневий із золотистим відтінком; консистенція крихка; смак приємний, солодкий, без сторонніх присмаків.

ПЕЧИВО «ДОМАШНЄ»

Борошно 522 г, зокрема на підсипання 36 г, цукрова пудра 209 г, маргарин 313 г, яйця 47 г, сіль 0,5 г, сода 0,5 г, амоній 0,5 г, есенція ванільна 2 г; для посипання: горіхи 16 г, цукор 37 г; яйця для змащування 26 г. Вихід 1000 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 4–5 мм, поверхню змащують яйцем, посипають подрібненими горіхами, а потім – цукром. Після підсихання з тіста виїмками штампують заготовки довільної форми, викладають їх на сухі кондитерські листи й випікають при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

Вимоги до якості: печиво різноманітної форми; поверхня рівномірно посипана горіхами і цукром, частина кристаликів цукру розплавлена, але не підгоріла; консистенція крихка, смак приємний, солодкий, з горіховим присмаком; колір світло-коричневий з золотистим відтінком. В 1 кг – 60–70 шт. печива.

ПЕЧИВО «КРУГЛЕ»

Борошно 452 г, цукрова пудра 187 г, маргарин 375 г, яйця 30 г, пудра ванільна 2 г, сода 0,5 г, амоній 0,5 г, яйця для змащування 30 г. Вихід 1000 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм, змащують яйцем і посипають охолодженими пісочними крихтами. Після підсихання виїмками штампують круглі заготовки діаметром 4 см і випікають на сухих листах при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

Для пісочних крихт: 1/10 частину тіста змішують з невеликою кількістю борошна, охолоджують і протирають через решето.

Вимоги до якості: печиво круглої форми, краї рівні; поверхня рівномірно посипана крихтами; консистенція крихка, смак солодкий.

ПЕЧИВО «ПІСОЧНО-ШОКОЛАДНЕ»

Борошно 603 г, борошно на посипання 48 г, цукор 214 г, маргарин 362 г, меланж 85 г, сода 0,6 г, амоній 0,6 г, есенція 2,5 г, сіль 2,5 г, какао-порошок 63 г, яйця для змащування 10 г. Вихід 1000 г.

Для цього печива готують два види пісочного тіста: звичайне ванільне і шоколадне. При приготуванні шоколадного тіста борошно перемішують з какао-порошком і додають у маргарин, збитий з цукром, та іншими продуктами.

Печиво найчастіше готують круглої чи квадратної форми. Поєднання білого і шоколадного тіста дозволяє виготовляти печиво з різноманітним візерунком на поверхні. Ось один із способів приготування печива пісочно-шоколадного «Шахового».

3/4 ванільного і все шоколадне тісто розкачують шаром завтовшки 5–6 мм, нарізають на брусочки завтовшки 5–6 мм. Ванільне тісто, що залишилося, розкачують шаром завтовшки 1,5–2 мм, надаючи прямокутної форми, змащують яйцем. Потім на край цього тіста викладають білі й шоколадні брусочки 5–6 шт. по черзі в ряд. Поверхню брусочків також змащують яйцем і знову викладають ряд брусків, але чергуючи кольорами.

Так викладають 5–6 рядів. Потім ці викладені брубочки загортають у нижній ванільний пласт тіста. Сформований великий брусок охолоджують протягом 30–40 хв., нарізають упоперек на печиво завтовшки 5–6 мм, викладають на сухий кондитерський лист і випікають при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

При виготовленні печива з малюнком у вигляді спіралі біле і шоколадне тісто розкачують шарами завтовшки 3–4 мм, які викладають один на другий, змащуючи поверхні пластів яйцем, скручують у вигляді рулету і охолоджують протягом 30–40 хв. Нарізають і випікають як печиво «Шахове».

Вимоги до якості: печиво квадратної чи круглої форми; на поверхні — чіткий візерунок з білого і шоколадного тіста у вигляді шахової дошки або спіралі; консистенція крихка; смак солодкий з шоколадним присмаком. В 1 кг — 70–80 шт. печива.

ПЕЧИВО «ГУЦУЛЬСЬКЕ» (фірмове)

Борошно 610 г, цукрова пудра 188 г, яйця 25 г, амоній 2,5 г, маргарин 376 г, есенція 0,4 г, цукор на посипання 20 г. Вихід 1000 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм, поверхню посипають цукром і ледь прокачують качалкою. За допомогою виїмки з тіста штампують круглі заготовки діаметром 6 см у вигляді кілець. Сформовані заготовки випікають на сухих кондитерських листах при температурі 220–230°C протягом 10 хв.

Вимоги до якості: печиво має форму кільця; поверхня рівна, без тріщин, рівномірно вкрита блискучими кристаликами цукру; колір світло-коричневий; консистенція крихка; смак приємний, солодкий. В 1 кг — 60–70 шт. печива.

ПЕЧИВО ПІСОЧНЕ «ПРЯМОКУТНЕ» (фірмове)

Борошно 633 г, цукрова пудра 193 г, маргарин 275 г, яйця 64 г, сода 3 г, амоній 7 г, сметана 75 г, есенція 1 г. Вихід 1000 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм, нарізають ножом на прямокутне печиво розмірами 25x50 мм. Випікають на сухих кондитерських листах при температурі 230–240°C протягом 8–10 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівна, без тріщин; колір світло-брунатний з золотистим відтінком; консистенція крихка; смак приємний, солодкий, без сторонніх присмаків.

ПИРІГ ПІСОЧНИЙ З НАЧИНКОЮ

Для тіста: борошно 96 г, цукрова пудра 11 г, маргарин 43 г, яйця 78 г, есенція 1 г, сода 0,5 г, амоній 0,3 г. Для начинки: сир свіжий 275 г, жовтки яєць 18 г, цукор 63 г, масло 18 г, сіль 1 г, борошно 13 г, ванільний цукор 1 г. Вихід 1000 г.

Пиріг готують круглої, овальної чи квадратної форми. Дно форми вистеляють папером, викладають у форму пісочне тісто і руками розрівнюють його шаром завтовшки 10–15 мм. З цього самого тіста формують бортики. Не бажано формувати бортики з окремого валика тіста, оскільки під час випікання він може зсунутися, деформуючи пиріг. У заглиблення, що утво-

рилося, викладають начинку з яблук, ревеню, сиру чи іншу. Поверхню начинки розрівнюють і прикрашають тонкими смужками тіста, які викладають у вигляді решітки. Поверхню пирога змащують яйцем і випікають при температурі 200–210°C протягом 30–35 хв.

Вимоги до якості: пиріг відповідної форми; на поверхні акуратно викладає решітка; колір темно-жовтий з золотистим відтінком; консистенція крихка, виріб добре пропечений, без закальцю; смак приємний, солодкий, смак начинки – відповідний.

ПЕЧИВО «ГЛАГОЛИКИ»

Борошно 513 г, масло вершкове 205 г, цукрова пудра 305 г, молоко 102 г, меланж 154 г, ванільна пудра 5 г, сода 1 г, інвертний сироп 5 г. Вихід 1000 г.

Пісочне десертне тісто за допомогою кондитерського мішка із зубчастим наконечником (діаметр отвору 5–7 мм) видавлюють на сухий кондитерський лист у вигляді прописної літери «g» і випікають при температурі 220–230°C 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма збережена, не розпливчаста, поверхня рельєфна; колір світло-жовтий із золотистим відтінком; консистенція крихка; смак солодкий. В 1 кг – 122 шт. печива.

ПЕЧИВО «ЛИМОННЕ»

Борошно 586 г, зокрема на підсипання 37 г, цукор 311 г, молоко незбиране 55 г, масло вершкове 165 г, яйця 82 г, сода 1 г, амоній 1 г, есенція лимонна 1 г, мед 14 г. Вихід 1000 г.

Готують пісочне десертне тісто, але пластичної консистенції. Тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм і круглою виїмкою діаметром 40 мм штампують заготовки, які випікають на сухих кондитерських листах при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: такі самі, як і до печива «Прямокутного», форма круга.

ПЕЧИВО «ЗІРОЧКА»

Борошно 481 г, цукрова пудра 289 г, меланж 144 г, масло вершкове 193 г, молоко 96 г, ванільна пудра 2,4 г, сода 1 г, цукати або родзинки 106 г. Вихід 1000 г.

Готове десертне тісто за допомогою кондитерського мішка з круглим зубчастим наконечником (діаметр отвору 1,5 см) видушують на сухий кондитерський лист у вигляді зірочок. По центру кожного печива кладуть шматочок цукату або родзинку (родзинки попередньо замочують у літній воді на 15 хв. і ретельно промивають). Випікають при температурі 220–230°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма зірочки; поверхня рельєфна, по центру акуратно викладені шматочок цукату чи родзинка; колір світло-жовтий з золотистим відтінком; консистенція крихка; смак солодкий. В 1 кг – 140 шт. печива.

ПЕЧИВО «РОМАШКА»

Борошно 514 г, масло вершкове 247 г, цукрова пудра 308 г, яйця 103 г, молоко незбиране 51 г, есенція 2 г, амоній 4 г, какао-порошок 4 г. Вихід 1000 г.

Заготовки формують так само, як для печива «Зірочка», але по центру кожного печива викладають цяточку шоколадного тіста.

Для цього частину десертного тіста підфарбовують у коричневий колір за допомогою какао-порошку. Випікають печиво при температурі 220–230°C. Інколи по центру заготовок видушують з корнетика крапельку фруктової начинки.

Вимоги до якості: такі самі, як і до печива «Зірочка»; по центру печива викладено цяточку шоколадного тіста.

ПЕЧИВО «НІЖНЕ» (фірмове)

Для тіста: борошно 460 г, цукрова пудра 346 г, маргарин 346 г, яйця 80 г, ванільний цукор 1 г, амоній 1 г, вода 60 г.

Для помади: цукор 150 г, вода 34 г, оцет 9 г, есенція 1 г. Вихід 1000 г.

Готове десертне тісто викладають у кондитерський мішок з круглим зубчастим наконечником (діаметр отвору 1,5 см) і видушують на сухий кондитерський лист заготовки у вигляді краплі. Випікають при температурі 220–230°C. Після охолодження кінчик печива глазурують розігрітою білою помадою.

Вимоги до якості: форма черепашки, поверхня рельєфна, кінчик печива заглазурований білою помадою, консистенція крихка, смак приємний, солодкий; поверхня помади суха, блискуча.

ПЕЧИВО «МОРСЬКА ХВИЛЯ» (фірмове)

Борошно 590 г, цукрова пудра 230 г, маргарин 350 г, яйця 75 г, повідло 100 г, вода 140 г. Вихід 1000 г.

Десертне тісто за допомогою кондитерського мішка із зубчастим наконечником (діаметр отвору 1,5 см) видушують на сухі кондитерські листи у вигляді палички завдовжки 7 см. По середині вздовж кожної заготовки з корнетика видушують хвилясту лінію фруктової начинки і випікають при температурі 220–230°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма видовжена; поверхня рельєфна, по середині хвиляста лінія фруктової начинки; колір світло-жовтий; консистенція крихка; смак приємний, солодкий.

§ 54. Прісне здобне тісто

За технологією приготування прісне здобне тісто подібне до пісочного, але дещо відрізняється від нього рецептурою. В рецептурі цього тіста передбачено рідину (сметану, кефір, молоко чи воду) і значно зменшено кількість цукру і жиру. Рідина сприяє утворенню клейковини, яка надає тісту в'язкості, тому якість напівфабрикату значною мірою залежатиме від розпушувачів.

Як розпушувач у прісному здобному тісті використовують соду. Якщо тісто замішують на сметані чи кефірі, то молочна кислота, що в них міститься, взаємодіє з содою і відразу ж починається виділення вуглекислого газу, яке збільшується під час випікання.

Якщо за рецептурою молочнокислі продукти не передбачено, то в тісто обов'язково додають харчові кислоти (лимонну чи оцтову).

Умови приготування пісочного і прісного здобного тіста подібні. Сировину використовують охолодженою, борошно — із середнім вмістом слабкої клейковини. Замішують тісто швидко у прохолодному приміщенні (17–18°C), сформовані вироби одразу випікають. Навіть при нетривалому зберіганні тіста в теплом приміщенні воно втрачає здатність підніматися під час випікання. Щоб зменшити процес газоутворення і зберегти розпушуючу властивість соди, її перемішують з борошном і додають у тісто наприкінці замішування.

З прісного здобного тіста готують ватрушки, пиріжки, коржики, сочники. Залежно від використаної начинки, тісто можна готувати солодким чи несолодким. У табл. 24 наведено рецептури прісного здобного тіста з різним вмістом цукру.

Таблиця 24

Сировина	Солодке тісто		Несолодке тісто	
Борошно	1000	1000	1000	1000
Цукор чи цукрова пудра	250	200	70	30
Масло чи маргарин	250	100	250	100
Яйця чи меланж	75	50	75	50
Вода чи сметана	150	300	150	300
Сода питна	1	2	1	2
Кислота лимонна	1	1	1	2

Розглянемо докладніше, як готують тісто у збивальній машині. Спочатку на малій швидкості збивача розм'якшують маргарин до утворення пластичної маси, потім всипають цукор і збивають все протягом 10 хв. Окремо у холодній воді розчиняють кислоту, цей розчин перемішують з яйцями, проціджують через сито з вічками 1–2 мм і поступово вливають у збитий з цукром маргарин. Збивання продовжують доти, доки рідина повністю з'єднається з жировою масою і не буде відчутно кристаликів цукру. Збита маса повинна мати пишну, однорідну консистенцію. У діжку машини для замішування тіста всипають просіяне разом з содою борошно, викладають збиту масу і замішують тісто пластичної консистенції протягом 1–2 хв.

Невеликі порції тіста замішують на столі руками. Для цього борошно перемішують з содою, просівають на стіл у вигляді гірки і роблять в ній заглиблення. У це заглиблення викладають розм'якшений маргарин, вливають розчин цукру, яєць, кислоти і швидко замішують

тісто, поки воно не набуде пластичної консистенції. Технологічну схему приготування прісного здобного тіста показано нижче (рис. 12).

Можливі недоліки прісного здобного тіста і виробів з нього, причини виникнення цих недоліків подано у табл. 25.



Рис. 12

Таблиця 25

Можливі недоліки	Причини виникнення
Тїсто під час розкачування кришиться	Для замїшування використали теплі продукти, замїшували тїсто у теплом примїщенні
Тїсто затяжне, готові вироби з малим об'ємом	У тїсті багато рїдини і борошна, маргарин «відсїкався» під час замїшування, довго мїсили тїсто
Вироби мїсцями підгорїли	Нерівномірне обїгрівання камери пекарської печї, вчасно не обернули листи в печї
Поверхня виробів сильно розтріскана, вироби із закальцем	Надто висока температура випїкання
Вироби мають неприємний присмак м'якушка темно-жовтого кольору	Підвищено вміст соди у тїсті

ВАТРУШКИ ПРІСНІ ЗДОБНІ

Борошно 630 г, цукрова пудра 158 г, маргарин 158 г, меланж 47 г, вода 95 г, сода 0,6 г кислота лимонна 0,6 г. Маса тіста 630 г. Начинка сирна: сир свіжий 167 г, яйця 16 г, борошно 8 г, ванілін 0,02 г, сіль 1 г.

Маса начинки 200 г. Яйця для змащування виробів 15 г, олія для змащування листів 2 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм, штампують з нього круглою виїмкою діаметром 8–10 см заготовки. Краї заготовок загинають догори і фігурно защипують, формуючи бортики, а потім викладають на лист, ледь змащений жиром. На середину кожної заготовки викладають сирну начинку, поверхню змащують яйцем і випікають при температурі 200–210°C.

Вимоги до якості: форма кругла, не деформована; поверхня рівномірно зарум'янена, блискуча; на зламі — вироби добре пропечені, без закальцю; консистенція щільна, дрібнопориста, м'яка; консистенція начинки щільна, однорідна; смак приємний, солодкий.

ПИРІЖКИ ПІСНІ ЗДОБНІ

Для тіста: борошно 580 г, цукор 41 г, маргарин 145 г, меланж 44 г, сметана 87 г, сода 0,6 г. Маса тіста 580 г. Начинка 250 г, яйця для змащування виробів 15 г, жир для змащування листів 3 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Тісто розкачують шаром завтовшки 4–5 мм. Круглою виїмкою штампують заготовки масою 58 г. На середину заготовки викладають 25 г начинки (сирної, фруктової, м'ясної, грибною, овочевою тощо), краї заготовки защипують і формують пиріжок у вигляді човника. Сформовані пиріжки викладають рубцем донизу на змащені жиром листи, поверхню пиріжків змащують яйцем і випікають при температурі 200–210°C.

Вимоги до якості: форма човника, поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, консистенція щільна, м'яка, начинка — соковита; смак приємний.

СОЧНИКИ З СИРОМ

Для тіста: борошно 315 г, маргарин 65 г, яйця 36 г, сіль 1,4 г, сода 2,2 г, цукор 130 г, сметана 93 г. Маса тіста 600 г. Для начинки: сир свіжий 191 г, яйця 12 г, цукор 47 г, борошно 22 г, ванілін 0,02 г, сіль 1,2 г. Маса начинки 250 г. Яйця для змащування виробів 15 г, жир для змащування листів 3 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Пісне здобне тісто охолоджують протягом 1 год., розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і штампують круглі заготовки з рифленими краями масою 60 г. Один край заготовки змащують яйцем, по центру викладають сирну начинку, яку прикривають не змащеним краєм тіста, залишаючи начинку частково відкритою. Заготовки викладають на змащені жиром листи, поверхню змащують яйцем і випікають при температурі 200–210°C протягом 15–20 хв.

Вимоги до якості: форма напівмісяця, видно сирну начинку; поверхня блискуча, рівномірно зарум'янена, без тріщин, начинка не витікає; консистенція виробу м'яка, щільна, без закальцю; консистенція начинки щільна, однорідна; смак солодкий, приємний.

КОРЖИКИ МОЛОЧНІ

Борошно 400 г, борошно на підсітання 23 г, цукор 212 г, маргарин 96 г, меланж 21 г, молоко 76 г, сода 2 г, амоній 4 г, ванілін 0,2 г, меланж для змащування виробів 9 г, жир для змащування листів 3 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Готове тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм, потім легко прокачують качалкою з рифленою поверхнею і штампують заготовки круглої форми із зубчастими краями діаметром 95 мм. Заготовки викладають на змащений жиром лист, їхню поверхню змащують яйцем і випікають при температурі 210–220°C протягом 15–20 хв.

Вимоги до якості: форма кругла з рифленими краями; поверхня рельєфна, рівномірно зарум'янена, без тріщин; консистенція м'яка, щільна; колір світло-коричневий; смак приємний, солодкий.

§ 55. Пряничне тісто

Свою назву тісто отримало завдяки різноманітним прянощам, які використовують для його приготування, і що надають особливого аромату готовим виробам. Дуже часто для приготування пряничного тіста використовують суміш прянощів, що називається «букет» або «сухі парфуми», і складається: кориця 60 %, гвоздика 12 %, перець духмяний 12 %, перець чорний 4 %, кардамон 4 %, імбир 8 %.

Вироби з пряничного тіста досить довго зберігаються не черствіючи, оскільки пряничне тісто готують з великою кількістю цукру, меду і патоки, а мед і патока уповільнюють процес черствіння.

У деяких рецептурах цукор замінюють на інвертний сироп, частину пшеничного борошна (50 %) замінюють житнім. Це покращує якість пряників, зменшує їхнє усихання при тривалому зберіганні завдяки підвищеній гігроскопічності цих продуктів.

Для замішування тіста використовують охолоджену сировину, борошно — зі слабкою клейковиною (26–28 %), замішують пряничне тісто у прохолодному приміщенні. Оскільки тісто має досить в'язку і густу консистенцію, при його приготуванні використовують хімічні розпушувачі (сода і амоній).

Готувати тісто можна двома способами: *сирцевим* і *заварним*.

ПРЯНИЧНЕ ТІСТО (НАПВФАБРИКАТ)

Борошно 1000 г, цукор 350 г, вода 200 г, патока 100 г, мед 100 г, яйця 100 г, маргарин 100 г, амоній 8 г, сода 4 г, «сухі парфуми» 4 г. Вихід 1000 г.

Сирцевий спосіб приготування пряничного тіста. Значна кількість цукристих речовин і невелика кількість води ускладнює процес розчинення цукру, а для забезпечення високої якості готових виробів дуже важливо, щоб у тісті не залишалось нерозчинених кристаликів цукру. Тому спочатку готують цукрово-патоковий сироп (у теплій воді розчиняють цукор, мед, патоку) і потім охолоджують його до 20°C. Охолоджений сироп виливають у діжу машини для замішування тіста, додають яйця, розпушувачі, прянощі, розплавлений маргарин і ретельно все це перемішують протягом 5–8 хв. У перемішану масу всипають усе одразу борошно (8 % залишають на підси-

пання) і замішують тісто протягом 4–12 хв. Час замішування залежить від температури. Чим вища температура приміщення і сировини, тим швидше потрібно замішувати тісто, щоб уникнути його затягування. Тісто може затягнутися і в тому випадку, якщо борошно всипати не одразу, а поступово. Консистенція готового тіста повинна бути в'язкою, але не затягнутою, з температурою не вище ніж 20°C і вологістю 23–25 %. Якщо вологість тіста знижена, вироби погано підростатимуть, а якщо підвищена – розпливатимуться під час випікання.

Заварний спосіб приготування пряничного тіста. Цей спосіб приготування складається з трьох стадій: заварювання борошна у цукрово-патоковому, цукрово-медовому чи цукрово-медово-патоковому сиропі; охолодження заварки; замішування заварки з рештою продуктів за рецептурою.

Заварюють борошно (6–8 % залишають на підсипання) у відкритому наплитному казані. У казан закладають цукор, мед, патоку, вливають воду і, при постійному перемішуванні, підігрівають сироп до температури 90–95°C і повного розчинення цукру. Гарячий сироп проціджують через густе сито в діжу машини для замішування тіста, всипають туди усе одразу просіяне борошно і ретельно перемішують протягом 10–12 хв., доки не утвориться пластична маса без грудочок. Температура сиропу при всипанні борошна повинна бути не нижче ніж 68°C, бо інакше не відбудеться процес клейстеризації крохмалю борошна, що вплине на якість готових виробів. Вологість заварки повинна становити 19–20 %.

Якщо за рецептурою передбачено багато яєць і жиру, то заварюють тільки частину борошна, а решту використовують при замішуванні тіста, залишаючи 6–8 % на підсипання.

Заварку охолоджують до 25–27°C. Без попереднього охолодження заварки тісто замішувати не можна, оскільки погіршуються його властивості, прянощі й розпушувачі звітрюються, а готові вироби з такого тіста будуть щільними, без підйому.

У охолоджену заварку додають усі продукти, що залишилися, за рецептурою, і вимішують протягом 30–40 хв., доки не утвориться тісто з однорідною густою консистенцією. Зменшувати час замішування тіста не можна, оскільки це вплине на якість готових виробів – вони будуть твердими і щільними.

Приготування пряничного тіста заварним способом має свої переваги порівняно з сирцевим: 1) підвищується продуктивність праці кондитерів, оскільки охолоджену заварку можна готувати про запас і зберігати протягом 10–15 днів при температурі 10–15°C (для цього її викладають шарами, які змащують олією); 2) заварювання борошна сильно уповільнює процес черствіння готових виробів.

Технологічні схеми приготування пряничного тіста показано на рис. 13 і 14.

Формування і випікання виробів з пряничного тіста. Готове тісто масою 3–4 кг викладають на столи, сильно посипані борошном, злегка обминають його і поступово розкачують качалкою до потрібної товщини, періодично підсипаючи пласт знизу борошном. Пласт повинен бути однаково розкачаним по всій площі, інакше вироби будуть різної товщини і маси. Перед тим, як формувати вироби, проводять пробне формування у різних місцях пласта, сформовані заготовки зважують. Для формування виробів використовують металеві виїмки різної конфігурації, дерев'яні форми з вигравіруваними на

дощі малюнками чи написами, дискові різці, ножі. Сформовані заготовки викладають на змащені жиром кондитерські листи на відстані одна від одної. При формуванні заготовок виїмки, ножі або різці періодично занурюють у борошно, а перед викладанням на листи надлишок борошна знімають з поверхні заготовок м'яким пензликом.

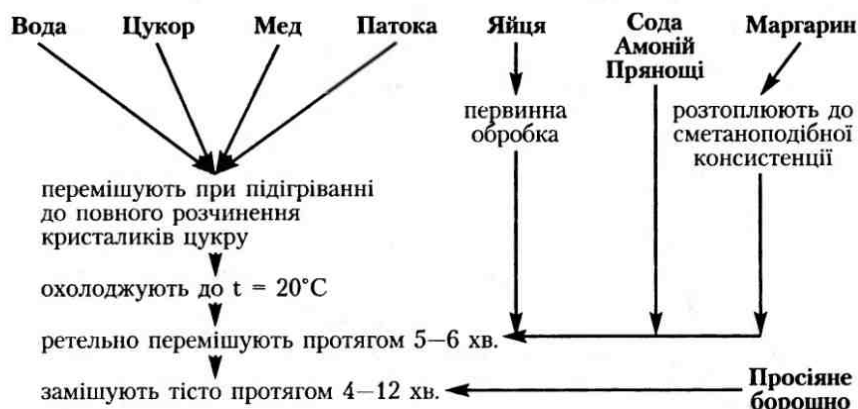


Рис. 13. Схема приготування пряничного тіста сирцевим способом

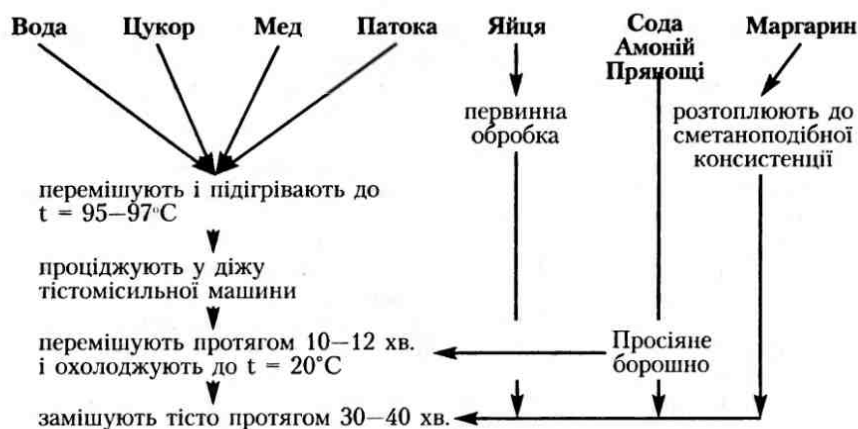


Рис. 14. Схема приготування пряничного тіста заварним способом

Температура випікання виробів залежатиме від товщини тіста і становить $190-210^{\circ}\text{C}$. Чим більша товщина виробів, тим нижча температура і триваліший час випікання, і навпаки. За високої температури випікання на поверхні виробів швидко утворюється шкоринка, яка перешкоджає виділенню вологи

з м'якушки і вона залишається сирою. При охолодженні такий виріб просяде під масою сирової м'якушки і в середині утвориться закалець. За низької температури випікання від надлишку цукру вироби будуть розливатися. Отже, своєчасне утворення шкоринки на поверхні виробів (при відповідній температурі випікання) зберігає їхню форму, сприяє рівномірному пропіканню всередині і запобігає розпливанню виробів. Готовність виробів визначають за станом нижньої сторони (підшови). Наявність на підшові виробів заглиблень свідчить про підвищену вологість у середині м'якушки і недостатній час випікання. Повністю пропечені вироби мають рівну підшову.

У табл. 26 наводимо можливі недоліки виробів з пряничного тіста і причини їх виникнення.

Таблиця 26

Можливі недоліки	Причини виникнення
Вироби щільні, з малим підйомом	Понижена вологість тіста, багато цукристих речовин, мало розпушувачів, недостатньо охолодили борошняну заварку при замішуванні тіста
Вироби розпливчасті	Тісто з підвищеною вологістю, багато розпушувачів, дуже слабка клейковина борошна, низька температура випікання виробів
Вироби тверді, гумоподібні	Мало цукру, підвищили температуру тіста при замішуванні, збільшили час замішування тіста
Верхня шкоринка відокремлюється, м'якушка сира	Надто м'яке тісто, вироби поклали випікати у перегріту піч
Вироби осіли після випікання	Забгато розпушувачів, висока температура і малий час випікання, слабе тісто
Вироби з порожнинами на підшові	Недостатній час випікання
Вироби малопористі, тверді	Недостатня кількість розпушувачів

БАТОНИ «МОСКОВСЬКІ»

Борошно 590 г, зокрема на підсипання 42 г, цукор 164 г, яйця 16 г, мед 273 г, амоній 5,4 г, сода 2,7 г, кориця 1,6 г, вода 60 г, яйця для змащування 19 г, жир для змащування листів 1 г. Вихід 10 шт. по 100 г.

Тісто готують заварним способом, розкачують шаром завтовшки 10–12 мм і овальною виімкою видушують заготовки розміром 120x65 мм і масою 110 г. Заготовки викладають на змащені жиром листи, поверхню змащують яйцем і наносять виделкою візерунок. Випікають при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв.

Вимоги до якості: форма овальна; поверхня блискуча, коричневого кольору, з чітким візерунком; на зламі вироби дрібнопористі, без закальцю; смак солодкий, приємний.

БАТОНИ «ДИТЯЧІ»

Борошно 1-го гатунку 346 г, борошно на підсипання 27 г, обрізки від тортів і тістечок 287 г, яйця 80 г, цукор 328 г, сухі парфуми 6 г, амоній 2,4 г, вода 90 г, яйця для змащування 14 г. Вихід 20 шт. по 50 г.

Тісто готують сирцевим способом (вологість 24 %). Тісто розкачують шаром завтовшки 8–10 мм і нарізують заготовки прямокутної форми розмірами 65х120 мм і масою 109 г. Сформовані заготовки викладають на лідь змащені жиром листи, поверхню змащують яйцем, виделкою наносять довільний візерунок і випікають при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв.

Вимоги до якості: такі самі, як і до батона «Московський»; форма прямокутна.

КОРЖИКИ «ЦУКРОВІ»

Борошно 538 г, борошно на підсипання 42 г, цукор 226 г, маргарин 43 г, амоній 4 г, сода 2 г, цукор ванільний 3 г, патока 86 г, вода 130 г, цукор для посипання 6,4 г, жир для змащування листів 10 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Тісто готують сирцевим способом і розкачують шаром завтовшки 6–7 мм. Пласти рівномірно посипають цукром і злегка прокачують качалкою з рифленою поверхнею. За допомогою виїмки штампують круглі заготовки з гофрованими краями діаметром 9,5 см масою 84 г. Заготовки викладають на змащені жиром кондитерські листи і випікають при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня рельєфна, рівномірно посипана цукром, не підгоріла; колір жовтий; консистенція м'яка, смак солодкий.

ПРЯНИКИ ГЛАЗУРОВАНІ

Борошно 523 г, зокрема на підсипання 41 г, цукор 262 г, патока 57 г, яйця 26 г, амоній 4 г, сода 1,6 г, гвоздика 1,3 г, вода 150 г, сироп для глазурування 120 г, жир для змащування листів 10 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують сирцевим способом, розкачують шаром завтовшки 6 мм і за допомогою виїмки діаметром 6 см штампують круглі пряники. Заготовки випікають на листах, лідь змащених жиром, при температурі 200–210°C. Після випікання і охолодження пряники глазують у тиражному сиропі. Для цього 5–6 кг пряників закладають у круглий казан, заливають гарячим (80°C) тиражним сиропом у кількості 750–800 г і швидко перемішують веслом протягом 1–2 хв., щоб уся поверхня пряників рівномірно вкрилася сиропом. Потім пряники викладають на решето в один ряд і підсушують. Якщо заглазуровані пряники рівномірно не розташувати на решеті, вони злипнуться і їхня поверхня деформується.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня рівномірно вкрита білою, сухою, блискучою, кристалічною плівочкою; на зламі виробу пористі, без закальцю; колір світло-коричневий; смак солодкий, приємний, з ароматом гвоздики. В 1 кг – 35 шт. пряників.

ПРЯНИКИ «ДОРОЖНІ»

Тісто пряничне 1180 г, борошно на підсипання 30 г, яйця для змащування 21 г, жир для змащування листів 7 г. Вихід 10 шт. по 100 г.

Тісто готують сирцевим способом (як ароматизатори використовують корицю і гвоздику). Тісто розкачують шаром завтовшки 10 мм і овальною виімкою штамнують пряники розмірами 9х14 см масою 110 г. Заготовки викладають на кондитерські листи, змащені жиром, поверхню заготовок змащують яйцем і виделкою наносять довільний візерунок. Випікають при температурі 200–210°C.

Вимоги до якості: такі самі, як і до батону «Московський».

ПРЯНИКИ МЕДОВІ (фірмові)

Борошно 580 г, цукор 320 г, мед штучний 100 г, маргарин 40 г, сода 2 г, есенція 0,5 г, вода 150 г, олія для змащування листів. Для тиражного сиропу: цукор 90 г, вода 30 г. Вихід 10 шт. по 100 г.

Тісто готують сирцевим способом, розкачують шаром завтовшки 9–10 мм і овальною виімкою штамнують заготовки масою 105 г. Випікають на листах, змащених жиром, при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв. Після охолодження поверхню кожного пряника глазурують тиражним сиропом. Сироп наносять на пряники за допомогою м'якого пензлика. Для цього пензлик змочують у гарячому (80–85°C) тиражному сиропі й розтирають його по поверхні пряника доти, доки не почне біліти. Тиражовані вироби залишають для остаточного висихання сиропу.

Вимоги до якості: такі самі, як і до пряників «Дорожних»; форма овальна.

ПРЯНИКИ М'ЯТНІ Й ВАНІЛЬНІ

Борошно 566 г, борошно на підсипання 44 г, цукор 352 г, олія 14 г, амоній 5 г, олія м'ятна 0,3 г або ванільна пудра 5 г, вода 190 г, жир для змащування листів 10 г. Вихід 1 кг (не менше 40 шт.)

Тісто готують сирцевим способом. З тіста розкачують валки діаметром 2 см, які нарізують упоперек на шматочки масою 27–29 г, кладуть у сито і коловими рухами надають їм форми кульок. Сформовані заготовки викладають на листи, змащені жиром і посипані борошном. Випікають протягом 7–8 хв. при температурі 190–210°C (для м'ятних пряників) і 220–230°C (для ванільних пряників).

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня матова, не розтріскана; консистенція м'яка, дрібнопориста; смак солодкий, з ароматом м'яти чи ванілі.

КОВРИЖКА МЕДОВА З НАЧИНКОЮ

Борошно 1-го гатунку 440 г, борошно на підсипання 34 г, цукор 132 г, мед натуральний 220 г, маргарин 44 г, сода 1,3 г, амоній 3,5 г, «сухі парфуми» 2,6 г, вода 91 г, начинка фруктова 132 г. Для тиражного сиропу: цукор 35 г, вода 15 г. Вихід 1000 г.

Готують пряничне тісто заварним способом: цукор розчиняють у воді, нагрітій до температури 75°C, додають розтоплений маргарин і перемішують. Сироп виливають у діжу машини для замішування тіста (температура сиропу не повинна бути нижчою за 70°C), поступово всипають борошно (40–45 % від загальної кількості) і перемішують протягом 10–15 хв. Заварку охолоджують до 25°C, додають решту продуктів (крім борошна), ретельно перемішують, всипають борошно і замішують тісто протягом 30–40 хв.

Тісто розкачують шаром завтовшки 11–13 мм, викладають на листи, змащені жиром і посипані борошном. Поверхню пластів змочують водою і в кількох місцях наколюють кінчиком ножа, щоб уникнути здуття під час випікання. Випікають при температурі 180–200°C. Після охолодження два пласти склеюють фруктовую начинкою і глазурують тиражним сиропом, розтираючи сироп по поверхні виробу пензликом.

Вимоги до якості: форма прямокутна з блискучою, глазурованою поверхнею; на розрізі два пласта прошаровані фруктовую начинкою, виріб добре пропечений; коричневого кольору, без закальцю; консистенція дрібнопориста, м'яка; смак приємний, солодкий.

КОВРИЖКА МЕДОВА

Борошно 1-го гатунку 500 г, борошно на підсипання 39 г, цукор 150 г, мед натуральний 250 г, маргарин 50 г, сода 1,5 г, «сухі парфуми» 1,5 г, ароматизатор 4 г. Маса тіста 970 г. Для тиражного сиропу: цукор 40 г, вода 15 г.

Тісто готують, як для коврижки медової з начинкою, але випікають тільки один пласт, поверхню якого глазурують тиражним сиропом.

Вимоги до якості: такі самі, як і до коврижки медової з начинкою; коврижка складається з одного пласта.

В українській національній кулінарії широкою популярністю користуються медівники, які готують з *медового тіста*. За рецептурою медове тісто подібне до пряничного, але має деякі відмінності. Медове тісто готують без патоки, як рідину використовують молоко, сметану, кефір чи квасне молоко. З розпушувачів використовують тільки соду, яку попередньо «гасять» оцтом для нейтралізації неприємного присмаку продуктів її термічного розкладу. Ароматизують тісто одним видом прянощів, найчастіше це гвоздика, кориця чи духмяний перець.

Готують медове тісто так само, як і пряничне — сирцевим способом. Готове тісто повинно мати консистенцію густої сметани. Його розливають у змащені жиром і посипані борошном форми і випікають при температурі 180–190°C протягом 30–40 хв. Після охолодження пласти перекладають різноманітними кремами. Поверхню перекладанців посипають цукровою пудрою чи глазурують помадою.

Поверхня виробів має бути опукла, без тріщин; на розрізі виробу пористі, без закальцю, м'які; коричневого кольору; смак солодкий, з відповідним ароматом.

КОВРИЖКА МЕДОВА З ГВОЗДИКОЮ (фірмова)

Борошно 178 г, мед натуральний 189 г, яйця 142 г, сметана 189 г, молоко 142 г, маргарин 57 г, оцет 4 г, сода 11 г, дріжджі 9 г, гвоздика 4 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують сирцевим способом: дріжджі розчиняють у молоці, додають сметану, яйця, натуральний мед, цукор, соду, «гашену» оцтом, і ретельно вимішують суміш, доки не зникнуть кристалики цукру. Потім додають розтоп-

лений маргарин і, після перемішування, всипають усе одразу просіяне борошно. Тісто замішують шляхом інтенсивного збивання до утворення однорідної маси сметаноподібної консистенції, на поверхні якої з'являться повітряні бульбашки. У форму, змащену жиром і посипану борошном, виливають 50 % тіста, посипають тонкоподрібненою гвоздикою і зверху виливають решту 50 % тіста. Поверхню розрівнюють (товщина тіста має бути 15–20 мм) і випікають при температурі 180–190°C протягом 35–40 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня опукла, без тріщин; на розрізі вироби пористі, без закальцю, м'які, коричневого кольору; смак солодкий з ароматом гвоздики.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ МЕДОВИЙ

Для тіста: борошно 480 г, маргарин 250 г, яйця 160 г, сода 12 г, оцет 10 г, гвоздика 9 г.

Для крему: сметана 500 г, цукрова пудра 180 г, горіхи подрібнені 175 г. Цукрова пудра на посипання 5 г. Вихід 1000 г.

Готують медове тісто: усі продукти, крім борошна, ретельно перемішують, всипають усе одразу просіяне борошно і замішують тісто шляхом інтенсивного збивання, доки на поверхні не з'являться повітряні бульбашки. Готове тісто розподіляють на три частини і розливають у змащені жиром і посипані борошном форми. Випікають при температурі 190–200°C протягом 15–20 хв. Випечені й охолоджені коржі змащують сметанно-горіховим кремом, поверхню перекладанця посипають цукровою пудрою.

Для крему: охолоджену сметану 30 % жирності збивають, доки не утвориться пишна однорідна маса. У збиту масу поступово всипають просіяну цукрову пудру, подрібнені горіхи і ретельно, але обережно, перемішують.

Вимоги до якості: форма прямокутна, три медові коржі змащені сметанно-горіховим кремом, поверхня опукла, рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: коржі добре пропечені, без закальцю, коричневого кольору, дрібнопористої консистенції; смак приємний, солодкий; крем має кислуватий присмак.

МЕДІВНИК

Для тіста: борошно 320 г, цукор 100 г, сметана 100 г, маргарин 100 г, мед натуральний 70 г, яйця 80 г, сода 12 г.

Для крему: сметана 500 г, цукрова пудра 180 г, горіхи подрібнені 175 г. Цукрова пудра на посипання 5 г. Вихід 1000 г.

Готове тісто ділять на три частини і розливають у змащені жиром і посипані борошном форми. Випікають при температурі 190–200°C протягом 15–20 хв. Випечені й охолоджені коржі змащують сметанним кремом, поверхню перекладанця посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: такі самі, як і до «Перекладанця медового», три медових коржі перекладені сметанним кремом.

МЕДІВНИК ЧОРНИЙ

Борошно 640 г, цукор 460 г, яйця 120 г, квасне молоко 500 г, мед натуральний 105 г, олія 100 г, сода 28 г, оцет 25 г, цукрова пудра на посипання 10 г. Вихід 1500 г.

Готове медове тісто розливають у змащені жиром і посипані борошном прямокутні форми шаром завтовшки 30–35 мм і випікають при температурі 180–190°C протягом 35–40 хв. Охолоджений медівник посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня опукла, без тріщин, рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: вироби пористі, без закальцю, м'які; коричневого кольору; смак солодкий.

§ 56. Бісквітне тісто

Завдяки своїм властивостям бісквітний напівфабрикат часто використовують при приготуванні тістечок і тортів. Правильно випечений напівфабрикат має тонку верхню шкоринку; пишну, дрібнопористу, пружну консистенцію м'якушки, яка при легкому надавлюванні стискається, а потім швидко відновлює попередню форму; напівфабрикат легко нарізується на пласти, які добре просочуються ароматизованими сиропами і поєднуються за смаком з різноманітними оздоблюючими напівфабрикатами.

Бісквітне тісто готують шляхом збивання яєчно-цукрової маси і наступним перемішуванням цієї маси з борошном.

Якість бісквітного напівфабрикату залежить від складу і якості сировини, а також від технології приготування тіста.

При приготуванні бісквітного тіста використовують яйця чи меланж. Найкраще використовувати дієтичні чи свіжі яйця, що мають високу піноутворюючу властивість. Піноутворююча здатність меланжу залежить від його в'язкості — чим нижча в'язкість меланжу, тим вища його піноутворююча здатність.

На в'язкість і піноутворення яєць (меланжу) суттєво впливає температура сировини. З підвищенням температури маси підвищується піноутворююча властивість яєчних продуктів. Оптимальна температура яєць і меланжу перед збиванням становить 15–20°C.

На якість готового напівфабрикату впливає інтенсивність і тривалість збивання яєчно-цукрової маси. Під час інтенсивного збивання яєчно-цукрова маса поступово збільшується і досягає об'єму, що перевищує початковий у 2,5–3 рази. Максимальний об'єм маси досягається приблизно через 30–40 хв. від початку збивання. Значне збільшення об'єму яєчно-цукрової маси пояснюється насиченням її великою кількістю дрібнесеньких бульбашок повітря у процесі збивання. При замішуванні з борошном повітряні бульбашки частково руйнуються, що може призвести до осідання тіста, тому замішувати його потрібно швидко (до 30 сек.), але дуже обережно. Готове тісто одразу випікають.

Борошно потрібно використовувати з середнім вмістом (28–34 %) слабкої клейковини. При використанні «середнього» чи «сильного» борошна утворюється «затягнуте» тісто, а випечений з нього на-

півфабрикат матиме щільну, малопористу консистенцію. Якщо ж у борошні занижена кількість слабкої клейковини, напівфабрикат буде надто крихким, що ускладнить його використання.

До рецептури бісквітного тіста (за винятком бісквіту «Буше» і масляного бісквіту) входить крохмаль картопляний (20 % від маси борошна), який знижує кількість клейковини у борошні й робить тісто більш пластичним, а випечені вироби — менш крихкими. Якщо для приготування тіста використали борошно з малим вмістом слабкої клейковини, то немає потреби використовувати крохмаль, його замінюють на пшеничне борошно.

Для ароматизації бісквітного тіста найкраще використовувати ванільну чи ромову есенцію.

Залежно від сировини, що використовують на замішування тіста, і способів приготування, розрізняють кілька видів бісквітного напівфабрикату: бісквіт основний, бісквіт з наповнювачами (з какао, з горіхами, з маком, з родзинками), бісквіт «Новий», бісквіт «Буше» (круглий), масляний бісквіт.

БІСКВІТ ОСНОВНИЙ

Борошно 281 г, крохмаль картопляний 69 г, цукор 347 г, меланж (яйця) 579 г, есенція 3,4 г. Вихід 1000 г. Вологість напівфабрикату 22 %.

Бісквіт основний можна готувати двома способами: без підігрівання яєчно-цукрової суміші (холодним способом) і з підігріванням яєчно-цукрової суміші (теплим способом).

Приготування бісквітного тіста холодним способом. В бачок збивальної машини закладають яйця чи меланж (після первинної обробки), цукор і збивають масу протягом 30–40 хв., поступово збільшуючи оберти робочого механізму. Маса вважається збитою, коли вона набуде світло-кремового кольору, збільшиться у об'ємі у 2,5–3 рази, стане однорідною, пишною і на її поверхні буде залишатися слід від збивача чи лопатки. Наприкінці збивання до яєчно-цукрової маси додають есенцію, а потім поступово всипають суміш просіяного разом з крохмалем борошна. Тісто замішують обережно, але швидко (протягом 15–30 сек.). Тривале замішування може призвести до ущільнення структури і осідання тіста. Осісти тісто може і в тому випадку, якщо яєчно-цукрову масу недостатньо збили. Випечений з такого тіста напівфабрикат буде мати щільну і тверду консистенцію. Вологість тіста повинна становити 36–38 %.

Приготування бісквітного тіста теплим способом. Меланж (яйця) перемішують з цукром і підігрівають на водяній бані до температури 45–50°C не припиняючи збивання. Нагріту суміш перекладають у бачок збивальної машини і продовжують збивати, поки вона не збільшиться в об'ємі у 2,5–3 рази і на її поверхні залишатиметься слід від збивача. Наприкінці збивання додають есенцію, всипають суміш борошна з крохмалем і швидко, але обережно, замішують тісто. Збивають підігріту яєчно-цукрову суміш протягом 20–25 хв. Таке значне скорочення часу збивання пояснюється тим, що під час підігрівання жир, який міститься у жовтку яйця і уповільнює процес піноутворення, розчиняється. Внаслідок цього пружна структура білка і жовтка

послаблюється, яєчно-цукрова маса стає більш розрідженою і легко збивається до потрібного об'єму. Вологість бісквіту, виготовленого теплим способом, нижча, тому готовий бісквіт буде більш пухкий, розсипчастий і пишний, ніж бісквіт, виготовлений холодним способом.

На рис. 15 показано технологічну схему приготування бісквітного тіста теплим способом.

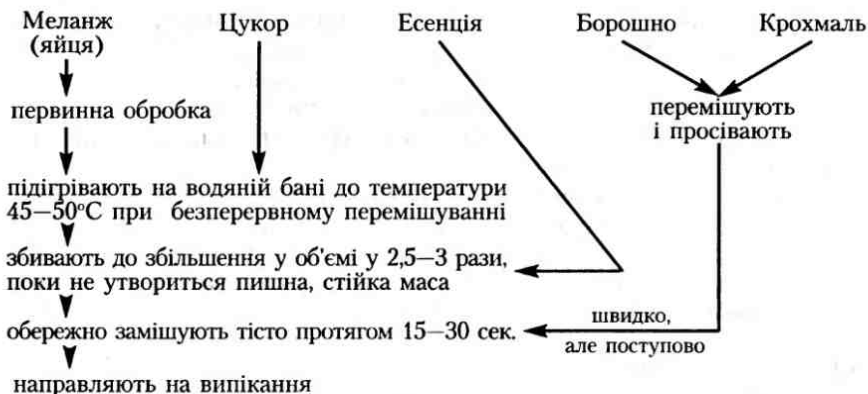


Рис. 15

БІСКВІТ «НОВИЙ»

Борошно 362 г, крохмаль картопляний 15 г, цукор 376 г, меланж 377 г, есенція 3,8 г, вода 120 г. Вихід 1000 г.

Цей бісквіт рекомендується використовувати для тортів, які не просочуються ароматизованими сиропами. Характерною особливістю цього бісквіту є значне зменшення кількості меланжу в рецептурі й використання води. Відповідно напівфабрикат буде мати більшу вологість – 27 %. Бісквіт готують таким чином: цукор розчиняють у воді, збивають протягом 1,5–2 хв., додають меланж і продовжують збивати ще 25 хв., доки маса не збільшиться в об'ємі у 2,5–3 рази. Готова маса повинна мати пишну, стійку консистенцію і світло-кремовий колір. Далі тісто готують як звичайно. Вологість тіста становить 36–38 %.

БІСКВІТ З НАПОВНЮВАЧАМИ

Борошно 298 г, крохмаль картопляний 25 г, цукор 367 г, меланж 612 г, какао-порошок або горіхи, або мак 61 г. Вихід 1000 г.

Технологічний процес приготування бісквіту з наповнювачами подібний до процесу приготування основного бісквіту. Відмінним тільки є те, що борошно перемішують з крохмалем і какао-порошком або підсмаженими і подрібненими горіхами. Есенцію не використовують. Якщо готують бісквіт з маком, то промитий мак додають наприкінці збивання яєчно-цукрової маси.

Правила випікання бісквітного напівфабрикату. Бісквітне тісто дуже нестійке і для того, щоб уникнути осідання, його одразу розливають на листи

або у форми і направляють на випікання. Дно великих форм і листів вистеляють пергаментним папером або фольгою, а краї змащують жиром. Папір запобігає ламанню випеченого бісквіту під час вибирання його з форми. Маленькі форми можна змащувати жиром і посипати борошном. Форми заповнюють тістом на 2/3 висоти, щоб під час випікання воно не виливалося через край. Бісквітні заготовки для тортів можна випікати у формах найрізноманітнішої конфігурації (круглих, овальних, у вигляді квітки, серця тощо). Товщина випеченого бісквітного пласта (капсулю) повинна бути не менше ніж 30 мм. Для тортів і тістечок квадратної чи прямокутної форми напівфабрикат випікають у бортових листах.

Для виробів з начинками або кремами, що скручуються у вигляді рулетів, випікають пласти завтовшки 10 мм – так звані «розмазки». Для цього на листи, вистелені папером, рівномірно наливають тісто і ножем розрівнюють (розмащують) його завтовшки 3–5 мм.

Викладене у форми або на листи тісто одразу направляють на випікання. Листи закладають у піч обережно, не струшуючи тісто, щоб воно не збігло на один бік. У перші хвилини випікання тісто інтенсивно піднімається, його об'єм збільшується внаслідок теплового розширення бульбашок повітря, якими воно насичене. У перші 10 хв. випікання піч забороняється відкривати, а листи переставляти місцями – це може призвести до осідання тіста, а готовий бісквіт буде щільним.

Температурний режим і тривалість випікання бісквітного тіста вказано у наведеній нижче таблиці 27.

Таблиця 27

Випікання бісквіту	Товщина бісквіту, мм	Вологість, %		Температура випікання, °С	Тривалість випікання, хв.
		тіста	бісквіту після охолодження		
У формах і бортових листах	30–40	36–38	22+2	195–200	50–55
Те саме	30–40	36–38	22+2	205–225	40–45
На листах (розмазка)	7–10	36–38	22+2	200–220	10–15

Закінчення процесу випікання визначають за такими ознаками: поверхня напівфабрикату набуває золотисто-жовтого кольору з коричневим відтінком; бісквіт стає пружним – при легкому натисканні пальцями не повинно залишатись заглиблень. Готовність бісквіту великих розмірів можна визначити, проколюючи його товщу дерев'яною паличкою – на ній не повинно залишатись сліду від тіста.

Випечений бісквіт охолоджують протягом 15–20 хв. Потім ножем відокремлюють його від форми по всьому периметру, форму (бортовий лист) перевертають догори дном і викладають бісквіт з папером на стіл. Свіжовипечений бісквіт під час нарізання заминається і сильно кришиться, а при просочуванні сиропом – розмокає і ламається. Тому перед використанням

напівфабрикат, не знімаючи з паперу, витримують протягом 8–10 год. в прохолодному приміщенні з вільним доступом повітря. Папір запобігає надмірному висиханню напівфабрикату. Під час вистоювання бісквіт набуває механічної міцності, внаслідок чого закріплюється пориста структура м'якушки.

Перед використанням з бісквіту знімають папір і ножом зачищають його бокові сторони. Випечені пласти використовують як основу для приготування різноманітних тістечок, тортів, рулетів. У таблиці 28 наведено можливі дефекти бісквіту і причини їх виникнення.

Таблиця 28

Можливі дефекти	Причини виникнення
При замішуванні з борошном тісто осіло	Недостатньо або забагато збили яєчно-цукрову суміш; надто довго замішували тісто
Тісто осіло під час випікання	Зарано відкрили піч і переставляли листи місцями
Бісквітний напівфабрикат з грудками нерозмішаного борошна	Борошно всипали все одразу; недостатній час замішували тісто
Бісквітний напівфабрикат має закалець (ущільнені недостатньо пропечені ділянки м'якушки)	Недостатній час випікання і механічне струшування листів у перші хвилини випікання
Бісквітний напівфабрикат щільний, малопористий, невеликого об'єму	Використали борошно з великим вмістом клейковини (без додавання крохмалю); недостатній час збивання яєць; тривалий час замішували з борошном; тісто довго не випікалося; збільшено кількість борошна в тісті

ПЕЧИВО «ЛЕГКИЙ БІСКВІТ»

Борошно 419 г, цукор-пудра 391 г, цукор на посипання 140 г, меланж 321 г, есенція 3,4 г. Вихід 1000 г (250–300 шт.).

Тісто готують основним способом без підігрівання. Листи змащують жиром, посипають борошном. У кондитерський мішок з гладкою трубочкою (діаметр отвору 10 мм) наливають тісто і відсаджують круглі заготовки діаметром 4–5 см, поверхню яких густо посипають цукром. Надлишок цукру, що потрапив на лист, необхідно зсипати, щоб він не пригорів під час випікання. Для цього лист із заготовками швидко перевертають догори дном і знову ставлять у попереднє положення.

Заготовки не відпадають, оскільки завдяки рідкій консистенції тіста щільно приклеюються до кондитерського листа. Листи із заготовками ставлять у сухе, тепле місце для підсушування на 1,5–2 год.

Коли на поверхні заготовок утвориться тонка, крихка плівочка, їх випікають при температурі 200–210°C протягом 5–6 хв., стежачи при цьому, щоб не змінився колір. Готове печиво охолоджують на листах, а потім виймають за допомогою тонкого ножа.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня без тріщин, з блискучими кристаликами цукру; колір світло-жовтий; консистенція пориста, крихка; смак солодкий.

ПЕЧИВО БІСКВІТНЕ З МАКОМ

Борошно 280 г, цукор 440 г, яйця 280 г, цукор ванільний 2 г, мак для посипання 100 г, жир для змащування листів 10 г. Вихід 1000 г (250–300 шт.).

Тісто готують основним способом з підігріванням. Печиво формують і випікають так само, як і «Легкий бісквіт», але поверхню заготовок посипають маком.

Вимоги до якості: такі самі, як і до печива «Легкий бісквіт», поверхня посипана маком.

РУЛЕТ БІСКВІТНО-ФРУКТОВИЙ

Для тіста: борошно 256 г, цукор 256 г, меланж 426 г, есенція 1,4 г. Маса тіста 939 г. Маса напівфабрикату 691 г. Фруктова начинка 296 г, пудра цукрова 31 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують холодним способом. Випікають бісквітну розмазку. Вистоювану розмазку рівномірно змащують фруктовую начинкою і скручують у рулет за допомогою паперу, на якому вона випікалася. Краї рулету зрізують під гострим кутом. Рулет можна реалізувати ваговим (поверхню виробу посипають цукровою пудрою) або порційним (сформований виріб нарізають на шматочки завширшки 2–2,5 см масою 75 г і посипають цукровою пудрою).

Вимоги до якості: форма циліндрична; поверхня посипана цукровою пудрою, не розтріскана; на розрізі чітко видно спіралі, прошаровані фруктовую начинкою; колір бісквіту жовтий; консистенція ніжна, пориста; смак солодкий, приємний.

РУЛЕТ БІСКВІТНИЙ «ЕКСТРА»

Для тіста: борошно 1-го ґатунку 139 г, цукор 137 г, меланж 229 г, есенція 1,3 г. Маса тіста 506 г, маса напівфабрикату 400 г. Для сироту: цукор 44 г, есенція ромова 0,2 г, коньяк 4 г, сік з ревеню 48 г. Маса сироту 100 г.

Для крему: масло вершкове 100 г, молоко згущене з цукром 23 г, сир свіжий 259 г, коньяк 3 г. Маса крему 500 г. Цукрова пудра для посипання 3 г. Вихід 1000 г.

Бісквітну розмазку просочують сиропом, змащують масляно-сирним кремом, щільно скручують у рулет, поверхню якого посипають цукровою пудрою. Сироп для просочування готують з додаванням соку з ревеню. Крем готують, як масляний основний, але масло збивають з додаванням свіжого сиру 9 % жирності.

Вимоги до якості: такі самі, як і до рулету «Бісквітно-фруктовий»; на розрізі чітко видно спіралі, прошаровані масляним кремом.

ПИРІГ БІСКВІТНИЙ З ПОВИДЛОМ

Для тіста: борошно 184 г, крохмаль картопляний 44 г, цукор 227 г, меланж 379 г, есенція 2,2 г. Маса напівфабрикату 655 г. Фруктова начинка 300 г, цукрова пудра для посипання 45 г. Вихід 1000 г.

Випікають бісквітний капсуль завтовшки близько 30 мм. Після вистоювання капсуль розрізають на два пласти, які склеюють між собою фруктовую

начинкою. Пиріг ріжуть на шматочки масою 50 або 70 г, посипають цукровою пудрою. Можна реалізувати пиріг і ваговим.

Вимоги до якості: форма прямокутна або квадратна; поверхня посипана цукровою пудрою. Пиріг складається з двох бісквітних пластів, склеєних фруктоватою начинкою; пористий, пишний, пружний; смак солодкий.

ПИРИГ «БАЛТИКА»

Для бісквіту: борошно 97 г, крохмаль картопляний 24 г, меланж 199 г, цукор 119 г, есенція 1 г. Маса напівфабрикату 344 г.

Для пісочного тіста: борошно 191 г, цукор 71 г, маргарин 106 г, меланж 25 г, сода 0,2 г, амоній вуглекислий 0,2 г, есенція 0,7 г, сіль 1 г. Маса напівфабрикату 344 г. Вихід 800 г (10 шт. по 80 г).

Випікають два пласти: один бісквітний, другий — пісочний напівфабрикат. Пласти склеюють між собою повидлом, пиріг ріжуть на шматочки масою 80 г і поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна або квадратна; поверхня посипана цукровою пудрою; складається з 2-х пластів (бісквітного і пісочного), склеєних фруктоватою начинкою; пиріг пористий, пишний, пружний; смак солодкий; пісочний напівфабрикат крихкий.

БІСКВІТ «БУШЕ»

Борошно 389 г, цукор 342 г, жовтки 342 г, білки 513 г, есенція 2 г. Вихід 1000 г.

Бісквіт «Буше», який інколи називають ще круглим, відрізняється від бісквіту основного рецептурою і технологією приготування. Тісто готують без додавання крохмалю, більш в'язкої й густої консистенції, що не розтікається на папері. Особливість технології приготування полягає в окремому збиванні білків і жовтків яєць. Щоб забезпечити високу якість бісквіту, необхідно використовувати свіжі або дієтичні яйця, жовтки і білки яких мають високу піноутворюючу здатність.

Жовтки яєць перемішують із 75 % цукру і збивають, доки маса не набуде світло-кремового кольору і збільшиться в об'ємі у 2–2,5 рази (приблизно 40–45 хв.). Зменшити час збивання можна, якщо підігріти масу на водяній бані до температури 45–50°C. У цьому випадку жир жовтка розтоплюється, маса зріджується і набагато легше насичується бульбашками повітря, що забезпечує її пишність і стійкість.

Паралельно збивають охолоджені до 2°C яєчні білки протягом 25–30 хв., доки маса не збільшиться в об'ємі у 5–6 разів, поступово збільшуючи оберти механізму збивальної машини. Наприкінці збивання всипають 25 % цукру і продовжують збивати ще 1–2 хв. Збиті білки повинні мати білосніжну, пишну, стійку консистенцію. У збиті з цукром жовтки додають есенцію, всипають борошно і обережно перемішують, щоб не залишилося грудочок нерозмішаного борошна, протягом 15–20 сек. Потім у масу частинами додають збиті білки і швидко, але обережно, замішують тісто. Готове тісто одразу направляють на випікання, щоб уникнути його осідання.

Кондитерські листи вистеляють папером, тістом заповнюють кондитерський мішок з гладкою трубочкою діаметром 15–20 мм і висаджують круглі

чи овальні заготовки, які називають бушетками. Добре приготоване тісто не повинно розпливатися на листі. Випікають заготовки при температурі 190–200°C протягом 15–20 хв. У перші 10 хв. не рекомендується відкривати піч і рухати листи, щоб заготовки не осіли. Готовність бушетонок визначають за пружністю м'якушки і світло-коричневим кольором поверхні (при легкому натисканні на поверхні заготовок не повинно залишатися слідів від пальців). На рис. 16 показано технологічну схему приготування бісквіту «Буше».



Рис. 16

Після випікання гарячі заготовки, не знімаючи з паперу, викладають сто-сиками і залишають для охолодження (це запобігає надмірному висиханню і швидкому черствінню бушетонок). Випечені бушетки витримують при температурі 20°C протягом 4–8 год. для закріплення структури бісквіту. Використовують бушетки як основу при приготуванні різноманітних тістечок «Буше» і для оздоблення поверхні тортів.

У таблиці 29 наведено можливі дефекти бісквіту «Буше» і причини їхнього виникнення.

Таблиця 29

Можливі дефекти	Причини виникнення
Бісквітне тісто розпливається при висаджуванні на листи, бісквітний напівфабрикат щільний, малого об'єму	Недостатнє або надто тривале збивання білків; інтенсивне замішування тіста; тривале вистоявання тіста перед випіканням
Заготовки осіли під час випікання	Рано відкрили піч і рухали листи
Напівфабрикат осів після випікання	Малий час випікання за підвищеної температури
Напівфабрикат сухий і твердий	Тривалий час випікання за пониженої температури

Вимоги до якості: форма кругла або овальна; поверхня опукла без тріщин, світло-коричневого кольору; консистенція пориста, пишна, еластична; колір світло-жовтий; вологість напівфабрикату 17 %.

Для приготування *масляного бісквіту* — тіста для кексів — до рецептури, окрім яєць, цукру і борошна, введено велику кількість жиру (маргарину чи масла). Внаслідок цього при виготовленні й випіканні це тісто гірше зберігає пористу структуру. Розпушування тіста за допомогою одних збитих білків не завжди можливе, тому тісто для кексів готують з використанням додаткового розпушувача — вуглекислого амонію. При комбінованому способі розпушування випечений бісквіт виходить високим, розсипчастим і дрібнопористим. Введення в тісто значної кількості жиру та іншої здоби надає випечений м'якушці певної щільності. Вироби набувають ніжного здобного смаку і приємного аромату, підвищується їхня калорійність і сповільнюється процес черствіння.

Слід відзначити, що у випадку використання дієтичних яєць, в яких білок і жовток мають гарну піноутворюючу здатність, масляний бісквіт можна готувати без хімічних розпушувачів. У цьому випадку необхідно окремо ретельно збивати білки і жовтки. Отже, існують кілька способів приготування масляного бісквіту: з використанням і без використання хімічних розпушувачів.

Приготування масляного бісквіту з використанням хімічних розпушувачів можливо двома способами.

1-й спосіб (на меланжі). Маргарин (температура 12°C) нарізують на шматочки і збивають на малих обертах збивальної машини, доки не утвориться пластична маса. Потім оберти збільшують, додають цукор і продовжують збивати протягом 10 хв. До цієї маси поступово (порціями) додають суміш яєчного меланжу, солі, амонію, есенції, знову збивають, доки маса не набуде пишної, кремоподібної консистенції. Потім всипають просіяне борошно і швидко, але обережно, замішують тісто консистенції густої сметани. Тісто замішують руками, оскільки у процесі збивання з борошном воно затягується, що призводить до погіршення якості випеченого напівфабрикату.

Якщо меланж додавати великими порціями або влити увесь одразу, жир і рідина можуть відокремитися, маса стане неоднорідною, як кажуть кондитери — «відсічеться». Таку масу не рекомендується використовувати для замішування тіста, оскільки готові вироби будуть мати тверду, ущільнену консистенцію. У цьому випадку рідину необхідно зцідити, маргарин ледь підігріти при інтенсивному перемішуванні й знову збити до утворення пишної маси. А потім у збитий маргарин поступово (порціями) влити відціджену рідину.

2-й спосіб (на дієтичних яйцях). Тісто, виготовлене цим способом, буде більш пишним і пористим, оскільки при його приготуванні використовують піноутворюючу здатність яєчних білків.

Нарізаний шматочками маргарин збивають до утворення однорідної пластичної маси, додають 75 % цукру і продовжують збивати протягом 10 хв. До збитого маргарину поступово додають суміш яєчних жовтків, солі, есенції, амонію і збивають, доки не утвориться пишна, однорідна маса, в якій не буде відчутно кристаликів цукру. Паралельно в іншому посуді збивають охолоджені яєчні білки, доки вони не збільшаться в об'ємі у 5–6 разів і утворять пишну, стійку масу. Наприкінці збивання додають 25 % цукру. 25 % збитих білків перемішують зі збитою яєчно-жировою масою, всипають туди просіяне борошно, перемішують, додають решту 75 % білків і швидко, але обережно, замішують тісто сметаноподібної консистенції.

Приготування масляного бісквіту *без додавання хімічних розпушувачів* можливе також двома способами.

1-й спосіб (на меланжі). Яйця з цукром збивають до збільшення в об'ємі у 2,5–3 рази, як при приготуванні бісквіту основного теплим способом. До збитої яєчно-цукрової маси додають просіяне разом з крохмалем борошно, обережно перемішують, а потім вливають розтоплений гарячий маргарин або масло. Замішують тісто легкими рухами знизу догори, оскільки жир може осісти на дно. При приготуванні бісквіту таким способом кількість яєць збільшують, а жиру – зменшують.

2-й спосіб (на дієтичних яйцях). У збитий до пластичного стану маргарин всипають просіяне борошно і збивають протягом 10 хв., доки не утвориться пишна, однорідна маса. Паралельно, окремо у двох посудинах, збивають яєчні жовтки разом з цукром (75 % від загальної кількості) до збільшення в об'ємі у 2,5–3 рази і яєчні білки – до збільшення в об'ємі у 5–6 разів. До збитих білків наприкінці збивання додають 25 % цукру. Щоб приготувати тісто, до збитого разом із борошном маргарину поступово додають збиті жовтки і білки, швидко, але обережно перемішують.

На рис. 17 показано технологічну схему приготування масляного бісквіту, який найчастіше використовують у кондитерському виробництві (1-й спосіб з хімічними розпушувачами).

Тісто для кексів готують переважно з додаванням різноманітних наповнювачів (родзинок, цукатів, горіхів, сиру тощо). Випікають кекси у спеціальних металевих формах різного об'єму. Для приготування кексів масою 75, 300, 500 г використовують круглі форми з похилими рифленими або гладкими бортами. Великі форми (для випікання кексів масою 500 г) мають в середині по центру трубку, що забезпечує рівномірне прогрівання виробів як ззовні, так і з середини. Для випікання кексів масою 1000 г використовують прямокутні форми.

Перед використанням форми ретельно зачищають, змащують жиром (особливо рифлені борти), а прямокутні форми додатково посипають борошном. Підготовлені форми заповнюють тістом на 2/3 об'єму,

щоб уникнути його витікання під час випікання. Поверхню тіста розрівнюють, для кексів масою 1000 г – по всій довжині додатково прорізують на глибину 1–1,5 см лопаткою, змоченою у воді чи олії.

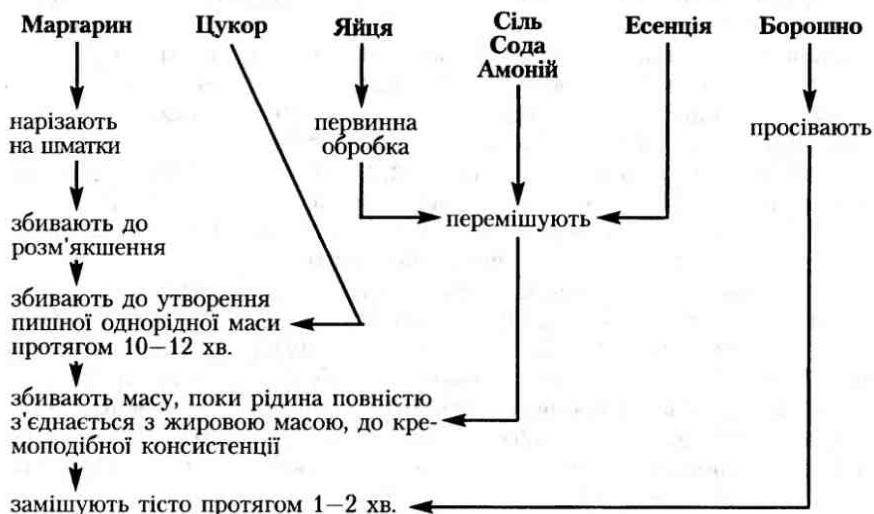


Рис. 17

Температура і час випікання залежатиме від маси виробів: кекси масою 75 г випікають при температурі 205–215°C протягом 21–25 хв.; масою 300–500 г – при 180–190°C протягом 35–40 хв.; масою 1000 г – при 160–170°C протягом 80–100 хв.

Таблиця 30

Можливі дефекти	Причини виникнення
Поверхня кексів темного кольору, сильно розтріскана	Випікали при підвищеній температурі
Вироби мають неприємний присмак, м'якушка із зеленуватим відтінком	У тісто поклали розпушувачів більше як треба
Випечені кекси мають в середині закалець, м'якушка сира, липка	Випікали при високій температурі малий час
Поверхня кексів рівна, без підйому	Тісто слабкої консистенції, рано відкрили піч і рухали листи
Вироби мають суху, тверду консистенцію	Тривалий час випікали при низькій температурі
Кекси малопористі, щільної консистенції, з незначним підйомом	Тісто надто густої консистенції, яєчно-жирова маса «відсіклася», довго й інтенсивно замішували тісто

Випечені кекси охолоджують протягом 10–15 хв., акуратно виймають із форм і залишають для остаточного охолодження. Якщо знизу є підгорілі місця, їх зачищають за допомогою тертки. Поверхню охолоджених кексів посипають цукровою пудрою або глазурують помадою.

У таблиці 30 наведено можливі дефекти готових виробів і причини їх виникнення.

КЕКС «СТОЛИЧНИЙ»

Борошно 234 г, цукор 176 г, маргарин 175 г, меланж 140 г, сіль 0,7 г, родзинки 175 г, есенція 0,7 г, амоній вуглекислий 0,7 г, цукрова пудра для посипання 8 г. Маса тіста 910 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Тісто готують 1-им способом, додають родзинки. У змащені жиром форми викладають тісто масою 91 г, розрівнюють поверхню і випікають до готовності при температурі 205–210°C протягом 20 хв. Випечені й охолоджені кекси посипають цукровою пудрою. Кекс «Столичний» може бути також масою 500 і 1000 г.

Вимоги до якості: форма конусоподібна з рифленою боковою стороною, поверхня опукла, допускається ледь розтріскана, рівномірно посипана цукровою пудрою; виріб гарно пропечений, без закальцю, родзинки рівномірно розподілені по всьому об'єму кексу, консистенція виробу дрібнопориста, м'яка, смак солодкий.

КЕКС «ЧАЙНИЙ»

Борошно 1-го гатунку 361 г, цукор 271 г, маргарин 180 г, меланж 108 г, родзинки 108 г, амоній вуглекислий 3,6 г, сіль 1 г, есенція 1 г, цукрова пудра для посипання 25 г. Маса тіста 1039 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують 1-им способом, додають родзинки. Для замішування тіста використовують борошно 1-го гатунку. У прямокутні форми, змащені жиром і посипані борошном, розкладають тісто масою 1039 г, на поверхні лопаткою, змоченою у воді чи олії, роблять поздовжній надріз і випікають при температурі 160–170°C протягом 80–100 хв. Після охолодження поверхню кексу посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня опукла з поздовжньою трищинкою по середині, рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: виріб добре пропечений, без закальцю, родзинки рівномірно розподілені; консистенція м'яка, дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

КЕКС «ГОРІХОВИЙ»

Борошно 375 г, цукор 243 г, маргарин 217 г, меланж 198 г, ядра горіхів (сирі) 99 г, есенція ванільна 2 г, амоній вуглекислий 1 г, пудра цукрова для посипання 12 г. Маса тіста 1147 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують і випікають так само, як і для кексу «Чайного», але при замішуванні тіста використовують борошно вищого гатунку і додають подрібнені горіхи.

Вимоги до якості: такі самі, як і до кексу «Чайного».

КЕКС «СИРНИЙ»

Борошно 289 г, маргарин 155 г, цукор 330 г, сир свіжий 18 % жирності 257 г, меланж 16 г; сода 0,5 г, амоній вуглекислий 0,9 г, тудра цукрова для посипання 10 г. Маса тіста 1197 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують і випікають так само, як для кексу «Чайного», але без родзинок. Протертий сир додають до маргарину з цукром і збивають, доки не утвориться пишна однорідна маса. Далі тісто готують одним з вищенаведених способів.

Вимоги до якості: такі самі, як і до кексу «Чайного», лише на розрізі не буде видно родзинок.

КЕКС «ДВОКОЛІРНИЙ»

Борошно 302 г, цукор 225 г, маргарин 226 г, меланж 175 г, сіль 8 г, ядра горіхів 183 г, кориця 5 г, амоній вуглекислий 0,8 г, какао-порошок 10 г, цукрова тудра для посипання 9 г. Маса тіста 1135 г. Вихід 1000 г.

Готують масляний бісквіт одним з вищенаведених способів з додаванням подрібнених горіхів і кориці. Готове тісто ділять навпіл, одну з частин додатково перемішують з какао-порошком. Тісто викладають у підготовлені форми: на низ — шоколадне, а зверху — біле. Поверхню рівномірно посипають сумішшю кориці з цукром. Випікають кекси при 160–170°C до готовності. Поверхню охолоджених кексів посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна або кругла конусоподібна; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі виробу видно два шари (шоколадний і білий) однакової товщини; консистенція дрібнопориста, м'яка, без закальцю; смак солодкий, з ароматом кориці.

КЕКС «ФРУКТОВИЙ»

Борошно 286 г, маргарин 226 г, меланж 169 г, цукор 167 г, родзинки 141 г, цукати 197 г, амоній вуглекислий 1 г, сіль 0,1 г, есенція 0,1 г. Маса тіста 1180 г. Помада для оздоблення 24 г. Вихід 1000 г.

Готують тісто так само, як кекс «Столичний», але, крім родзинок, у тісто додають цукати. Після охолодження кекс глазурують рожевою помадою, прикрашають цукатами.

Вимоги до якості: такі самі, як і до кексу «Столичного», поверхня рівномірно заглаурована рожевою помадою, прикрашена цукатами; помада лежить тонким шаром, поверхня суха, блискуча.

§ 57. Білково-повітряний напівфабрикат

Білково-повітряний напівфабрикат готують шляхом інтенсивного збивання яєчних білків до максимального насичення маси повітрям. Напівфабрикат готують без борошна, тому він має вигляд легкої, пористої й крихкої маси. Для приготування напівфабрикату використовують дієтичні чи свіжі яйця. Білки відділяють від жовтків, оскільки жир жовтка перешкоджає піноутворенню.

ренню. Обладнання і посуд знежирюють: промивають гарячою водою із содовим розчином, а потім охолоджують. Перед збиванням білки охолоджують до температури 2°C. Неохолоджені білки погано збиваються до потрібного об'єму, а випечений з них напівфабрикат виходить щільним і розпливчастим.

БІЛКОВО–ПОВІТРЯНЕ ТІСТО

Цукор 961 г, білки яєчні 360 г, пудра ванільна 7 г. Вихід 1000 г.

Підготовлені яєчні білки закладають у збивальну машину і збивають на малій швидкості обертання віничка протягом 2–3 хв. Коли на поверхні білків з'явиться шумовиння, швидкість обертання віничка збільшують. Коли ж об'єм білків збільшиться у 2–2,5 рази, швидкість обертання доводять до 300 об/хв. Збивають доти, доки маса не збільшиться в об'ємі у 5–6 разів. Тривалість збивання залежить від піноутворюючої здатності білків і може тривати 20–40 хв. У разі недостатньої тривалості збивання білків, або надлишкового збивання, маса не буде досить стійкою і при формуванні виробів буде розпливатися, а випечений напівфабрикат буде щільним і низьким. Добре збиті білки мають вигляд білосніжної, повітряної, пишної маси, яка добре тримається на віничку.

У збиті білки, не перериваючи процесу збивання, поступово, тонкою цівкою всипають цукор, перемішаний з ванільною пудрою. Співвідношення білків і цукру складає 1:2,6. Після цього зменшують швидкість обертання механізму. Збивають білки разом з цукром протягом 1–2 хв. При додаванні цукру маса може ледь просідати, але при збиванні протягом 1–2 хв. тісто набуває попереднього об'єму. Вологість тіста — 22–24 %. При надлишкового збиванні білків з цукром маса просідає, стає рідкою. Таку масу до потрібного об'єму збити вже неможливо. При перших ознаках просідання маси до неї слід додати лимонну кислоту з розрахунку 2 г кислоти на 1 кг білків. При подальшому збиванні з кислотою маса ущільниться і напівфабрикат буде не такий пишний, як звичайно, але це припинить процес осідання. Вироби з тіста, виготовленого з додаванням кислоти, відрізняються білосніжним кольором, блискучою і більш гладкою поверхнею. Однак об'єм виробів з такого тіста буде меншим, а тривалість випікання значно довшою.

Формування і випікання. Готове тісто необхідно одразу формувати і випікати, щоб уникнути його осідання. Не бажано зберігати тісто тривалий час перед випіканням, оскільки погіршується його якість, з нього видаляється повітря. Збільшується щільність тіста і погіршується його стійкість. Залежно від виробів, що випікатимуться, готове тісто розмащують на листах у вигляді заготовок для тортів або висаджують у вигляді маленьких круглих чи овальних паляничок (меренг).

Якщо необхідно випекти заготовки для тортів, то листи вистеляють папером, викладають на них металеві кільця потрібного діаметра і висоти і заповнюють їх тістом, загладжують поверхню ножем. Коли коржі готові, їх охолоджують, металеві кільця акуратно знімають і викладають на наступні листи.

Для тістечок тісто висаджують у вигляді круглих чи овальних меренг за допомогою кондитерського мішка через круглу гладку чи зубчасту трубочку на листи, змащені жиром і посипані борошном чи вистелені папером. Залежно від розмірів виробів, діаметр трубочки може коливатися від 5 до 18 мм.

Білкове тісто можна висаджувати у вигляді конусоподібних стовпчиків або маленьких паляничок, які використовують після випікання як ніжки і шляпки для грибочків, інших прикрас для тортів.

Білковий напівфабрикат випікають при температурі 100–110°C. Залежно від розмірів напівфабрикатів тривалість випікання становить: для дрібних виробів – 20–30 хв., для виробів більшого розміру – 60–70 хв.

У процесі випікання білкові плівки, що огортають бульбашки повітря у тісті, згортаються і утворюють стійкий, пористий каркас. Низька температура випікання дозволяє отримати вироби рівномірно пропечені, білого кольору. При підвищеній температурі випікання поверхня виробів темнішає, на ній утворюються чималі тріщини, а м'якушка стає тягучою, що вважається браком.

Випечений напівфабрикат охолоджують і за допомогою тонкого ножа обережно знімають з листа.

При висаджуванні тіста безпосередньо на змащені жиром листи нижня сторона напівфабрикату, завдяки дотику з поверхнею листа, стає гладкою, щільною, не ламкою, що зручно при зберіганні й транспортуванні виробів. При висаджуванні тіста на папір тривалість випікання збільшується, а нижня сторона напівфабрикату матиме ніжну і крихку консистенцію.

Випечені білково-повітряні напівфабрикати можна використовувати як самостійні вироби у вигляді печива «Меренги».

ПЕЧИВО «МЕРЕНГИ»

Цукор 961 г, білки яєчні 360 г, цукор ванільний 7 г. Вихід 1000 г.

Тісто висаджують у вигляді невеликих круглих чи овальних заготовок з кондитерського мішка з гладкою чи зубчатою трубочкою на листи, змащені жиром і посипані борошном. Випікають печиво при температурі 100–110°C протягом 30–40 хв. Готове печиво охолоджують, обережно знімають з листів і перекладають у лотки. Поверхню випеченого печива інколи розмальовують розплавленим шоколадом.

У табл. 31 наводимо можливі недоліки білково-повітряного напівфабрикату і причини їх виникнення.

Таблиця 31

Можливі дефекти	Причини виникнення
Яєчні білки не збиваються до потрібного об'єму	До білків потрапив жовток яйця; білки не охолодили перед збиванням; посуд недостатньо знежирили
Білки осіли під час збивання	Збільшили час збивання білків
Білкове тісто при висаджуванні на лист розпливається	Недостатній чи надмірний час збивання білків; надлишок цукру у тісті
Білковий напівфабрикат у середині порожнистий з липкою м'якушкою	Недостатній час випікання; понижена температура випікання
Білковий напівфабрикат з потемнілою, розтрісканою поверхнею	Підвищена температура випікання

БІЛКОВО-ГОРІХОВИЙ НАПІВФАБРИКАТ

Цукор 684 г, білки яєчні 342 г, ядра горіхів (смажені) 291 г, пудра ванільна 8,5 г. Вихід 1000 г.

Готують напівфабрикат по технології білково-повітряного тіста, але наприкінці збивання до маси додають підсмажені подрібнені горіхи. Такий напівфабрикат використовують для приготування тортів.

§ 58. Мигдально-горіховий напівфабрикат

Для приготування мигдально-горіхового напівфабрикату використовують третій мигдаль, інші види горіхів, цукор, яєчні білки і борошно.

Напівфабрикат має розвинену пористість, шорстку поверхню коричневого кольору з характерними тріщинами і приємний мигдальний (горіховий) смак. Використовують напівфабрикат для приготування тістечок, тортів, печива.

Для забезпечення високої якості мигдального напівфабрикату при його приготуванні необхідно використовувати борошно з середнім вмістом слабкої клейковини, білки ретельно відділяють від жовтків, очищені ядра горіхів подрібнюють.

Для різних сортів тістечок і тортів готують кілька різновидів напівфабрикату.

НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ МИГДАЛЬНИХ ТІСТЕЧОК І МИГДАЛЬНО-ФРУКТОВИХ ТОРТІВ

Борошно 80 г, цукор 596 г, мигдаль (ядро) 298 г, білки яєчні 238 г. Вихід 1000 г.

Добре очищений від домішок мигдаль перемішують з цукром і 75 % яєчних білків. Перемішану масу пропускають 2–3 рази через млинок, поступово зменшуючи отвори решіток, або розтирають на вальцювальній машині, кожний раз зменшуючи відстань між валками. Подрібнення необхідно проводити поступово, оскільки з мигдалю може виділитися олія, що надасть тісту розпливчастості.

Підготовлену масу переносять у діжу машини для замішування тіста, поступово при перемішуванні додають решту яєчних білків, борошно і замішують тісто однорідної консистенції без грудочок. Вологість тіста – 19–20 %.

НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ ТІСТЕЧКА «ГОРІХОВОГО»

Борошно 83 г, цукор 622 г, ядра горіхів (сирі) 311 г, білки яєчні 208 г, есенція мигдальна чи горіхова 2 г, амоній вуглекислий 0,4 г. Вихід 1000 г.

Сирі ядра горіхів, 75 % передбачених рецептурою білків, і цукор ретельно перемішують, а потім розтирають на вальцювальній машині чи млинку у 2–3 прийоми. До розтертої маси додають решту білків, борошно і перемішують, одночасно підігрівуючи до 30–32°C. Наприкінці збивання у масу додають есенцію і амоній. Вологість тіста – 18,5–19,5 %.

МИГДАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ ТІСТЕЧОК І ТОРТІВ «ІДЕАЛ»

*Борошно 83 г, цукор 424 г, мигдаль смажений 424 г, білки яєчні 635 г.
Вихід 1000 г.*

Цей напівфабрикат має вигляд тонких вафлеподібних паляниць круглої чи овальної форми, які використовують для приготування тістечок і квадратної — для тортів.

Добре очищений і ледь підсмажений мигдаль подрібнюють і розтирають з цукром у співвідношенні 5:1 на вальцювальній машині або у млинку 2–3 рази, поступово зменшуючи тонкість подрібнення. Тонко подрібнену масу перемішують з цукром і борошном у джї машини для замішування тіста до однорідної маси.

Паралельно у збивальну машину загрузають охолоджені білки і збивають, поступово збільшуючи швидкість робочого механізму протягом 20–25 хв.

Підготовлену мигдальну масу обережно перемішують зі збитими білками протягом 1–2 хв. Вологість тіста — 35–37 %.

Формування і випікання. Для тістечок і печива готове тісто висаджують за допомогою кондитерського мішка через гладку трубочку діаметром 8–15 мм у вигляді круглих чи овальних паляниць відповідної маси. Листи попередньо змащують жиром і посипають борошном.

Для тортів тісто розмащують за допомогою ножа у вигляді тонких коржів круглої чи квадратної форми. У разі виробничої необхідності до формування тісто може зберігатися протягом доби при температурі 5°C, але сформовані (висаджені) вироби необхідно відразу випікати. Температура випікання напівфабрикатів становить 150–160°C (горіхового — 180–190°C), час випікання залежатиме від товщини заготовок і становить від 5–6 хв. (напівфабрикат для тістечок і тортів «Ідеал») до 20–35 хв.

Виріб вважають готовим, якщо його поверхня набула коричневого кольору. М'якушка на зламї добре пропечена, дрібнопориста, можливі дрібні тріщини на поверхні.

Випікання при більш високій температурі призводить до утворення товстої темної шкоринки, значних тріщин, м'якушка не пропечена. Рекомендується проводити пробне випікання заготовок. Якщо за нормальних умов випікання заготовки розпливаються, необхідно додати борошна; якщо на поверхні утворилися значні тріщини — збільшити кількість білків.

Таблиця 32

Можливі дефекти	Причини виникнення
Мигдальний напівфабрикат розпливається	Слабка консистенція тіста; порушений процес подрібнення горіхів, тривалє зберігання висаджених заготовок на листах перед випіканням
Поверхня мигдального напівфабрикату зі значними тріщинами, темного кольору, м'якушка погано пропечена	Підвищено температуру випікання
Напівфабрикат сухий і твердий	Занижена температура випікання
Напівфабрикат з малим підйомом, без блиску на поверхні	Дуже міцне тісто, збільшили кількість борошна, зменшили кількість цукру

Для отримання гарного блиску і дрібних тріщин на поверхні випечених виробів рекомендується перед випіканням посипати їх цукровою пудрою.

У табл. 32 наведено можливі дефекти виробів з мигдально-горіхового напівфабрикату і причини їх виникнення.

ПЕЧИВО «МИГДАЛЬНЕ»

Борошно 66 г, цукор 658 г, мигдаль 263 г, білки яєчні 263 г. Вихід 1000 г. (220 шт. в 1 кг).

Мигдальне тісто висаджують на листи, змащені жиром і посипані борошном, у вигляді маленьких круглих паляничок масою 5 г. Для цього використовують кондитерський мішок з гладкою трубочкою діаметром 8–10 мм. Випікають при температурі 150–160°C протягом 10–15 хв. Готове печиво охолоджують і знімають з листів за допомогою ножа з тонким лезом. Печиво можна склеювати попарно варенням.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня блискуча з дрібними тріщинами; м'якушка пориста, добре пропечена, коричневою кольору; смак приємний, солодкий, з горіховим ароматом.

§ 59. Заварний напівфабрикат

Характерною особливістю заварного напівфабрикату є значне збільшення в об'ємі під час випікання і утворення при цьому в середині виробу порожнин, які заповнюються кремом чи начинками. Щоб досягнути такого ефекту, заварне тісто повинно мати в'язку консистенцію і містити значну кількість вологи. Готують заварне тісто шляхом заварювання борошна.

Для приготування заварного тіста використовують борошно із середнім вмістом (28–36 %) сильної клейковини. При використанні борошна зі слабкою клейковиною напівфабрикат матиме недостатній об'єм, без порожнини в середині. За низької якості борошна рекомендується додавати в тісто амоній вуглекислий з розрахунку 3 г на 1 кг борошна. Амоній сприяє підніманню тіста під час випікання і утворенню порожнин в середині готових виробів.

Під час приготування тіста спочатку заварюють борошно, а потім заварку з'єднують з яйцями.

Розглянемо докладніше, як готують борошняну заварку. У відкритий наплитний посуд наливають воду, доводять її до кипіння, додають нарізаний шматочками маргарин, сіль і масу знову доводять до кипіння. У киплячу суміш швидко, але поступово, всипають борошно, енергійно перемішуючи масу, щоб уникнути утворення грудочок непромішаного борошна. Заварюють протягом 3–5 хв., безперервно перемішуючи, аж доки не зникне запах сирого борошна. Час заварювання залежить від маси борошна. Готова заварка повинна мати густу, однорідну консистенцію.

Під час заварювання крохмаль борошна клейстеризується, зв'язуючи значну кількість води, стає дуже в'язким.

Заварку перекладають у бачок збивальної машини і охолоджують (при збиванні) до температури 50–55°C. Потім поступово, порціями (у 5–6 прийомів) додають яйця чи меланж і збивають тісто протягом 10–15 хв. на малій швидкості машини. На якість напівфабрикату і його вихід значно впливає консистенція яєчних продуктів. Меланж повинен мати консистенцію, подібну до каші, а яйця — в міру збиті. При використанні рідкого меланжу або яєць водопоглинаюча здатність тіста зменшується на 5–8 %, а це призводить до зменшення виходу напівфабрикатів. Готове тісто має в'язку консистенцію і повільно сповзає з лопатки у вигляді трикутника. Вологість тіста — 53 %. Тісто з підвищеною вологістю розпливається на листах, а під час випікання — не підходить. Густе тісто підходить слабо, поверхня виробів, виготовлених з такого тіста, буде розтрісканою.

На рис. 18 показано технологічну схему приготування заварного тіста.

Зварне тісто висаджують за допомогою кондитерського мішка з круглим наконечником діаметром 15–18 мм на кондитерські листи, ледь змащені жиром. Якщо листи сильно змащені жиром, тісто розпливатиметься. Якщо ж листи сухі — пристане. Випікати необхідно при змінному температурному режимі. У перші 15–20 хв. виробу випікають при температурі 210°C. На поверхні заготовок швидко утворюється тонка плівочка, яка перешкоджає розпливанню тіста. Волога, що міститься в тісті, випаровується і, не маючи виходу на зовні, збільшує тісто в об'ємі, внаслідок чого в середині його утворюється порожнина. У цей час не можна відкривати піч і рухати листи, оскільки структура тіста ще не закріпилася і виробу можуть осісти.

Після того, як виробу максимально збільшаться у об'ємі, температуру випікання знижують до 190°C і випікають до готовності. Якщо цього не зробити, то волога, що випаровується, розірве поверхню тіста і виробу будуть мати сильно потріскану поверхню. Загальний час випікання становить 35–40 хв. У готового напівфабрикату світло-коричневий колір поверхні й тверді бокові сторони. На поверхні випечених виробів допускається наявність невеликих тріщин, колір яких повинен бути одного тону з поверхнею виробу. Напівфабрикат зі світло-жовтими тріщинами при охолодженні осідає, не зберігає об'єму.

За підвищеної температури випікання напівфабрикат матиме деформовану поверхню. Якщо температура знижена (180°C), напівфабрикат матиме незначний підйом, оскільки за такої температури не забезпечується інтенсивність випаровування вологи в тісті.

ПРОФІТРОЛІ

*Борошно 490 г, маргарин 245 г, меланж 734 г, сіль 6 г, вода 287 г.
Вихід 1000 г.*

На ледь змащені жиром листи висаджують заварне тісто у вигляді маленьких кульок (профітролів) діаметром 1 см. Для цього використовують кондитерський мішок з круглою насадкою діаметром 5–7 мм. Профітролі випікають при температурі 210–190°C і використовують як гарнір до прозорих супів.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня опукла, без тріщин, всередині з порожниною; смак приємний, ледь солонуватий.

БУЛОЧКА ЗАВАРНА З ВЕРШКАМИ

Для тіста: борошно 153 г, маргарин 77 г, яйця 215 г, сіль 3 г, вода 150 г. Маса тіста 580 г.

Для крему: вершки 35 % жирності 380 г, ванільна пудра 1 г, цукрова пудра 70 г. Маса крему 450 г. Для посипання булочок: цукрова пудра 30 г. Вихід 10 шт. по 75 г.

Заварне тісто викладають у кондитерський мішок із зубчатою насадкою діаметром 15–18 мм і висаджують на лист, ледь змащений жиром, великі профітролі масою 58 г. Випікають до готовності при температурі 210–190°C. Після охолодження верхню частину булочок зрізають, середину наповнюють вершковим кремом (за допомогою кондитерського мішка із зубчастим накопичувачем), закривають зрізаною частиною і посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; порожнина наповнена вершковим кремом; консистенція крему пишна, повітряна; колір виробу коричневий, крему — білий; смак приємний. солодкий.

КІЛЬЦЯ ЗАВАРНІ «ПОВІТРЯНІ»

Борошно 260 г, цукор 10 г, маргарин 120 г, яйця 200 г, сіль 5 г, вода 230 г, цукрова пудра для посипання 10 г. Вихід 10 шт. по 50 г.

Заварне тісто висаджують на підготовлені листи у вигляді овальних чи круглих кілець масою 78–92 г (за допомогою кондитерського мішка з гладкою насадкою діаметром 15 мм). Випікають до готовності при температурі 210–190°C і, після охолодження, посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: такі самі, як і для профітролів.

§ 60. Прісний шаровий напівфабрикат

Прісний шаровий напівфабрикат готують шляхом шарування прісного тіста спеціально підготовленим жиром. Під час випікання напівфабрикат збільшується в об'ємі з утворенням великої кількості тонких шарів тіста, які легко відокремлюються один від одного. Поверхневі шари мають суху і ламку консистенцію, а внутрішні — м'яку.

Щоб напівфабрикат був високої якості, необхідно дотримуватися певних умов приготування. Сировину використовують охо-

лодженою, замішування і формування тіста проводять у прохолодному приміщенні з температурою не вище, ніж 20°C. Найкращу структуру шарового напівфабрикату забезпечує борошно з великим вмістом (38–40 %) сильної клейковини. Сильна клейковина сприяє утворенню пружного тіста, що добре розтягується і не рветься при багаторазовому прокатуванні його. Для покращення якості клейковини борошна використовують лимонну (оцтову) кислоту. У слабокислому середовищі підвищується в'язкість білкових речовин борошна, внаслідок чого тісто стає більш пластичним і пружним.

ПРІСНИЙ ШАРОВИЙ НАПІВФАБРИКАТ

Борошно в тісто і на підсипання 603 г, борошно для підготування жиру 67 г, жир 447 г, меланж (яйця) 34 г, сіль 5,3 г, лимонна кислота 0,9 г, вода 237 г. Вихід 1000 г. Вологість тіста 42 %, вологість напівфабрикату 7,5 %.

Приготування прісного шарового тіста складається з трьох стадій: перша – підготування жиру; друга – приготування прісного тіста; третя – прошаровування прісного тіста підготовленим жиром.

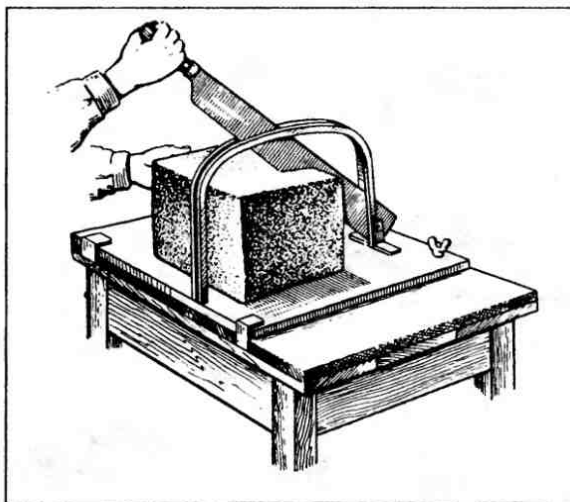


Рис. 19

Приготування жиру. Нарізаний маргарин чи масло перемішують з борошном (11 % від маси жиру).

Має утворитися маса з однорідною консистенцією без грудочок нерозтертого жиру, оскільки при прокатуванні тверді грудочки жиру прориватимуть шари тіста, що негативно впливатиме на якість виробів. При перемішуванні жиру

з борошном зв'язується волога, що міститься в жирі, яка може викликати злипання шарів тіста при багаторазовому прокачуванні. Найкраща консистенція маси забезпечується при температурі жиру 12°C. Підготовлений жир формують на лотках, посипаних борошном, у вигляді квадрату завтовшки 20 мм і охолоджують до температури 12–14°C протягом 30–40 хв. Нарізати маргарин чи масло на шматки зручно на алюмінієвому столі за допомогою великого ножа (рис. 19), кінець якого закріплено на пригвинченій до столу дошці, а лезо рухається між двома направляючими скобами.

Замішування прісного тіста. У діжу машини для замішування тіста закладають розчинені у воді меланж (яйця), сіль, лимонну кислоту, всипають просіяне борошно і замішують тісто протягом 15–20 хв., доки воно не набуде однорідної, пружної консистенції. Якщо поверхня напівфабрикатів у подальшому змащуватиметься меланжем (яйцем), то закладка меланжу (яєць) в тісто відповідно зменшується. Замішане тісто ділять на шматки масою 7–10 кг. підкачують у кулі, поверхню надрізають ножем навхрест і залишають на 15–20 хв. для вистоювання. Таке тривале замішування і вистоювання тіста необхідне для формування і закріплення клейовинних зв'язків. Температура тіста після замішування не повинна перевищувати 20°C, вологість може коливатися у межах від 38 до 44 %.

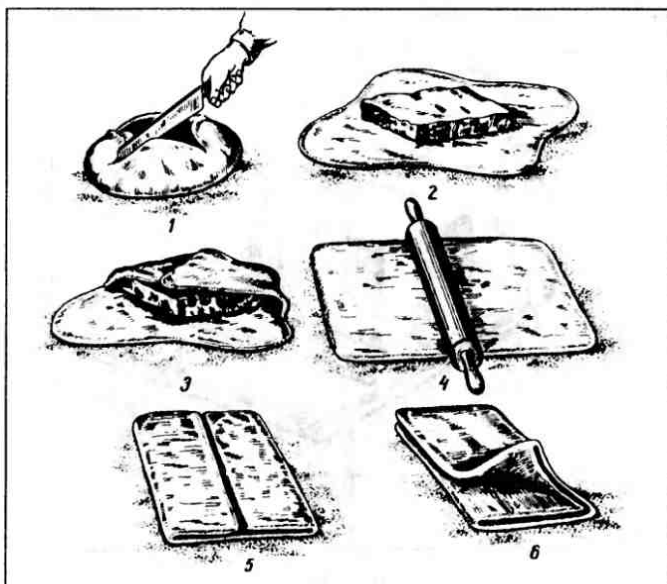


Рис. 20

Прошаровування прісного тіста жиром. Послідовність приготування шарового тіста вручну зображена на рис. 20. Підготовлене тісто (після вистоювання) розкачують на столі, ледь посипаному борошном (7 % борошна від загальної кількості використовують на підсипання), надаючи хрестоподібної

форми із заокругленими краями. Товщина пласта по середині повинна становити 20–25 мм, а на краях — 10–15 мм. На потовщену середину тіста викладають охолоджений квадрат жиру (рис. 20.2) і послідовно накривають його чотирма вільними краями тіста (рис. 20.3), щоб утворився конверт з тіста з жиром в середині. При формуванні зайве борошно з поверхні тіста ретельно знімають м'яким пензликом.

Сформований конверт розкачують у одному напрямку, починаючи від середини, до товщини 10 мм, надаючи йому прямокутної форми (рис. 20.4) Розкачаний пласт має два шари тіста і один шар жиру. Цей пласт складають учетверо: обидва кінця пласта складають до середини, залишаючи між ними вузький проміжок (рис. 20.5), а потім правий край пласта піднімають і накладають на лівий так, щоб обидва вільні кінці лежали точно один на одному (рис. 20.6). Тепер пласт має вже чотири шари жиру. Складений учетверо пласт розкачують шаром завтовшки 10 мм і знову складають учетверо (при цьому утворюється 16 шарів жиру). У процесі розкачування жир від механічного впливу, а також підвищеної температури приміщення розм'якшується і навіть починає розтавати, що може призвести до розривання шарів тіста і витікання жиру. Тому після дворазового прокачування і складання учетверо пласт тіста викладають на лоток, посипаний борошном, і кладуть на 30–40 хв. у холодильник для охолодження до 12–14°C. Щоб уникнути завітрювання поверхні, тісто накривають вогким чистим рушником. Під час охолодження відбувається також зміцнення клейковинних зв'язків і тісто легко піддається подальшому прокачуванню без розривання шарів.

Охолоджений пласт тіста ще двічі розкачують і складають учетверо, після чого знову кладуть у холодильник на 30–40 хв. У правильно прошарованому тісті утворюється 256 шарів жиру, поділених тонкими прошарками тіста. Після другого охолодження тісто надходить на формування і випікання.

Готувати шарове тісто можна і на спеціальній машині для розкачування тіста МРТ.

Формування і випікання шарового тіста. Готове шарове тісто нарізають на шматки масою до 5 кг і розкачують на столах, ледь посипаних борошном, до потрібної товщини (від 4 до 10 мм). Температура в цеху не повинна перевищувати 20°C. Залежно від виду виробів, тісто можна випікати цілим пластом або формувати заготовки різноманітної конфігурації за допомогою металевих виїмок, конусних трубочок і ножів. Леза інвентарю повинні бути гострими, інакше краї пласта будуть заминатися і злипатися. Сформовані заготовки викладають на зволожені водою листи і витримують у прохолодному приміщенні протягом 15–20 хв. (для покращення структури клейковини). Якщо тісто перед випіканням довго вистояватиметься у теплому приміщенні, то жир почне витікати, внаслідок чого зруйнується прошарована структура тіста, погіршиться якість випечених виробів.

Змащують поверхню виробів дуже акуратно, щоб яйце не затікало на бокову сторону, оскільки це призведе до злипання шарів тіста і під час випікання вироби деформуватимуться.

Для випікання великого пласта тісто розкачують до потрібної товщини і розмірів трохи більше, ніж кондитерський лист. Викладають розкачане тісто на ледь зволожені водою листи, ущільнюючи його до середини. Щоб тісто під час випікання не утворювало на поверхні великих пухирів, його наколю-

ють ножем у багатьох місцях. Випікають шарове тісто при температурі 250–260°C протягом 20–25 хв., дрібні вироби випікають менший час. Під час випікання за такої високої температури на поверхні виробів швидко утворюється тонка підсохла плівка, яка запобігає витіканню жиру. Жир топиться і всмоктується шарами тіста. З тіста у міжпрошарковий простір інтенсивно випаровується волога, яка під дією високої температури перетворюється на пару, внаслідок чого пласти відокремлюються один від одного. Оскільки шарів багато, то напівфабрикат збільшується в об'ємі у 2–3 рази.

У перші 8–10 хв. випікання забороняється відкривати піч і переставляти листи місцями, оскільки може виникнути закалець, тобто осідання тіста і злипання шарів. До закальцю призводить також випікання за пониженої температури. У цьому випадку поверхнева плівка утворюється дуже повільно, розтоплений жир витікає назовні, шари тіста злипаються.

Таблиця 34

Можливі дефекти	Причини виникнення
Шарове тісто при прокачуванні рветься	Використали борошно зі слабкою клейковиною, недостатня кількість кислоти в тісті, довго охолоджували прошароване тісто (маргарин затвердів), тісто розкачували у різних напрямках із надмірним фізичним зусиллям, поверхня тіста завітрилася
Шаровий напівфабрикат з малим підйомом, шари товсті й злиплися	Тісто при прокачуванні рвалося, підвищена температура тіста і приміщення, де воно готувалося, надмірна кількість прокачування, низька температура випікання
Шаровий напівфабрикат деформований	Тісто виклали на сухі листи, тісто не витримували перед випіканням, надлишок кислоти і солі в тісті
Шаровий напівфабрикат з нерівномірним підйомом, має пухирі на поверхні	Нарізали тісто тупим ножем чи виїмками, неакуратно змастили поверхню заготовок яйцем, не накололи поверхню пласта перед випіканням
Шаровий напівфабрикат сухий і твердий	Недостатня кількість прокачування, понижена температура випікання (маргарин витік), зменшено кількість жиру в тісті
Шаровий напівфабрикат із закальцем	Підвищена температура випікання, малий час випікання, зарано відкрили піч і рухали листи

Готовий напівфабрикат має світло-коричневе забарвлення. Пласт піднімають ножем за один кут. Якщо пласт не прогинається, то тісто готове. Недопечене тісто прогинається. У табл. 34 наведено можливі недоліки шарового напівфабрикату і причини їх виникнення.

Вимоги до якості: напівфабрикат зі значним підйомом; поверхня рівномірно зарум'янена, без пухирів; на зламі видно багато шарів пропеченого тіста, що легко відокремлюються один від одного; консистенція верхніх шарів суха, ламка, внутрішніх — м'яка; смак приємний, солонуватий.

За сучасних умов на виробництві широко застосовують *прискорений спосіб приготування прісного шарового тіста*, який не передбачає спеціального прошаровування прісного тіста підготовленим жиром, набагато прискорює процес приготування шарових виробів.

ШАРОВЕ ТІСТО ПРИСКОРЕНИМ СПОСОБОМ

Борошно просівають на сідло у вигляді гірки, зверху викладають подрібнений маргарин (можна натерти на грубій тертці). Температура маргарину не повинна перевищувати 12°C. Маргарин січуть двома ножами, які тримають у правій і лівій руці, до появи дрібної крихти. У крихту вливають рідкі продукти (це може бути сметана, молоко, вода, перемішані з яєчними продуктами тощо) і швидко замішують м'яке, пластичне тісто. Для покращення структури у тісто обов'язково додають розчин лимонної чи оцтової кислоти.

При додаванні рідини клейковинні зв'язки не утворюються, оскільки білки борошна вкриті тонкою жировою плівкою, яка не дає їм можливості поглинати вологу, набрякати і утворювати клейковину. Замішане тісто охолоджують 2–3 год. (інколи його витримують 12–15 год.) для закріплення структури. Охолоджене тісто розкачують шаром бажаної товщини, формують вироби і випікають на зволжених листах при температурі 240–250°C протягом 15–20 хв. Чим менший виріб за розмірами і товщиною, тим менший час його випікання. Тісто, виготовлене прискореним способом, використовують переважно для приготування печива, рідше — для приготування тістечок і тортів.

Під час випікання тісто збільшується в об'ємі у 2–3 рази, але чіткого розшарування пластів тіста не відбувається.

ПИРІЖКИ ШАРОВІ З РІЗНИМИ НАЧИНКАМИ

Для тіста: борошно 265 г, борошно для підготування жиру 29 г, маргарин 197 г, меланж (яйця) 15 г, сіль 2,3 г, лимонна кислота 0,4 г, вода 104 г. Маса тіста 440 г.

Для м'ясної начинки: яловичина 366 г, маргарин 21 г, борошно 3 г, цибуля ріпчаста 30 г, перець мелений 0,16 г, зелень петрушки 3 г, сіль 6 г. Маса начинки 300 г. Вихід 10 шт. по 60 г.

Прісне шарове тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм і відштамповують заготовки круглої, овальної чи прямокутної форми масою 44 г. Пиріжки круглої форми формують з двох круглих заготовок масою по 22 г. Половину кружалець викладають на зволожені листи, а зверху по центру кожної заготовки викладають начинку, яку прикривають другим кружальцем тіста і ледь притискають виймаю меншого діаметра або руками. Для пиріжків у формі напівмісяця овальні заготовки змащують яйцем, на середину кожної викладають начинку (30 г), заготовку згинають посередині, а тісто навколо начинки ледь притискають.

Пиріжки трикутної форми формують так само, але із заготовок квадратної форми. Тісто навколо начинки притискають тупою стороною ножа.

Сформовані пиріжки викладають на зволожені водою листи на відстані 2–3 см один від одного, змащують поверхню яйцем, витримують 15–20 хв. у прохолодному приміщенні й випікають при температурі 250–260°C протягом 20–25 хв. Начинки для пиріжків використовують найрізноманітніші: овочеві, рибні, м'ясні тощо. Вологість начинки повинна бути нижчою, ніж зазвичай, оскільки висока вологість начинки може призвести до виникнення закалюючої під час випікання виробів.

Вимоги до якості: пиріжки відповідної форми, добре підійшли; поверхня рівномірно зарум'янена, блискуча; на розрізі добре видно шари, начинка соковита; консистенція верхніх шарів виробу суха, ламка, внутрішніх — м'яка; смак приємний.

ПЕЧИВО «СОЛОНІ ПАЛИЧКИ»

Борошно 630 г, маргарин 400 г, яйця 34 г, сіль 5 г, вода 240 г, яйця для змащування поверхні 34 г; для посипання поверхні: сіль 25 г, кмін 40 г. Вихід 1000 г.

Шарове тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і викладають на зволожені листи, дещо ущільнюючи його до середини Пласт акуратно розрізають на смужки завширшки 10 мм і завдовжки 10–12 см. Поверхню пласта змащують яйцем, посипають дрібною сіллю і кміном. Після 15–20 хв. вистоявання у прохолодному приміщенні печиво випікають при температурі 250–260°C протягом 15–20 хв. За 5–7 хв. до закінчення випікання листи виймають з печі, за допомогою гострого ножа палички відокремлюють одна від одної й розсовують на відстань 1–2 см, після чого допікають до готовності. Такий спосіб формування і випікання забезпечує правильну, красиву форму готових виробів. Печиво подають до прозорих супів, а також до пива.

Вимоги до якості: форма тонкої палички, з гарним підйомом; поверхня рівномірно посипана дрібною сіллю і кміном, добре зарум'янена; консистенція хрустка; смак солоний з ароматом кміну.

ПЕЧИВО «ВУШКА ШАРОВІ»

Для тіста: борошно 319 г, борошно для підготування маргарину 35 г, маргарин 236 г, яйця 18 г, сіль 2,8 г, лимонна кислота 0,5 г, вода 125 г. Маса тіста 529 г. Цукор для посипання поверхні 130 г. Вихід 500 г (10 шт. по 50 г).

Прісне шарове тісто розкачують шаром завтовшки 3–4 мм на столі, посипаному цукром, надаючи прямокутної форми. Розкачаний пласт згортають з двох кінців до середини у вигляді подвійного рулету. Один рулет акуратно викладають на другий, не розриваючи тіста у місці перегину, і ледь притискають зверху рукою. Рулет охолоджують. Коли тісто затвердне, рулети нарізають упоперек на вироби масою 65 г, викладають на зволожені водою листи і випікають при температурі 250–260°C.

Вимоги до якості: форма у вигляді вушок; консистенція суха, ламка; смак приємний, солодкий.

ПЕЧИВО «РОГАЛИК З ПОВИДЛОМ» (фірмове)

Для тіста: борошно 555 г, маргарин 400 г, яйця 40 г, молоко 140 г, дріжджі 50 г. Повидло для начинки 175 г, цукрова пудра для посипання поверхні 85 г. Вихід 1000 г (в 1 кг не менше ніж 75 шт.).

Тісто готують прискореним способом. Борошно просівають на сіт у вигляді гірки, зверху натирають на грубій тертці маргарин (температура 10–12°C). Борошно і маргарин січуть за допомогою двох ножів до утворення дрібної, рівномірної крихти. У крихтах роблять заглиблення, куди вливають розчинені у молоці дріжджі, яйця і, починаючи від основи гірки, замішують м'яке, пластичне тісто. Замішане тісто кладуть у холодильник на 2–3 год. для закріплення структури. Охолоджене тісто розкачують на столі, ледь посипаному борошном, шаром завтовшки 2–3 мм, нарізають на смуги завширшки 5–6 мм, а кожну смугу – на трикутники з основою 5 см. На основу трикутника за допомогою корнетика висаджують смужку повидла і тісто загортають, надаючи йому форму рогалика. Сформовані рогалики викладають на зволожені листи і випікають при температурі 240–250°C протягом 10–15 хв. Після охолодження поверхню рогаликів посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма рогалика, в середині з повидлом; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; консистенція крихка; смак приємний, солодкий; колір виробу світло-жовтий.

ПЕЧИВО «ПРИКАРПАТСЬКЕ» (фірмова)

Для тіста: борошно 578 г, маргарин 525 г, оцет 16 г, сметана 263 г, яйця 40 г (білок використовують для змащування поверхні виробів). Цукор для посипання поверхні 92 г. Вихід 1000 г (в 1 кг не менше ніж 40–45 шт.).

Тісто готують прискореним способом. Маргарин січуть разом з борошном до утворення дрібної крихти, вливають суміш сметани, оцту, жовтків і швидко замішують м'яке, пластичне тісто, яке охолоджують протягом 2–3 год. Охолоджене тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм, нарізають на прямокутне печиво розмірами 2,5x4 см. Поверхню печива змащують ледь збитим яєчним білком і посипають цукром. Печиво акуратно перекладають на зволожені водою листи і випікають при температурі 240–250°C.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня блискуча, рівномірно посипана цукром, ледь зарум'янена; консистенція крихка; смак приємний, солодкий.

«ЯЗИЧКИ ШАРОВІ»

Для тіста: борошно 306 г, борошно для підготування маргарину 34 г, маргарин 222 г, яйця 17 г, сіль 3 г, лимонна кислота 0,5 г, вода 121 г. Маса тіста 590 г. Цукор для посипання поверхні виробів 65 г. Вихід 500 г (10 шт. по 50 г).

Прісне шарове тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм, змітають з поверхні зайве борошно і спеціальною виїмкою відштамповують овальні заготовки із зубчастими краями розміром 7x11 см. Заготовки викладають у ряд по 5–6 шт. на сіт, густо посипаний цукром, і прокачують тонкою качалкою, надаючи більш видовженої форми. Заготовки викладають на зволожені листи (цукровою поверхнею догори), уздовж язичків проводять лінію зубчастим різцем для попередження утворення пухирів і після 15 хв. вистоявання у прохолодному приміщенні випікають при температурі 240–250°C.

На поверхні випечених виробів цукор повинен ледь розплавитися, що надасть їм красивого блиску.

Вимоги до якості: форма овальна, добре підійшла; поверхня блискуча, цукор у деяких місцях розплавився; консистенція виробу суха, ламка; смак приємний, солодкий.

РІЖКИ ШАРОВІ З ПОВИДЛОМ

Тісто шарове — напівфабрикат 590 г, повидло 200 г, яйця для змащування 8 г, цукор для посипання 50 г. Вихід 10 шт. по 70 г.

Шарове тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм, за допомогою спеціальних виїмок діаметром 9 см відштамповують круглі заготовки з зубчастими краями масою 59 г. Заготовки викладають в один ряд по 4–5 шт. і ледь розкачують їх, надаючи видовженої форми.

Один край заготовки змащують яйцем, на середину кожної з кондитерського мішка висаджують смужку повидла (20 г) і накривають другим краєм, щоб повидло було в середині виробу. Ріжки викладають на зволожені водою листи, ледь вигинають їх і надають їм форми підковки. Поверхню виробів акуратно змащують яйцем, вистоюють 15 хв. у прохолодному приміщенні, випікають при температурі 250–260°C протягом 15–20 хв. Після охолодження поверхню виробів посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма серповидна; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; консистенція суха, ламка; смак приємний солодкий.

ВАЛОВАНІ

Тісто шарове — напівфабрикат 470 г, яйця для змащування 10 г. Вихід 10 шт. по 40 г

Валовани використовують у кулінарії для приготування бутербродів, їх подають до холодних та гарячих закусок.

Валовани можна готувати у формі тарталеток (кошичків) чи крутонів. Приготування тарталеток: шарове тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм і відштамповують круглі заготовки діаметром 7–8 мм.

Половину заготовок викладають на зволожені водою листи і акуратно змащують їх яйцем. У решті заготовок вирізають середину виїмкою меншого діаметра, надаючи їм форми кільця. Кільця викладають у вигляді бортика на круглі суцільні заготовки, вистоюють 15 хв. у прохолодному приміщенні, випікають при температурі 250–260°C.

Під час випікання тісто збільшується в об'ємі, випечені тарталетки набувають форми кошиків із заглибленням по центру.

У це заглиблення після охолодження виробів накладають бутербродні маси, різноманітні салати і подають до холодних закусок.

Для приготування крутонів з розкачаного тіста вирізають заготовки різноманітної форми (круглі, овальні, трикутні тощо) масою 47 г, викладають їх на зволожені водою листи, змащують поверхню яйцем, витримують 15 хв. у прохолодному приміщенні.

Випікають при температурі 250–260°C протягом 15 хв. Після охолодження використовують замість хліба для приготування бутербродів. Подають до гарячих страв.

Вимоги до якості: форма кошика чи крутона; вироби добре підійшли, консистенція виробу суха, ламка, без закальцю.

ПИРИГ ШАРОВИЙ З ПОВИДЛОМ

Тісто шарове – напівфабрикат 780 г, повидло 400 г. Вихід 1000 г.

Шарове тісто ділять на дві рівні частини і кожен розкачують шаром завтовшки 5 мм. Пласти викладають на зволожений водою лист, ледь ущільнюючи їх до середини. Один з пластів змащують яйцем, прикрашають візерунками, вирізаними з тіста. Пласти проколюють у багатьох місцях гострим ножом, витримують 15 хв. у прохолодному приміщенні, випікають при температурі 250–260°C протягом 15–17 хв. Після охолодження пласт без візерунків змащують повидлом і накривають другим, оздобленим пластом. Замість повидла для приготування пирога можна використати начинку з яблука чи з ревеню.

Пиріг може бути ваговим чи штучним по 500 г.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно зарум'янена, гарно оздоблена, складається з двох пластів, з'єднаних між собою повидлом; консистенція виробу суха, легко розшаровується на окремі пласти, без закальцю; смак приємний, солодкий.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Як приготувати тісто на млинчики?
2. Які способи розпушування використовують при приготуванні тіста на млинчики?
3. За рахунок чого розпушується тісто під час випікання?
4. Назвіть асортимент виробів з тіста на млинчики.
5. Як формують налисники залежно від використаної начинки?
6. Які можуть виникнути недоліки тіста на млинчики і чи можна їх усунути?
7. У чому особливість приготування вафельного тіста?
8. Як змінюються властивості вафельного напівфабрикату залежно від вмісту цукру у тісті?
9. Яке обладнання використовують для випікання вафельного тіста?
10. Чи можна повторно використати виливи вафельного тіста, що утворюються під час випікання, і як саме?
11. Який асортимент виробів можна готувати з вафельного тіста?
12. З якого тіста готують вафельні трубочки і чим їх можна заповнювати?
13. Назвіть начинки, що використовуються для приготування вафельних перекладанців?
14. Які можливі недоліки вафельного тіста і чи можна їх усунути?
15. Які є види пісочного тіста?
16. Яких умов необхідно дотримуватися при приготуванні пісочного тіста?
17. Які способи розпушування використовують при приготуванні пісочного звичайного і десертного тіста?
18. Як готують і випікають звичайне пісочне тісто?
19. Назвіть асортимент виробів, які випікають зі звичайного пісочного тіста?
20. Яка відмінність у приготуванні печива пісочного «Домашнього», «Круглого», «Лимонного»?

21. Приготуйте печиво «Шахове».
22. Як готують і випікають пісочне десертне тісто?
23. Який асортимент виробів готують з пісочного десертного тіста?
24. Які фірмові вироби з пісочного тіста Ви знаєте? Яка особливість їхнього приготування?
25. До кондитерського цеху завезли борошно з сильною клейковиною. Чи можна з нього готувати пісочне тісто і чому?
26. Які можливі дефекти пісочного тіста і чи можна їх усунути?
27. Чим відрізняється прісне здобне тісто від пісочного?
28. Яке борошно найкраще використовувати для замішування прісного здобного тіста?
29. Які розпушувачі використовують під час приготування прісного здобного тіста і як їх додають у тісто?
30. Чи буде відрізнятися технологія приготування прісного здобного тіста, якщо під час його приготування використають:
 - a) тільки саму воду;
 - b) кисломолочні продукти?
31. Приготуйте прісне здобне тісто.
32. Який асортимент виробів готують з прісного здобного тіста?
33. Яка особливість приготування сочників?
34. Які можливі дефекти прісного здобного тіста і чи можна їх виправити?
35. Чому тісто назвали пряничним? Які види пряниці використовують при його приготуванні?
36. Які способи приготування пряничного тіста Ви знаєте?
37. Приготуйте пряничне тісто сирцевим способом.
38. Приготуйте пряничне тісто заварним способом. Чим цей спосіб приготування відрізняється від сирцевого?
39. Чи змінюються властивості пряничного напівфабрикату залежно від способу приготування і як саме?
40. Яка особливість приготування коржиків з пряничного тіста?
41. Які види батонів з пряничного тіста Ви знаєте? Приготуйте батон «Дитячий».
42. Як формують і випікають пряники?
43. Приготуйте пряники «Ванільний», «Медовий».
44. Яка особливість приготування медового тіста?
45. Який асортимент виробів з медового тіста Ви знаєте? Приготуйте «Коврижку медову з гвоздиком».
46. Які можливі дефекти пряничного і медового тіста і чи можна їх виправити?
47. Яких правил необхідно дотримуватися при приготуванні білково-повітряного тіста і чому?
48. Приготуйте і випічіть білково-повітряне тісто.
49. За рахунок чого відбувається розпушування білково-повітряного тіста?
50. Яка особливість приготування печива «Меренги»?
51. Які можливі дефекти білково-повітряного тіста і чи можна їх виправити?
52. Назвіть особливість приготування білково-горіхового тіста.
53. Чим відрізняється мигдальне тісто від білково-повітряного?
54. Які існують способи приготування мигдального тіста?

55. Назвіть особливість підготування мигдального горіха для замішування тіста.
56. Які недоліки можуть виникнути при приготуванні та випіканні мигдального тіста?
57. Чи можна мигдальний горіх замінити якимось іншим горіхом при приготуванні мигдального тіста?
58. Які вироби готують з мигдального тіста?
59. Які види бісквітного тіста можна приготувати?
60. Яка особливість приготування бісквіту основного? Яке борошно найкраще використовувати для його приготування і чому?
61. Для чого додають картопляний крохмаль при приготуванні бісквітного тіста?
62. Які напівфабрикати випікають з основного бісквіту і за якого температурного режиму?
63. Яка особливість приготування печива «Легкий бісквіт»? Приготуйте його.
64. Чим відрізняється приготування бісквітного рулету і бісквітного пирога?
65. Чим відрізняється бісквіт «Новий» від бісквіту основного і для яких виробів його використовують?
66. Які недоліки можуть виникати при приготуванні та випіканні бісквітного тіста?
67. Яка особливість приготування бісквітного тіста типу «Буше»?
68. Приготуйте бісквіт «Буше».
69. Які вироби випікають з бісквіту «Буше»?
70. Які правила формування і випікання бушеток?
71. Які недоліки бісквіту «Буше»? Ви знаєте і чи можна їх виправити?
72. Які є способи приготування масляного бісквіту і чим вони відрізняються?
73. Приготуйте масляний бісквіт з розпушувачами і без них.
74. Які вироби випікають з масляного бісквіту?
75. Який асортимент кексів можна приготувати з масляного бісквітного тіста?
76. Які правила формування і випікання кексів залежно від їхньої маси?
77. Яка відмінність у приготуванні кексів «Столичного», «Чайного», «Сирного»?
78. Як оздоблюють поверхню кексів після випікання?
79. Які недоліки масляного бісквіту Ви знаєте і чи можна їх виправити?
80. Як готують і випікають заварне тісто?
81. Які процеси відбуваються при заварюванні борошна і замішуванні заварного тіста?
82. Який температурний режим випікання заварного тіста?
83. За рахунок чого відбувається розпушування заварного тіста під час випікання?
84. Які вироби можна приготувати із заварного тіста?
85. Як приготувати і для чого використовують профітролі?
86. Яка особливість приготування «Булочки заварної з вершками»?
87. Які можливі дефекти заварного напівфабрикату і чи можна їх виправити?
88. Назвіть послідовність приготування прісного шарового тіста.

89. Які вимоги висуваються до основної сировини, що використовують для замішування прісного шарового тіста?
90. Замість прісне шарове тісто.
91. З якою метою маргарин перед прошаровуванням перемішують з борошном і охолоджують?
92. Які основні правила прошаровування прісного тіста?
93. Скільки разів складають учетверо і охолоджують прісне тісто при прошаровуванні?
94. Які основні правила формування і випікання виробів з прісного шарового тіста?
95. За рахунок чого відбувається збільшення об'єму шарового напівфабрикату під час випікання?
96. Які можливі недоліки прісного шарового напівфабрикату і чи можна їх виправити?
97. Чим відрізняється приготування прісного шарового тіста прискореним способом?
98. Які вироби можна приготувати з прісного шарового напівфабрикату?
99. Приготуйте валовани і ріжки шарові.
100. Які вироби можна приготувати з прісного шарового тіста, замішаного прискореним способом?

РОЗДІЛ 9. НАПІВФАБРИКАТИ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ТІСТЕЧОК І ТОРТІВ. СПОСОБИ ОЗДОБЛЕННЯ

§ 61. Санітарні вимоги до процесу приготування кремів

Креми — це напівфабрикати, які готуються переважно шляхом збивання, внаслідок чого утворюється пишна, пластична маса. Креми мають відмінний смак, підвищену калорійність і, завдяки своїй пластичності й здатності зберігати надану форму, широко використовуються для оздоблення поверхні виробів малюнками за допомогою різних пристосувань.

Залежно від рецептури і технології приготування креми поділяють на масляні, білкові, вершково-сметанні, заварні. *Креми масляні* найбільш розповсюджені, їх використовують для оздоблення виробів, склеювання і змащування випечених пластів, заповнення порожнин випечених напівфабрикатів. *Креми білкові* легкі, пишні, повітряні й тому використовуються тільки для оздоблення поверхні й заповнення порожнин випечених напівфабрикатів. *Вершково-сметанні креми* подібні за консистенцією до білкових, але завдяки підвищеній вологості, окрім оздоблення поверхні, їх використовують для пом'якшення випечених пластів при приготуванні національних виробів (перекладанців, виробів з медового і медово-го-

ріхового тіста тощо). *Заварні креми* не використовують для оздоблення, оскільки вони мають нестійку консистенцію, ними склеюють випечені пласти і заповнюють порожнини випечених напівфабрикатів (наприклад, виробів із заварного тіста).

Але креми мають один недолік — вони швидко псуються. При їх приготуванні потрібно особливо ретельно дотримуватися температурного і санітарного режиму.

Сировина

Для приготування кремів потрібно використовувати тільки свіжу, високоякісну сировину, що відповідає вимогам стандартів і рецептур. Сировину ретельно готують, як описано у розділі 2, особливо це стосується яєць. Необхідно забезпечити таку організацію виробництва, за якої сировина не буде стикатися з готовими виробами.

Сама природа сировини у поєднанні з підвищеною вологістю кремів створює середовище, сприятливе для розвитку мікроорганізмів. Хвороботворні мікроорганізми (палички черевного тифу, дизентерії, золотистого стафілококу), а також мікроби, що викликають псування і скисання кремів, потрапляючи в крем, добре в ньому зберігаються і при оптимальних температурах швидко розмножуються.

Мікроорганізми можуть потрапити в крем з сировиною. Сприяти цьому може також інвентар, обладнання, повітря і безпосередньо працівники або обслуговуючий персонал. Тому необхідно дотримуватися правил особистої та виробничої гігієни, ведення технологічного процесу, температурного режиму і термінів використання готових кремів. Готувати крем можна тільки з розрахунку потреб однієї зміни; забороняється передавати крем в другу зміну; усі залишки кремів потрібно використовувати для випікання бошоняних виробів з високою термічною обробкою.

Виробничі приміщення, обладнання, інвентар, посуд

Виробничі столи, що використовуються для приготування кремів, повинні мати металеве покриття. По закінченні роботи столи ретельно миють гарячим 0,5 % розчином кальцинованої соди і на 10 хв. заливають 2 % освітленим розчином хлорного вапна. Потім столи змивають гарячою водою. Температура води має бути не нижче 60°C.

Металевий посуд, що використовується для приготування і зберігання кремів, повинен бути виготовлений з алюмінію чи нержавіючої сталі (найкраще без зварних швів, тобто штампованим). Робоча поверхня обладнання, що стикається з сировиною, напівфабрикатами і виробами, оздобленими кремами, повинна бути абсолютно рівною, без щілин, виступів і тріщин.

Для миття інвентарю обладнують окреме приміщення, оснащене дво- і трисекційними ваннами, до яких підводять холодну і гарячу воду. Стіни цього приміщення облицьовують плиткою, стелю фарбують білою масляною фарбою, для відведення пари над ваннами встановлюють витяжки.

Цеховий інвентар і тару (бачки, каструлі, лотки, відра та ін.) після використання знежирюють 0,5 % розчином кальцинованої соди і промивають гарячою (не нижче 60°C) водою за допомогою волосяних щіток. Після цього посуд споліскують гарячою проточною водою і висушують. Вимитий посуд зберігають на стелажах перевернутим.

Дрібний інвентар (лопатки, ножі, виделки, ложки) не менше одного разу за зміну кип'ятять протягом 20 хв. у котлі, що спеціально для цього призначений. Цей інвентар зберігають у інвентарній шафі з отворами для вентиляції.

Один раз на тиждень проводять дезинфекцію усього обладнання і інвентарю 1 % розчином хлорного вапна. Підлогу дезинфікують 2 % розчином хлорного вапна, стіни миють 0,5 % лужним розчином.

Оборотну тару, призначену для перевезення виробів до торговельної мережі, миють окремо від цехової тари 0,5 % розчином кальцинованої соди, а потім споліскують гарячою водою (не нижче 60°C) і просушують.

Усі виробничі приміщення повинні бути обладнані умивальниками з підведеною холодною і гарячою водою через змішувачі. Біля умивальника повинно бути мило, освітлений 0,2 % розчин хлорного вапна або 0,02 % розчин хлораміну.

Використання кондитерських мішків

Кондитерські мішки з щільного полотна чи тіку — ластіку, зі змінними металевими трубочками, що використовують для нанесення оздоблень з крему на торти і тістечка, повинні зберігатися в особливій чистоті. Навіть незначні залишки крему в мішку, якщо ним користуватися на наступний день, можуть призвести до бактеріального забруднення свіжого крему. Тому кондитерські мішки необхідно піддавати ретельній санітарній обробці. Звільнені від трубочок кондитерські мішки складають у бачок з гарячою водою для знежирення (воду доводять до кипіння). Знежирені мішки перуть у 2 % розчині соди, споліскують і стерилізують шляхом кип'ятіння у спеціально відведеному для цього бачку протягом 20 хв. з моменту закипання води. Потім мішечки просушують, загортають у чистий білий папір і зберігають у чистому посуді. Мішечки повинні бути цілими, без розірваних країв, з щільно застроченими швами.

Змінні трубочки, зняті з мішечків, промивають гарячою водою і кип'ятять протягом 20 хв., а потім просушують. Щоб на поверхні проварених трубочок не залишалася білого нальоту (від твердої

води), трубочки краще проварювати у воді, що вже один раз прокип'ятили і охолодили.

Під час роботи забороняється класти мішечки безпосередньо на стіл і в такий посуд, де вони можуть забруднитися самі й, відповідно, забруднити крем. Не дозволяється брати трубочки з кремом до рота або торкатися до крему руками.

Усі операції з кремом (розмішування, накладання в мішечок, перекладання в інший мішечок чи посуд тощо) необхідно робити за допомогою лопаток, ложок.

Брак і повернення виробів

Забороняється класти ложки, каструлі та інший інвентар з напівфабрикатами безпосередньо на підлогу. Продукція, що впала на підлогу, вважається санітарним браком і не повинна використовуватися у виробництві. Санітарний брак кладуть у спеціальні ящики з написом «Санітарний брак».

Якщо з торговельної мережі повернуто нереалізовану у встановлений термін продукцію, її розсортовують у окремому приміщенні.

Можливість і спосіб використання такої продукції вирішується органами санітарного нагляду разом з лабораторією підприємства.

Особиста гігієна працівників

Усі працівники виробництва повинні проходити систематичний медичний огляд у медичних закладах (один раз на шість місяців), та огляд перед початком зміни (оглядають руки та інші відкриті ділянки тіла на наявність гнійничкових захворювань).

Якщо на руках працівника виявлені подряпини, порізи, інші пошкодження, він усувається від робіт, пов'язаних з кремами. Робітники повинні щоденно приймати душ, стежити за чистотою рук, одягу.

Умови зберігання і строки придатності виробів, оздоблених кремами

Вироби, оздоблені кремами, потрібно одразу після приготування відправляти до торговельної мережі.

Торговельні підприємства повинні забезпечити їхнє зберігання при температурі +4+6°C і реалізувати у встановлені строки: вироби із заварним кремом — протягом 6 год.; з масляним основним кремом — протягом 36 год.; з вершково-сметанними кремами — протягом 7 год.; з білковими кремами — протягом 72 год.

У разі відсутності на торговельних підприємствах холодильного обладнання, не підлягають реалізації вироби із заварним і вершково-сметанними кремами, а вироби з масляними та іншими кремами повинні бути реалізовані протягом 12 год.

§ 62. Масляні креми на яйцях

До цих кремів відносяться креми «Шарлот» і «Глясе», які мають чудові смакові властивості, гарний зовнішній вигляд, що зумовлює широку популярність виробів, оздоблених ними. Але термін реалізації цих виробів скорочено до 24 год. (за наявності холоду), оскільки до складу кремів входять продукти, що швидко псуються, а саме яйця і молоко, і, в поєднанні з підвищеною вологістю, в кремах створюються сприятливі умови для швидкого розвитку мікроорганізмів.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ «ШАРЛОТ»

Масло вершкове 418 г, цукор-пісок 364 г, яйця 65 г, молоко незбиране 243 г, ванільна пудра 4 г, коньяк (десертне вино) 1,6 г. Вихід 1000 г. Вологість 25 %.

Зачищене вершкове масло нарізають на шматки і збивають протягом 5–7 хв. у збивальній машині на малих обертах робочого механізму. Швидкість обертів збільшують, поступово вливають охолоджений сироп «Шарлот», додають коньяк чи вино, ванільну пудру і продовжують збивати протягом 15–20 хв. до утворення пишної однорідної маси.

ПРИГОТУВАННЯ СИРОПУ «ШАРЛОТ»

Перший спосіб. Цукор-пісок і молоко перемішують, доводять до кипіння і при слабкому нагріві кип'ятять протягом 25–30 хв. (до температури 104–105°C). Паралельно у збивальній машині збивають яйця протягом 5–7 хв. Рекомендують приблизно 10 % цукру, передбаченого рецептурою, збивати разом з яйцями. Категорично забороняється замість яєць використовувати меланж у зв'язку з підвищеним бактеріальним забрудненням меланжу. Не можна також зменшувати час збивання яєць, оскільки це призведе до згортання білків при наступному приготуванні сиропу, від чого значно погіршиться якість крему.

Не припиняючи процесу збивання, у яйця тонкою цівкою вливають гарячий молочно-цукровий сироп у співвідношенні 1:1 і продовжують збивати, доки сироп повністю з'єднається з яйцями. Якщо сироп влити одразу чи великими порціями, то білок яєць згорнеться і маса буде мати крупчасту консистенцію. Заварену масу змішують з рештою молочно-цукрового сиропу і уварюють на водяній бані ще хвилин десять, помішуючи, аж поки не загусне, приблизно 10 хв. Готовий яєчно-молочний сироп швидко проціджують через сито з вічками 0,6–0,8 мм або через марлю у металеві бачки з кришками (висота 50–60 см, діаметр 20–25 см). Бачки закладають у гнізда ванни з холодною проточною водою.

У перші 15–20 хв. охолодження сироп рекомендується перемішувати, щоб на поверхні не утворилося яєчної плівки. Сироп охолоджують до 20–22°C. Вологість сиропу 30–33 %.

Другий спосіб. Цукор-пісок, яйця і молоко ретельно перемішують і доводять до кипіння, постійно перемішуючи. Сироп кип'ятять протягом 4–5 хв.

при температурі 104–105°C. Готовий сироп проціджують і охолоджують до температури 20–22°C.

Вимоги до якості: однорідна, пишна маса, жовтуватого кольору, з гладкою блискучою поверхнею; добре зберігає надану форму; смак солодкий з ароматом ванілі та коньяку.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ «ГЛЯСЕ»

Масло вершкове 396 г, цукор-пісок 396 г, яйця 237 г, пудра ванільна 34 г, коньяк (вино десертне) 2 г. Вихід 1000 г. Вологість 22 %.

Для цього крему готують яєчно-цукровий сироп «Глясе». Спочатку варять цукровий сироп: цукор змішують з водою у співвідношенні 4:1, доводять до кипіння, знімають піну і уварюють до температури 122°C (проба на середню кульку). Паралельно збивають яйця протягом 20–25 хв. до утворення пишної маси. Не припиняючи збивати, у яйця тонкою цівкою вливають гарячий цукровий сироп. Продовжують збивати доти, доки маса не охолоне до температури 25°C.

Вершкове масло зачищають від жовтої плівочки, нарізають на шматки, збивають на малих обертах протягом 5–7 хв., потім машину переключають на швидкий хід і поступово, тонкою цівкою, додають сироп «Глясе», ванільну пудру, коньяк чи вино і продовжують збивати протягом 15–20 хв.

Вимоги до якості: такі самі, як і у крему «Шарлот».

Похідні від кремів «Шарлот» і «Глясе»

На основі кремів «Шарлот» і «Глясе» готують кавові, шоколадні, горіхові креми. Оскільки додавання шоколаду, кави і горіхів змінює співвідношення компонентів в основних кремах, ці креми виділені в окрему групу з власними рецептурами.

КРЕМ «ШАРЛОТ» КАВОВИЙ

Масло вершкове 408 г, молоко незбиране 165 г, цукор-пісок 388 г, яйця 44 г, кава натуральна мелена 9,3 г, ванільна пудра 4 г. Вихід 1000 г. Вологість 26 %.

Крем готують за технологією крему «Шарлот», але у збите масло додають сироп «Шарлот», змішаний разом з кавовим сиропом. Кавовий сироп готують так само, як і для крему масляного кавового.

Вимоги до якості: однорідна пишна маса; блискуча поверхня, що добре зберігає форму; світло-кавовий колір; яскраво виражений аромат кави.

КРЕМ «ШАРЛОТ» ШОКОЛАДНИЙ

Масло вершкове 408 г, молоко незбиране 226 г, цукор-пісок 340 г, яйця 60 г, ванільна пудра 1,5 г, какао-порошок 51,5 г. Вихід 1000 г. Вологість 24 %.

Крем готують за технологією крему «Шарлот», але наприкінці збивання додають просіяний какао-порошок.

Вимоги до якості: однорідна пишна маса, шоколадного кольору, добре зберігає надану форму.

КРЕМ «ШАРЛОТ» ГОРІХОВИЙ

Масло вершкове 370 г, цукор–пісок 384 г, молоко незбиране 250 г, яйця 67 г, ядра горіхів (сирі) 51 г, ванільна пудра 3,6 г, коньяк (вино десертне) 1,4 г. Вихід 1000 г. Вологість 24 %.

Крем готують за технологією крему «Шарлот», але на початку збивання поступово додають підсмажені, добре розтерті горіхи.

Вимоги до якості: однорідна пишна маса, жовтуватого кольору, з рівномірно розподіленими по всьому об'єму горіхами, добре зберігає надану форму.

КРЕМ «ШАРЛОТ» НА АГАРІ

Масло вершкове 443 г, цукор–пісок 356 г, яйця 32 г, молоко 214 г, агар 0,5 г, ванільна пудра 4 г, коньяк 1,6 г. Вихід 1000 г. Вологість 25 %.

Агар промивають, заливають частиною молока і залишають на 2–3 год. для набрякання, потім кип'ятять до повного розчинення агару. Цей розчин вливають у гарячий сироп «Шарлот», проціджують і охолоджують. Далі технологія приготування така само, як і крему «Шарлот». Цей крем має дуже стійку консистенцію.

Вимоги до якості: однорідна пишна маса жовтуватого кольору, з блискучою поверхнею, дуже добре зберігає надану форму.

КРЕМ «ГЛЯСЕ» ШОКОЛАДНИЙ

Масло вершкове 393 г, цукор–пісок 374 г, яйця 225 г, какао–порошок 50 г, ванільна пудра 3,8 г, коньяк (десертне вино) 1,9 г. Вихід 1000 г. Вологість 20 %.

У готовий крем «Глясе» наприкінці збивання додають просіяний какао–порошок.

Вимоги до якості: такі самі, як і до крему «Шарлот» шоколадного.

КРЕМ «ГЛЯСЕ» ГОРІХОВИЙ

Масло вершкове 384 г, цукор–пісок 381 г, яйця 229 г, ядра горіхів (смажені) 51 г, ванільна пудра 3,8 г, коньяк (десертне вино) 1,9 г. Вихід 1000 г. Вологість 20 %.

На початку збивання у крем «Глясе» додають подрібнені підсмажені горіхи.

Вимоги до якості: такі самі, як і до крему «Шарлот» горіхового.

Ароматизовані масляні креми

Основні масляні креми, відповідно до рецептури, ароматизують ванільною пудрою, коньяком чи десертним вином. Нижче описано кілька масляних кремів, у яких замість ванільної пудри чи коньяку (вина) як ароматизатори використані фруктові сиропи, лікери, наливки, настоянки.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ АБРИКОСОВИЙ

У цьому кремлі замість ванільної пудри використовують абрикосовий сироп (4 % на 1 кг основного крему). Замість коньяку можна взяти таку саму

кількість абрикосового лікеру чи настоянки. Бажано підфарбувати крем у помаранчевий колір.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ВИШНЕВИЙ

При приготуванні цього крему замість ванільної пудри беруть вишневий сироп (3 % на 1 кг основного крему). Замість коньяку використовують таку саму кількість вишневої настоянки, наливки чи лікеру. Крем підфарбовують у червоний колір.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ ПОЛУНИЧНИЙ

Ванільну пудру можна замінити полуничним сиропом (3 % на 1 кг основного крему). Замість коньяку використовують таку саму кількість полуничної наливки чи лікеру. Крем підфарбовують у рожевий колір.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ АПЕЛЬСИНОВИЙ

Замість ванільної пудри беруть апельсиновий сироп (3 % на 1 кг основного крему). Замість коньяку — таку саму кількість апельсинової наливки чи лікеру. Крем підфарбовують у помаранчевий колір.

У табл. 35 наведено види браку, які можуть виникнути під час приготування масляних кремів і причини їх виникнення.

Таблиця 35

Можливі дефекти	Причини виникнення
Крем «Шарлот» («Глясе») «відсікається»	Надто швидко влили сироп «Шарлот» («Глясе») у масло; вливали сироп великими порціями
Крем «Шарлот» («Глясе») не зберігає наданої форми	Крем має підвищену температуру; підвищено вміст сиропу «Шарлот» («Глясе»)
Крем «Шарлот» («Глясе») має неоднорідну крупчасту структуру	Мало збивали яйця при приготуванні сиропу «Шарлот» («Глясе»); швидко вливали у збиті яйця молочно-цукровий (цукровий) сироп
Крем «Шарлот» («Глясе») шоколадний має затягнуту консистенцію	Какао-порошок вспали на початку приготування крему

КРЕМ МАСЛЯНИЙ З ВЕРШКАМИ

Масло вершкове 594 г, вершки (35 %) 143 г, цукор-пісок 342 г, ванілін 0,3 г, коньяк (десертне вино) 21 г. Вихід 1000 г.

Цукор, вершки, третю частину масла уварюють протягом 2–3 хв. і охолоджують до температури 20°C. Решту масла зачищають, нарізають на шматочки і збивають протягом 5–7 хв. на малій швидкості, потім збивальну машину переключають на швидкий хід, поступово додають підготовлену масу,

ванілін, коньяк чи десертне вино і продовжують збивати протягом 10–15 хв. Цей крем можна готувати з додаванням різних наповнювачів: з какао-порошком (на 1 кг крему – 148 г какао-порошку); з кавовим сиропом (на 1 кг крему беруть 30 г кави натуральної меленої; коньяк і ванілін можна замінити на 20 г лікеру кавового); з конфітюром «Малиновим» (на 1 кг крему – 197 г конфітюру); з соком лимону (на 1 кг крему – 100 г соку лимону).

КРЕМ МАСЛЯНИЙ З КРОХМАЛЕМ

Масло вершкове 590 г, цукор-пісок 257 г, молоко 257 г, крохмаль 37 г, коньяк (десертне вино) 29 г. Вихід 1000 г.

Частину молока змішують з крохмалем. Решту молока змішують з цукром, доводять до кипіння і, помішуючи, поступово вливають молоко з крохмалем. Знову доводять до кипіння, добре перемішують, щоб не утворилося грудочок. Охолоджують до 20°C. Масло збивають протягом 5–7 хв., потім поступово додають крохмальну масу і збивають на великій швидкості протягом 10–15 хв. Наприкінці збивання додають коньяк чи вино. Цей крем можна готувати з какао-порошком (15 г на 1 кг крему).

Вимоги до якості: однорідна пишна біла маса, добре зберігає надану форму.

КРЕМ МАСЛЯНИЙ «ПТАШИНЕ МОЛОКО»

Цукор-пісок 390 г, патока 196 г, агар 5 г, вода 165 г, яєчні білки 76 г, лимонна кислота 2,6 г, масло вершкове 253 г, молоко згущене з цукром 119 г, ванілін 0,4 г. Вихід 1000 г.

Спочатку готують цукрово-агаровий сироп. Для його приготування агар замочують у воді на добу. До агару додають цукор, патоку, прогрівають на слабкому нагріві до повного розчинення агару, доводять до кипіння і уварюють сироп до температури 110°C (проба на товсту нитку).

Паралельно збивають охолоджені яєчні білки до збільшення їхнього об'єму в 6–7 разів. Не припиняючи збивання, у білки тонкою цівкою вливають гарячий сироп, продовжують збивати протягом 10–15 хв. до появи стійкого візерунку на поверхні. У цей же час збивають (за всіма правилами) вершкове масло разом зі згущеним молоком і ваніліном до утворення пишної маси.

До масла додають білкову масу і продовжують збивати на повільній швидкості протягом 5 хв. Цей крем використовують для приготування торта «Пташине молоко».

Вимоги до якості: однорідна пишна, стійка білосніжна маса, ледь тягуча.

§ 63. Білкові креми

Білкові креми мають білосніжний колір, легку і пишну консистенцію. Завдяки цьому їх використовують для оздоблення поверхні тістечок і тортів, а також для заповнення порожнин випечених напівфабрикатів. Ці креми мало придатні для склеювання випечених пластів, оскільки під масою напівфабрикатів руйнується їхня структура.

Основою білкових кремів є яєчний білок, який збивають до пишної стійкої маси. Щоб забезпечити необхідну якість збитого білка, потрібно дотримуватися основних правил його приготування: ретельно відділити білок від жовтка; перед збиванням білки охолодити до +2°C; враховувати, що сам білок збивається до збільшення в об'ємі у 7 разів, а разом із цукром — тільки у 5 разів; використовувати добре знежирений і охолоджений посуд і інвентар, оскільки навіть сліди жиру знижують кремоутворюючу здатність білка, і він може зовсім не збитися.

Виготовлений крем необхідно одразу використовувати, оскільки навіть при нетривалому зберіганні він втрачає свою пишність.

В бактеріальному відношенні білкові креми краще зберігаються, ніж масляні. Це пояснюється відсутністю жовтків і наявністю значної кількості цукру, а цукор, як відомо, є хорошим консервантом.

Білкові креми можуть готуватися сирцевим і заварним способами. До цієї ж категорії відносять крем «Зефір», до рецептури якого входить фруктові начинка.

КРЕМ БІЛКОВИЙ СИРЦЕВИЙ

Цукор-пудра 699 г, білки яєчні 349 г, ванільна пудра 26 г, кислота лимонна 0,7 г. Вихід 1000 г. Вологість 27 %.

Підготовлений білок закладають в бачок збивальної машини і збивають спочатку на малих обертах, а потім, коли утвориться піна, — на більших обертах робочого механізму. Білок збивають приблизно 25 хв. до збільшення в об'ємі у 6–7 разів і утворення пишної, стійкої сніжно-білої маси. До збитих білків поступово всипають просіяну цукрову пудру, перемішану з подрібненою лимонною кислотою і ванільною пудрою і продовжують збивати протягом 1–2 хв.

Вимоги до якості: пишна, повітряна білосніжна маса, добре зберігає надану форму.

Вироби, оздоблені білковим сирцевим кремом, для покращення вигляду, смаку і стійкості форми рекомендується колірувати в печі при температурі 220–240°C протягом 1–3 хв. Під час колірування на поверхні крему утворюється тоненька шкоринка жовтуватого кольору, яка і закріплює надану форму. Заколіровані вироби посипають цукровою пудрою.

КРЕМ БІЛКОВИЙ ЗАВАРНИЙ

Цукор-пісок 650 г, яєчні білки 325 г, ванільна пудра 24 г. Вихід 1000 г. Вологість 30 %.

Цукор-пісок розчиняють у гарячій воді (співвідношення 4:1), доводять до кипіння, ретельно знімають піну і уварюють у закритому посуді до температури 118–120°C (проба на середню кульку).

Паралельно збивають охолоджені білки до збільшення в об'ємі у 6–7 разів. У збиті білки тонкою цівкою вливають гарячий цукровий сироп, додають лимонну кислоту і ванільну пудру і продовжують збивати протягом 10 хв.

Під час заварювання білка міцним гарячим цукровим сиропом відбувається закріплення консистенції крему.

Вимоги до якості: сніжно-біла маса, однорідна, пишна, ледь тягуча, з блискучою поверхнею.

Цей крем використовують для виготовлення пишних квітів, інших оздоблень, які добре зберігають форму без колірування в печі. На якість крему впливає щільність (температура кипіння) цукрового сиропу і порядок вливання його у збиті білки. Якщо сироп надто міцний, то в кремі утворюються грудочки, а консистенція його стає надто сухою і пористою. Поверхня оздоблень, виготовлених з такого крему, буде нерівною, пористою, без блиску. Ці ж самі дефекти можуть виникнути при дуже швидкому вливанні гарячого сиропу у білки і недостатньому перемішуванні гарячого крему. Якщо сироп недоварити, то крем буде слабким, розпливчастим.

КРЕМ «ЗЕФІР»

Цукор-пісок 257 г, білки яєчні 257 г, начинка фруктовая 515 г, агар 3,9 г, барвник 1,3 г. Вихід 1000 г. Вологість 36 %.

Промитий агар кладуть у теплу воду (1 частина агару на 20 частин води) і залишають на 2–3 год. для набрякання. Після набрякання агар підігривають, помішуючи, до його повного розчинення.

Фруктову начинку уварюють з цукром до 120°C, а паралельно збивають охолоджені до +2°C яєчні білки протягом 20–25 хв. У збиті білки, не припиняючи збивання, тонкою цівкою вливають гарячі фруктову начинку і розчин агару, після чого збивання продовжують ще протягом 3–4 хв. Наприкінці додають розведений барвник червоного кольору.

Вимоги до якості: густа, пишна, драглиста маса, рожевого кольору, добре зберігає надану форму.

Цей крем стійкий при зберіганні, але використовується для оздоблення одразу після приготування, тобто у теплому стані, оскільки при охолодженні, завдяки агару, структура крему стає драглистою.

КРЕМ БІЛКОВИЙ НА АГАРІ

Цукор-пісок 669 г, яєчні білки 334 г, агар 5 г, ванілін 1 г, лимонна кислота 0,2 г, вода 200 г. Вихід 1000 г. Вологість 30 %.

Крем готують так само, як і білковий заварний, але з додаванням агару. Агар заливають теплою водою, згідно рецептури, і залишають на 2–3 год. для набрякання. Потім прогрівають, помішуючи, до повного розчинення агару, додають цукор і уварюють сироп до температури 115°C (проба на м'яку кульку). Яєчні білки збивають до збільшення в об'ємі у 6–7 разів, наприкінці збивання додають лимонну кислоту (для закріплення структури білка). Білки і сироп повинні бути готовими одночасно. Не припиняючи збивання, у білки тонкою цівкою вливають гарячий цукрово-агаровий сироп, додають ванілін і продовжують збивати ще протягом 8–10 хв. до утворення стійкого зізерунку на поверхні. Цей крем має більш стійку консистенцію, ніж звичайний білковий заварний крем.

Вимоги до якості: білосніжна, однорідна, пишна, ледь тягуча маса з блискучою поверхнею.

КРЕМ БІЛКОВИЙ (ЗАВАРНИЙ) РОЖЕВИЙ

Цукор-пісок 697 г, яєчні білки 308 г, сік столового буряка 34 г, лимонна кислота 5,4 г. Вихід 1000 г. Вологість 30 %.

Цей крем готують з додаванням бурякового соку, що має значну піноутворюючу властивість і забезпечує високу якість крему. Окрім цього, буряковий сік — це натуральний барвник, що значно підвищує харчову цінність крему. Сік вичавлюють, кип'ятять протягом 1–2 хв., охолоджують до температури 10–14°C, змішують з охолодженими білками. Після охолодження масу збивають до збільшення в об'ємі у 6–7 разів і утворення стійкої однорідної маси. Наприкінці збивання додають лимонну кислоту і, не припиняючи збивання, вливають тонкою цівкою гарячий, уварений до 122°C цукровий сироп. Крем збивають ще протягом 8–10 хв. до збереження на поверхні стійкого візерунку.

Вимоги до якості: ніжно-рожева, однорідна, пишна, ледь тягуча маса з блискучою поверхнею.

У табл. 36 наведено можливі недоліки білкових кремів і причини їх виникнення.

Таблиця 36

Можливі недоліки	Причини виникнення
Яєчні білки не збиваються до потрібного об'єму	Не охолодили білки перед використанням; погано відділили білок від жовтка; використали посуд зі слідами жиру
При додаванні цукрової пудри білки осіли	Надто довго збивали білки; недостатньо збили білки
Структура білкового заварного крему крупчаста, суха, пориста	Додали переварений цукровий сироп; надто швидко влили цукровий сироп; недостатній час збивання білків з цукровим сиропом
Білковий заварний крем розпливається, не зберігає наданої форми	Додали недоварений цукровий сироп; недостатній час збивання білків
Оздоблення з крему «Зефір» мають нерівну, пористу поверхню	Для виготовлення оздоблень використали охолоджений крем

§ 64. Заварні креми

Заварні креми мають вигляд ледь драглистої, пастоподібної маси, яка не зберігає наданої форми. Для їх приготування використовують пасероване борошно, молоко і яйця, що зумовлює підвищену вологість крему і створює сприятливе середовище для розвитку мікроорганізмів.

Заварні креми швидко псуються і кисають, тому їх необхідно використовувати одразу після приготування. Враховуючи нестійку консистенцію і короткий термін реалізації, заварні креми вико-

ристовуюють для склеювання випечених пластів, заповнення порожнин випечених напівфабрикатів.

КРЕМ ЗАВАРНИЙ

Борошно 91 г, цукор-пісок 383 г, яйця 150 г, молоко 744 г, масло вершкове 25 г. Вихід 1000 г. Вологість 40 %.

Борошно просівають і підсмажують у жаровій шафі при температурі 105–110°C протягом 40–50 хв. до утворення світло-кремового кольору. Молоко і цукор доводять до кипіння. Яйця ледь збивають, всипають охолоджене борошно і ретельно перемішують, щоб не утворилося грудочок. У цю масу поступово вливають гарячий молочно-цукровий сироп і, не припиняючи перемішувати, проварюють протягом 5 хв. при температурі 95°C. Під час нагрівання відбувається клейстеризація крохмалю борошна, що забезпечує густу консистенцію крему. Щоб суміш не підгоріла, а також не утворилися грудочки, її енергійно перемішують, особливо на дні та стінках посуду. В готову масу додають вершкове масло, перемішують і швидко охолоджують до кімнатної температури.

Вимоги до якості: пастоподібна, ледь драглиста маса жовтого кольору, без грудочок, не допускається присмак сирого борошна і підгорілого молока.

§ 65. Вершкові й сметанні креми

Вершки і сметану використовують для приготування різних кремів, що мають пишну, ніжну і легку консистенцію, високу поживність і гарний смак. Однак ці креми нестійкі при зберіганні, швидко розпливаються, втрачають форму і скисають. Тому їх потрібно використовувати одразу після приготування.

Для приготування кремів використовують вершки 35 %, а сметану – 30 % жирності, попередньо охолоджені до 2°C. Готують креми в охолодженому посуді. Температура приміщення не повинна перевищувати 17°C. Креми також можна готувати з додаванням желатину. Креми з желатином краще зберігають надану форму, але мають драглисту консистенцію і незначний присмак желатину.

Вершково-сметанні креми використовують для оздоблення поверхні тістечок і тортів, а також для заповнення порожнин випечених напівфабрикатів. Креми на желатиновій основі використовують переважно для склеювання випечених пластів.

КРЕМ ВЕРШКОВИЙ

Цукор-пудра 97 г, вершки 35 % жирності 963 г, ванільна пудра 10 г. Вихід 1000 г. Вологість 50 %.

Підготовлені вершки збивають, поступово збільшуючи темп збивання, до утворення пишної маси. Не припиняючи збивання, у вершки поступово всипають цукрову і ванільну пудру. Загальна тривалість збивання – 20 хв.

Вимоги до якості: пишна, повітряна біла маса, добре зберігає надану форму.

КРЕМ ВЕРШКОВИЙ НА ЖЕЛАТИНОВІЙ ОСНОВІ

Цукор-пудра 97 г, вершки 35 % жирності 963 г, желатин 20 г. Вихід 1000 г. Вологість 57 %.

Промитий желатин заливають вершками у співвідношенні 1:10 і залишають для набрякання на 1,5–2 год. Потім прогрівають при слабкому нагріві, помішуючи, до повного розчинення желатину. Охолоджені вершки збивають до утворення густої, пишної маси, спочатку на малій, а потім на великій швидкості робочого механізму.

Не припиняючи збивання, у вершки всипають просіяну цукрову пудру, вливають тонкою цівкою теплий розчин желатину і швидко закінчують збивання. Крем швидко набуває драглистої консистенції, тому його необхідно використовувати для оздоблення різноманітних виробів одразу, поки він ще не захолонує.

Вимоги до якості: біла, пишна, ледь драглиста маса, добре зберігає форму.

Якщо до цього крему додати смакові й ароматичні речовини, можна отримати різноманітні ароматизовані креми. Ці речовини необхідно додавати безпосередньо перед вливанням розчину желатину.

Для крему вершкового ванільного: на 1 кг основного вершкового крему додають 4,5 г ванільної пудри.

Для крему вершкового шоколадного: на 1 кг – 40 г какао-порошку і 2 г ванільної пудри.

КРЕМ СМЕТАННИЙ

Цукор-пудра 322 г, ванільна пудра 11 г, сметана 30 % жирності 737 г. Вихід 1000 г. Вологість 41,5 %.

Крем сметанный готують за технологією вершкового основного крему.

Вимоги до якості: такі самі, як і до крему «Вершковий»; смак солодкий, ледь кислуватий.

КРЕМ ВЕРШКОВО-СМЕТАННИЙ

Цукрова пудра 177 г, сметана 30 % жирності 296 г, вершки 35 % жирності 590 г, ванільна пудра 7 г. Вихід 1000 г. Вологість 47,5 %.

Охолоджені вершки і сметану перемішують, а далі готують за технологією крему «Вершкового». Загальна тривалість збивання – 20–25 хв.

У табл. 37 наведено можливі недоліки вершково-сметанних кремів і причини їх виникнення.

Таблиця 37

Можливі недоліки	Причини виникнення
Вершки чи сметана не збиваються до потрібного об'єму	Молочні продукти не мають відповідної жирності й недостатньо охолоджені
Вершковий (сметанный) крем слабкої консистенції, не зберігає наданої форми	Погана якість вершків чи сметани; надто довго збивали вершки (сметану)

§ 66. Глазури

Глазури — це напівфабрикати, які дуже широко використовують для оздоблення поверхні тортів і тістечок. Вони з успіхом можуть замінити креми, а вироби, оздоблені глазурю, мають урочистий і святковий вигляд.

Для оздоблення виробів використовують різні види глазури: сирцеву і заварну для оздоблення поверхні виробів, шоколадну (кувертюр), сирцеву для глазурування поверхні виробів.

ГЛАЗУР СИРЦЕВА ДЛЯ ГЛАЗУРУВАННЯ ПОВЕРХНІ

Цукор-пудра 907 г, яєчні білки 28 г, вода 136 г. Вихід 1000 г. Вологість 11 %.

Глазур готують у ретельно знежиреному посуді. В бачок збивальної машини закладають білки, вливають воду (35–40°C), додають третю частину цукрової пудри і збивають на малій швидкості протягом 5–7 хв. До збитих білків знову додають третю частину пудри і, при постійному перемішуванні, масу підігрівають до 40–45°C. Після цього всипають решту цукрової пудри і продовжують збивати до утворення білосніжної маси, що нагадує за консистенцією густу сметану.

Глазурують вироби, занурюючи їх у глазур, або поливаючи їх виготовленою масою. Через кілька хвилин глазур утворює на виробах гладку, стійку, блискучу, тонку, суху цукрову шкірочку. Глазур можна підфарбовувати у різні кольори. Можна також наносити глазур за допомогою пензлика і ножа. Якщо додати у дрібні порції глазури воду і харчовий барвник, можна отримати глазурні фарби. За допомогою тонкого пензлика цією фарбою роблять різноманітні малюнки на глазурованій поверхні виробів.

ГЛАЗУР СИРЦЕВА ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ

Цукрова пудра 866 г, яєчні білки 169 г, лимонна кислота 0,1 г. Вихід 1000 г. Вологість 13 %.

У чистий охолоджений посуд закладають яєчні білки (температура білків не повинна перевищувати +2°C), поступово додають просіяну цукрову пудру і лопаткою чи на малій швидкості робочих механізмів збивальної машини збивають до утворення однорідної маси. Наприкінці збивання додають розведену лимонну кислоту і, якщо потрібно, барвник. Цю глазур найкраще готувати невеликими порціями, оскільки вона швидко засихає. Під час виготовлення оздоблень глазур накривають вологою тканиною, щоб уникнути утворення на її поверхні підсохлої кірочки. Якщо кірочка все ж таки утворилася, глазур необхідно додатково збити.

Вимоги до якості: пишна, ледь тягуча, пластична маса білого кольору, з блискучою поверхнею і солодким смаком.

Оздоблення з глазури наносять безпосередньо на поверхню виробів, користуючись паперовими корнетиками чи кондитерськими мішечками з різноманітними насадками. На виході з корнетика глазур повинна одразу підсихати і добре зберігати надану форму.

З такої глазури можна висадити мініатюрне оздоблення, наприклад квіти, листочки, гілочки, решіточки з прутиками завтовшки до 1 мм, різноманітні ажурні мережива тощо. Якщо необхідно отримати оздоблення невеликого розміру, його наносять на чистий металевий лист, змащений несоленим маслом, або на пергаментний папір і залишають на 12–24 год. в сухому теплому місці для підсихання. Висушене оздоблення акуратно знімають з листів тонким лезом ножа і викладають на поверхню виробу.

З сирцевої глазури для оздоблення також можна виготовити глазурні фарби і розмальовувати ними вироби, попередньо оздоблені глазурною масою чи помадою. Інколи білкові глазури називають ще малювальними масами.

ГЛАЗУР ЗАВАРНА ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ

Цукор-пудра 315 г, цукор-пісок 547 г, яєчні білки 170 г, лимонна кислота 0,1 г, вода 218 г. Вихід 1000 г. Вологість 14 %.

Яєчні білки охолоджують до 2°C, закладають у бачок збивальної машини і, поступово збільшуючи швидкість обертів робочого механізму, збивають до збільшення в об'ємі у 5–6 разів. Цукор-пісок перемішують разом з водою, доводять до кипіння, знімають піну і уварюють до 115°C (проба на м'яку кульку). Киплячий сироп поступово, тонкою цівкою вливають у збиті білки і продовжують збивати до повного з'єднання обох мас, а потім додають частинами просіяну цукор-пудру, лимонну кислоту і, якщо треба, барвник. Загальна тривалість збивання приблизно 35 хв. Якщо провести лопаткою по поверхні глазури, то повинен залишатися чіткий слід, це буде свідчити про те, що глазур готова.

Вимоги до якості: пишна, тягуча, пластична маса білого кольору з кремовим відтінком.

Оздоблення із заварної глазури не такі блискучі, як з сирцевої. Окрім того, заварна глазур має темніший колір (за рахунок увареного цукру). Але оздоблення з заварної глазури краще зберігають надану форму і менше реагують на підвищену вологість повітря. Заварну глазур використовують так само, як і сирцеву, для оздоблення.

ШОКОЛАДНА ГЛАЗУР (КУВЕРТЮР)

Шоколадну глазур використовують для глазурування поверхні шоколадно-вафельних виробів. Для цього шоколад подрібнюють, перемішують з какао-маслом і підігрівають, помішуючи, до 33–34°C на водяній бані. Глазурують поверхню виробів кувертюром, що має температуру 30–31°C.

§ 67. Виготовлення оздоблень з крему і глазури

Пластична консистенція крему надає можливість виготовляти найрізноманітніше оздоблення: від простих малюнків і написів до складних декоративних квітів і фігурок. Найкраще збе-

рігають надану форму масляні креми: основний, «Шарлот» і «Глясе». Особливо чітку рельєфність, але матовий відтінок мають оздоблення з масляного крему після охолодження в холодильнику. У теплом приміщенні крем відновлює блиск, але втрачає чіткість рельєфів. Добре зберігають форму білкового креми: заварний і «Зефір». При використанні білкового сирцевого крему вироби обов'язково колірують у печі протягом 1–3 хв. Це забезпечує тривале зберігання наданої форми, оскільки на поверхні крему утворюється тонка шкірочка. Вершково-сметанні креми швидко втрачають надану форму, тому для оздоблення поверхні виробів краще використовувати вершково-сметанні креми з желатином.

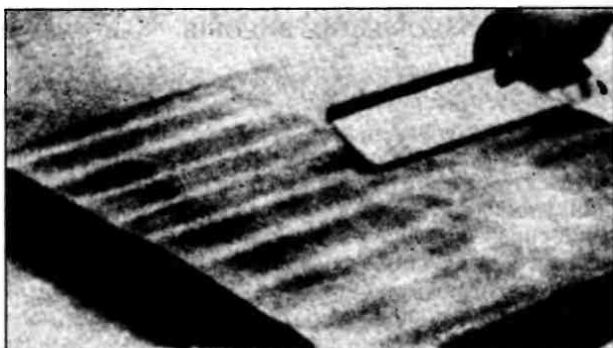


Рис. 21

Гарний вигляд мають оздоблення з білкової сирцевої й заварної глазури. Деякі оздоблення з глазури можна наносити безпосередньо на вироби, але більш складні (ажури, решітки, квіти) попередньо наносять на пергамент, підсушують, а потім викладають на вироби.

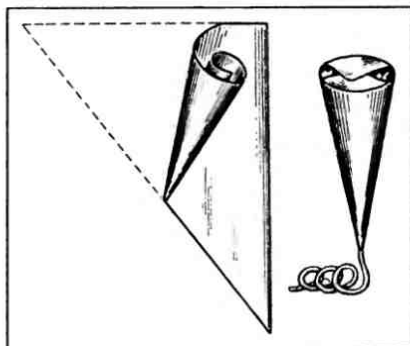


Рис. 22

Для оздоблення виробів кремами і глазурю використовують кондитерські гребінці, корнетики (паперові конічні трубочки), кондитерські мішечки з металевими насадками.

Кондитерські гребінці виготовляють з білої жерсті, алюмінію чи пластмаси, надаючи їм прямокутної форми. На одній стороні гребінця нарізають зубці різних розмірів і форми. Нагрітий у гарячій воді гребінець ледь притискають

до змащеної кремом поверхні виробу і проводять ним рівні, хвилясті чи зигзагоподібні лінії (рис. 21).

Візерунки і написи на поверхні тістечок і тортів наносять за допомогою корнетиків, які виготовляють з кальки, пергаменту чи іншого щільного тонкого паперу, що не вбирає жиру. З паперу вирізають прямокутний трикутник (рис. 22), згортають його у вигляді конічної трубочки (корнетика) таким чином, щоб гострий кут паперу утворив зовні корнетика по всій його висоті пряму лінію. Кінці паперу, що виступають у широкій частині, загинають до середини. Сформований таким чином корнетик у процесі роботи не буде розгортатися. Після заповнення корнетика кремом верхню частину паперу також загинають, закриваючи крем. У середину корнетика можна закладати металеві трубочки, але найчастіше користуються самим корнетиком, на гострому кінці якого ножицями роблять зріз відповідно до обраного візерунка: прямий – 1, навскісний – 2, клиноподібний – 3, зубчастий – 4 (рис. 23). За допомогою корнетика можна виготовляти навіть троянди. Для цього в корнетик з прямим зрізом закладають картонну (пластмасову) пластинку (рис. 23.5), таким чином отвір корнетика буде не круглий, а плоский, що потрібно для формування пелюсток троянди.

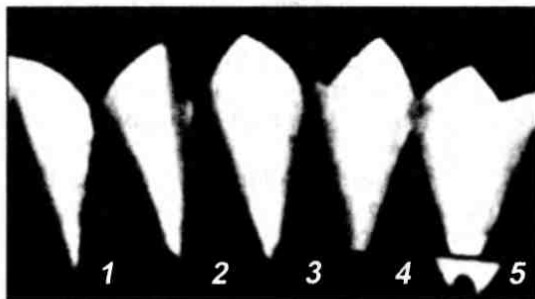


Рис. 23

Але найбільше застосування при виготовленні оздоблень мають кондитерські мішки з металевими насадками будь-якої форми. На рис. 24 бачимо кондитерський мішечок зі вставленою металевою трубочкою з гвинтовою нарізкою. На цю трубочку нагвинчуються змінні фасонні трубочки, що використовуються при виготовленні різних оздоблень з крему одного кольору. Якщо фасонні трубочки не мають гвинтової нарізки, їх вставляють у кондитерський мішечок з середини, що має певні незручності.

Фасонні трубочки виготовляють з білої жерсті або алюмінію зі зрізами різних форм. На рис. 25 зображено 16 фасонних трубочок різної форми.

Трубочки № 1 і № 2 — з прямим зрізом. Трубочки такої форми називають «олівчиком», діаметр отворів у них відповідно 4 і 7 мм.

Трубочка № 3 — комбінована з чотирьох «олівчиків» (для прискорення процесу оздоблення), діаметр вихідних отворів 4 мм.

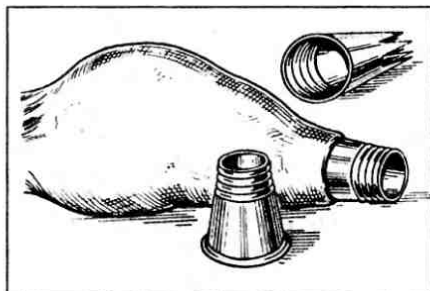


Рис. 24

Трубочки № 4, 5, 6 мають зубчастий зріз. Кількість зубчиків відповідно 12, 14, 7. Діаметр вихідних отворів — 5,5; 12 і 10 мм, висота зубчиків — 3, 5 і 20 мм.

Трубочка № 7 — з плоским овальним зрізом. Зріз завдовжки 22 мм і завширшки 1,5 мм.

Трубочки № 8 і № 10 — з клиноподібним зрізом, висота клину відповідно 15 і 10 мм, ширина зрізу — 3 і 2 мм. Цю трубочку ще називають «листочком».

Трубочка № 9 — з клиноподібним комбінованим зрізом.

Трубочка № 11 — з плоским косим зрізом. Довжина зрізу — 19 мм, ширина зрізу — 1 мм.

Трубочка № 12 — комбінована. Складається з трьох трубочок — дві крайні з прямим плоским зрізом, центральна — з комбінованим зрізом, довжина зрізів — 22 мм, ширина — 1 мм.

Трубочка № 13 («жоржина») — із закритими зверху зрізом діаметром 12 мм і десятьма вузькими отворами між зубчиками, висота зубчиків — 20 мм.

Трубочка № 14 — кругла комбінована, з десятьма круглими отворами, діаметр верху трубочки 37 мм, отворів — 2 мм, між отворами — 22 мм, по центру плоского верху трубочки є невелике кругле заглиблення (але не отвір) діаметром 8 мм.

Трубочка № 15 («багатопелюсткова квітка»). Трубочка має десять отворів прямокутної форми, які розміщені навколо центру плоского зрізу. Розмір отворів — 9x1 мм. Діаметр трубочки угорі — 37 мм, по центру — невелике заглиблення.

Трубочка № 16 — з плоским комбінованим зрізом. Одна половина трубочки на зрізі плоска, друга — зубчаста, довжина зрізу — 17 мм, ширина — 2 мм, кількість зубчиків — 5, висота зубчиків — 3 мм.

Трубочок з різною формою зрізу існує набагато більше, але ми розглянули найпоширеніші.

Кондитерський мішок наповнюють кремом на 3/4 його об'єму. При цьому мішок тримають лівою рукою, а лопатку чи ложку — правою. Крем потрібно накладати щільно, щоб повітря, яке може залишитися в середині, не зіпсувало малюнок. Краї мішка з'єднують, перекручують і, натискаючи на нього правою рукою, наносячи малю-

нок, крем висаджують, притримуючи вузький кінець кондитерського мішка лівою рукою.

Різноманітність малюнків досягається не тільки різними фасонами трубочок, але й зигзагоподібними чи хвилястими рухами корнетика чи кондитерського мішка, повільною чи миттєвою зміною сили натискання правою рукою, зміною кута нахилу мішка щодо поверхні виробу, зміною відстані між поверхнею виробу і кондитерським мішком тощо.

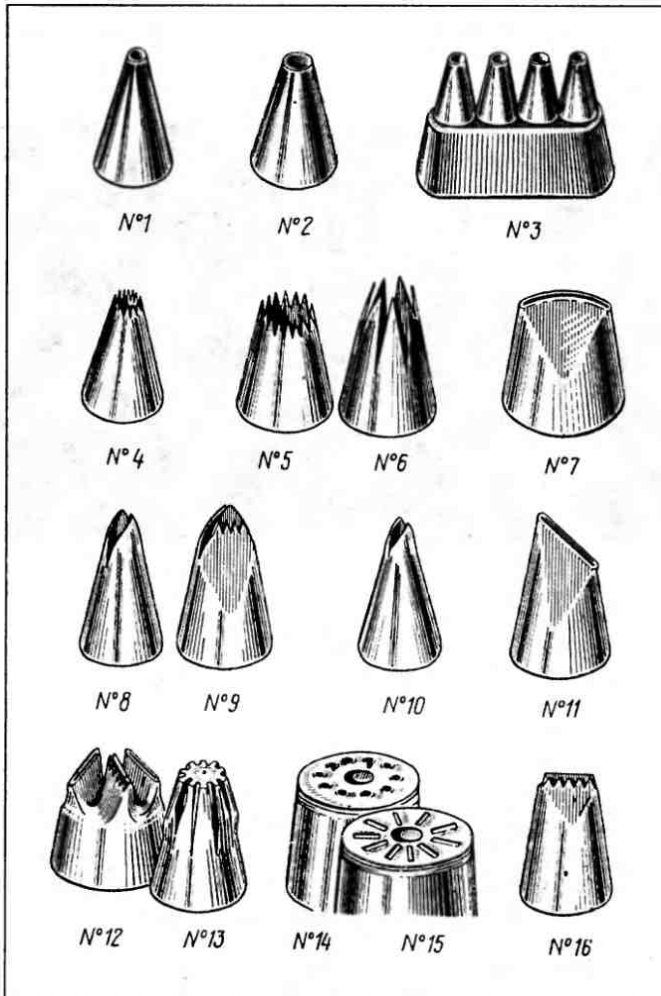


Рис. 25

Перед закінченням виконання будь-якого малюнку, необхідно припинити тиск на кондитерський мішок і кінчиком трубочки зробити різкий короткий рух уперед, уздовж малюнка. Якщо в момент завершення малюнка підняти мішок угору, то на малюнку утвориться з крему конус.

На рис. 26 бачимо зразки оздоблень, що можна виконати за допомогою трубочок «олівчик» (№ 1, 2, 3) з гладким прямим зрізом. На малюнку зображені: гроно винограду — 1, змійка — 2, черешня — 3, гілка конвалії — 4, переплетення кошика — 5, косичка — 6, грибочки — 7, квітка — 8, гілка з бруньками — 9, пірамідка — 10, шнурочок — 11, прямі палички — 12, чотири змійки — 13, пряма решітка — 14, навскісна решітка — 15, чотири вигнуті змійки — 16.

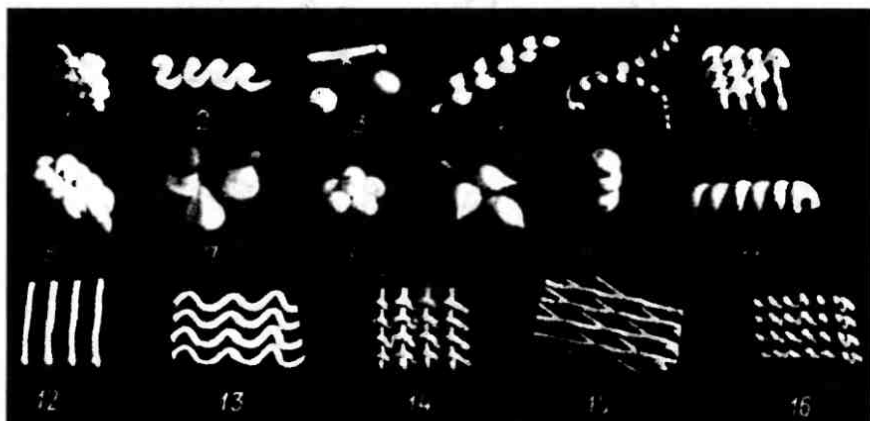


Рис. 26

Малюнок «Гроно винограду». Спочатку висаджують тонку гілочку (трубочку при цьому тримають перпендикулярно до поверхні виробу), а потім наносять кульки — ягоди.

Змійка. Рівномірно висаджують крем, хвилясто рухаючи трубочку вздовж виробу.

Грибок. Трубочку тримають під кутом до поверхні виробу і, поступово зменшуючи тиск, піднімають її. При цьому утворюється ніжка грибка, на яку висаджують шляпку грибочка з крему. Шляпку можна зробити з випеченого напівфабрикату «Буше».

Шнурочок. Трубочку тримають під кутом до поверхні, проводять нею уздовж виробу обертовими рухами.

Гілка з бруньками чи конвалія. Висаджують тонку гілочку і вздовж неї з обох боків трубочкою більшого діаметра наносять кульки. Для конвалії роблять дві чи одну гілочку і кульки чіпляють лише з однієї сторони.

Пірамідка. Трубочку тримають перпендикулярно до поверхні, висаджують крем, ледь піднімаючи трубочку, потім трубочку швидко опускають, притискаючи крем, і відривають. На утворену ледь приплюснуту кульку висаджують другу, а потім третю — меншого діаметра.

На рис. 27 показано оздоблення, що виготовляють за допомогою круглих зубчастих трубочок № 4, 5, 6, плоских трубочок № 7 і № 11. На рис. 27 зображені черепашки — 1,5, зірочки — 2, 6, шнурочок — 3, плетінка — 4, розанчик — 7, зубчата паличка — 8, хризантема — 9; стрічки (пряма і хвиляста) — 10, 11, потрійний пуп'янок — 12 (трубочка № 12), гофрована стрічка — 13.



Рис. 27

Черепашка. Трубочку тримають перпендикулярно до поверхні виробу, рівномірно висаджують крем, рухаючи трубочку ледь уперед і догори, а потім різким рухом униз і до себе закінчують малюнок. Наступну черепашку висаджують так само, ледь прикриваючи «хвостик» першої.

Зірочка. Трубочку тримають перпендикулярно до поверхні виробу на відстані 2—3 мм, висаджують крем, ледь піднімаючи її, тиск припиняють, рвучко опускають трубочку і відривають її.

Розанчик. Трубочку тримають перпендикулярно до поверхні і висаджують крем обертовим рухом, накладаючи витки крему у вигляді спіралі. Припиняючи тиск, продовжують обертовий рух до остаточного виходу крему з трубочки.

Зубчата паличка чи хвилястий бордюр. Тримають трубочку під кутом до поверхні, висаджують крем на поверхню виробів прямо чи хвилястим рухом, потім припиняють тиск і плавно відривають трубочку.

Хризантема. Робиться так само, як і зірочка.

Потрійний пуп'янок. Трубочку тримають під кутом до поверхні, рівномірно висаджують крем, поступово припиняючи тиск, і плавно відривають трубочку.

Хвиляста стрічка. Трубочку тримають під кутом до поверхні, висаджують крем хвилястим рухом, припиняють тиск і плавно відривають трубочку.

Гофрована стрічка. Трубочку тримають під кутом до поверхні, рухають уздовж виробу повільно, сильно натискаючи на мішок.

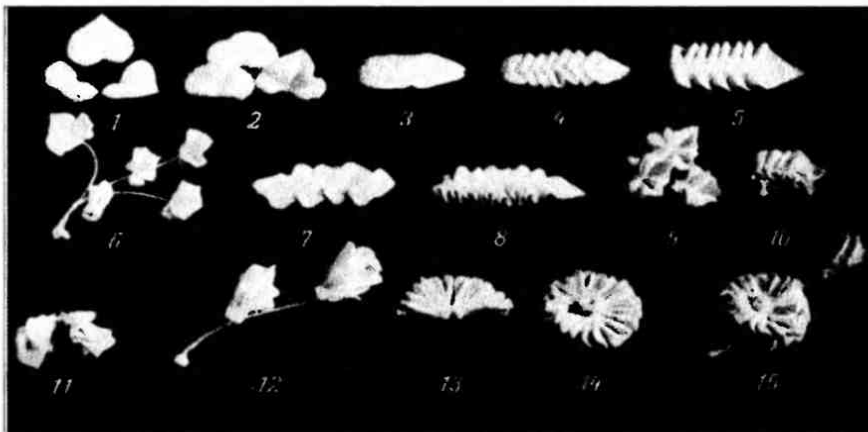


Рис. 28

На рис. 28 зображено оздоблення, виконані за допомогою круглих трубочок «листочок» з клиноподібним зрізом (№ 8, 9, 10): листя — 1, 2; гладке довге листя — 3, 4, 5; варіанти розташування листочків 6—10. У нижньому ряду показано оздоблення, виконані за допомогою трубочки № 11 з косим зрізом: пуп'янки троянди — 11, 12; маргаритка — 13, 14, 15.

Листочок. Трубочку тримають під гострим кутом до поверхні, висаджують крем, рухаючи трубочку до себе, припиняють тиск і плавно відтягують кінчик листочка. Форма листочка залежатиме від швидкості руху трубочки і сили натиску на кондитерський мішок.

Пуп'янки троянди. Трубочкою «олівчик» висаджують тонку гілочку; трубочку № 11 тримають під кутом до поверхні на відстані 1—2 мм і наносять з неї крем, виконуючи коливальні рухи з боку в бік. Тиск припиняють і різким рухом до себе та ледь донизу, закінчують формування пуп'янка.

Маргаритка. Кожну пелюстку висаджують окремо, трубочку тримають перпендикулярно до поверхні виробу (гострим кутом обертають до себе) і швидко випускають крем, виконуючи легкий рух до

центру квітки. Так висаджують підряд усі пелюстки квітки, повертаючи час від часу виріб для зручності. У центрі кожної квітки розташовують кружальце.

На рис. 29 зображено оздоблення, виконані комбінованими трубочками: потрійний пуп'янок (1 і 2) — трубочкою № 12; багатопелюсткова квітка (3) — трубочкою № 15; оздоблення (4, 5, 6, 7) — трубочкою № 14; жоржина (8) — трубочкою № 13; пряма стрічка (9), хвиляста стрічка (10, 12), плетення кошика (11) — трубочкою № 16.

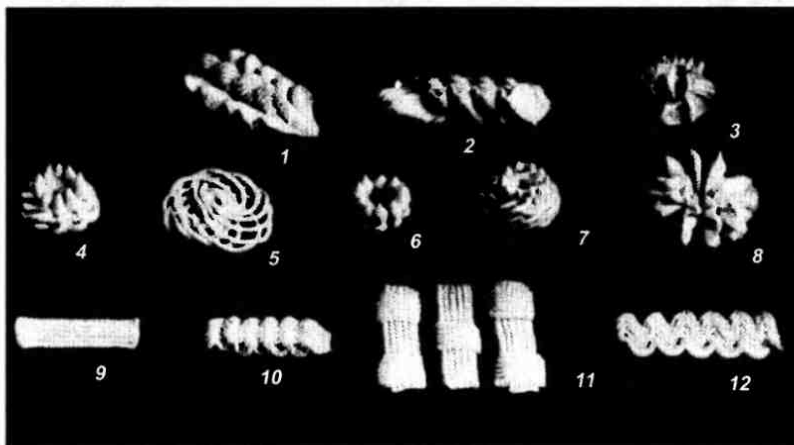


Рис. 29

З крему і глазури виготовляють також бордюри, що надають тортам святковості. Окрім того, бордюри згладжують краї, прикривають тріщини і щілини, які можуть бути на поверхні виробів. Бордюрами прикрашають поверхню (але тільки краї), бокові сторони чи основу торта. Можуть бути і комбіновані бордюри, тобто торт оздоблюється як боковим, так і верхнім бордюром, що надає тарту святкового, привабливого вигляду.

На рис. 30—32 бачимо 15 зразків бордюрів різної складності. Але звичайно ж цим різноманітність форм бордюрів для тортів не обмежується.

Зображені бордюри виконані з масляного крему за допомогою кондитерських мішків з фасонними трубочками і корнетиків. Цими бордюрами можна прикрашати як поверхню, так і бокові сторони тортів.

Бордюр № 1 — черепашки. Виконують зубчатою трубочкою № 4 і круглою гладкою трубочкою № 1.

Бордюр № 2 — шнурочок, бордюр № 3 — гілочки. При виконанні цих бордюрів послуговуються зубчатою трубочкою № 4.

Бордюр № 4 — зірочки. Виконують зубчастою трубкою № 4 і гладкою трубкою № 1.

Бордюр № 5 — гладкий напівовал, бордюр № 6 — гладкий напівовал з кульками. Виконують гладкою трубкою № 1.

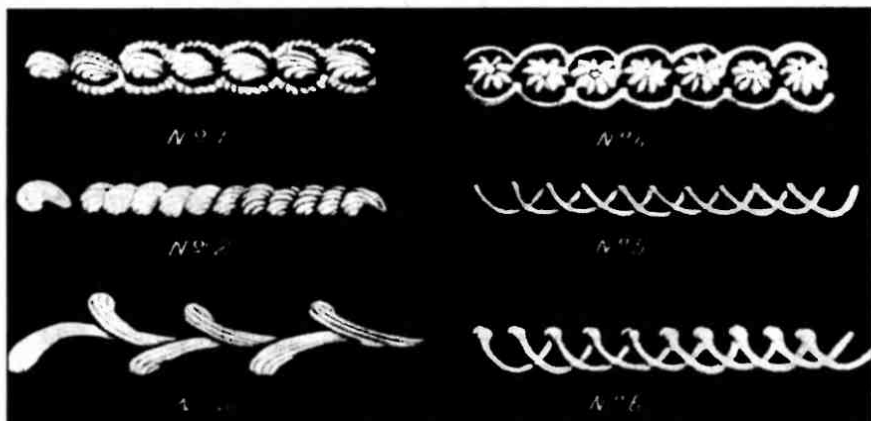


Рис. 30

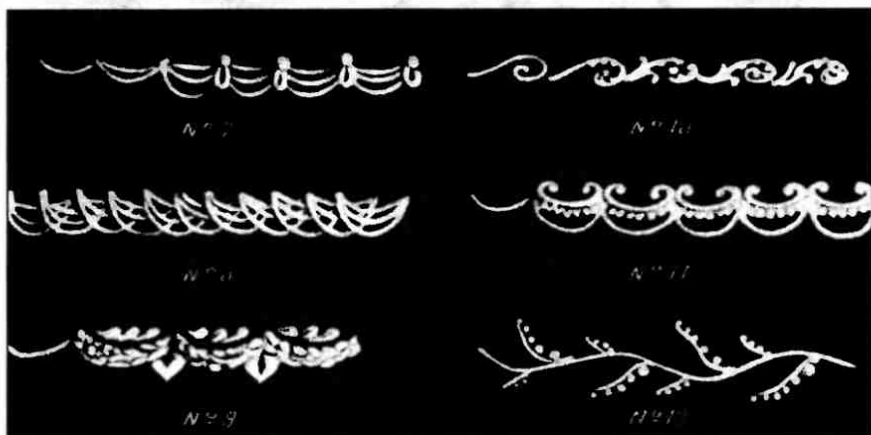


Рис. 31

При виконанні бордюрів № 7–12 користуються гладкою трубкою № 1 або корнетиком, бордюру № 9 — додатково використовують зубчасту трубочку № 4.

Бордюр № 13 — стрічка з бантами. Виконують плоскою трубкою, подібною до № 16, але без зубчиків, з двома гладкими сторонами.

Бордюр № 14 — комбінований. При виконанні бордюру користуються зубчатою трубочкою № 4 і круглою трубочкою № 1.
Бордюр № 15 — решітка. Виконують круглою трубочкою № 1.

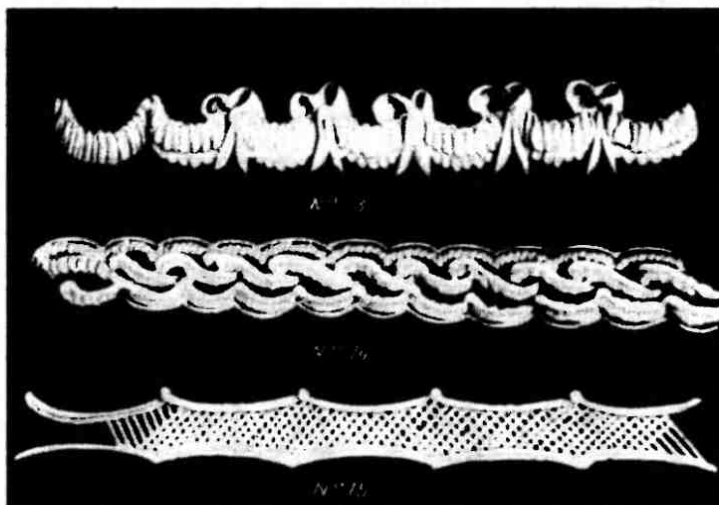


Рис. 32

Гарним оздобленням для тортів і тістечок є різноманітні квіти з крему чи глазури. При виготовленні квітів дуже важливо правильно підібрати колір крему, не використовувати надто яскравих кольорів і відтінків.

Обраний колір має наближатися до натурального (природного) забарвлення.

Якщо необхідно поєднати в одній пелюстці два і більше відтінків кольору, в корнетик накладають паралельними шарами (по довжині корнетика) креми відповідного кольору.

Квіти з крему і, особливо з глазури, можна готувати заздалегідь. Для цього кремові квіти кладуть в холодильник для підморожування, а при перенесенні на вироби їх підрізають теплим ножом. Квіти з глазури підсушують у теплому приміщенні при температурі 25–30°C.

Духмяний горошок — пелюстки квітки висаджують з трубочки № 11 з використанням трубочки № 1.

Пуп'янок троянди — висаджують з трубочки № 7, використовується також трубочка № 1.

На рис. 33 показано послідовність виготовлення квітів петунії, жоржини, квітки яблуні (відповідно 1, 2, 3).

Петунія — п'ятипелюсткова квітка. Для її виготовлення послуговуються трубочкою № 11.

Жоржина — можна «висаджувати» комбінованою трубочкою № 13. У разі її відсутності користуються трубочкою № 11. У цьому випадку квітка виходить більш правильної форми, але потребує більшого часу на виготовлення.

Квітка яблуні — цю квітку «висаджують» за допомогою трубочки № 7 та трубочки № 1.

Найбільш поширеним оздобленням для тортів є квіти троянди. Виготовлення кремової троянди показано на рис. 34.



Рис. 33

Квітка троянди. Висаджують з плоскої вигнутої трубочки № 7 або з такої ж плоскої трубочки, але з прямим зрізом. Для виготовлення троянди також потрібно мати конусний дерев'яний (березовий) утримувач з прямим зрізом верхньої частини конусу, в яку вбито два тонких цвяшка без шляпок.

З витриманого (не крихкого) бісквіту вирізають ножом кубик, що буде основою для троянди. Бісквітний кубик надівають на цвяшки утримувача. Розташували кондитерський мішок майже під тупим кутом до бісквітного кубика, витискують на вершину кубика, періодично повертаючи утримувач, 3–4 вертикальні пелюстки, що будуть зображувати пелюсткову зав'язь. Після цього, одночасно обертаючи утримувач проти годинникової стрілки, поспідовно наносять на кубик 3–4 ряди пелюсток.

У першому ряду пелюстки висаджують з деяким нахилом верхнього ряду в середину квітки. У другому ряду пелюстки висад-

жують якби стоячи; в наступних рядах — більш похило. Ряди пелюсток розташовують згори донизу, тобто перший ряд — на рівні пелюсток зав'язі, другий — нижче, третій — ще нижче, а останній — у самої основи кубика. Кожну пелюстку висаджують таким чином: кінчик трубочки встановлюють у потрібному положенні, утримувач з кубиком бісквіту повільно повертають і, витискуючи крем, ледь піднімають, а потім опускають кінчик трубочки. Другу пелюстку того ж ряду «висаджують» так само, але бокові краї пелюсток у нижній частині слід накладати один на одній.



Рис. 34



Рис. 35

Знімають готову троянду з утримувача за допомогою виделки з двома зубчиками. Виделку підкладають під бісквітний кубик, акуратно знімають квітку і переносять її на поверхню виробу чи підморозжують і залишають для подальшого використання.

На рис. 35 зображено виготовлення дзвіночків з глазури за допомогою алюмінієвого шаблону. Шаблон змащують вершковим маслом і «висаджують» на ньому пелюстки дзвіночка за допомогою корнетика з клиноподібним зрізом. Гострий кінець корнетика вводять в середину шаблону і, витискаючи глазуру, плавно витягують пелюстку, поступово послаблюючи натискання, по внутрішній стінці конуса назовні.

Таким чином висаджують 6 пелюсток. Тичинки наносять окремо на металевий листок, змащений тонким шаром воску. Тичинки виготовляють з глазури. Використовують при цьому корнетик з вузьким круглим зрізом. Після затвердіння тичинок листок ледь підігрівають і тичинки акуратно знімають. У центрі дзвіночка тичинки закріплюють цукровою глазурю. Шаблони з готовими дзвіночками кладуть вертикально в картонну коробку і підсушують у теплом приміщенні протягом 24 год.

Щоб зняти квітку, шаблон ледь підігрівають. Жир при цьому топиться і квіти легко відстають і знімаються.

§ 68. Желе

Желе — це напівфабрикат, який готують на основі цукрово-патокового сиропу з додаванням желюючих речовин, ароматизаторів і барвників. Після застигання желе має вигляд блискучої, напівпрозорої, драглистої маси, що легко ріжеться ножом і добре зберігає надану форму. Різноманітні вирізані фігурки і шматочки з охолодженого желе використовують для оздоблення тортів і тістечок. Використовують також не застигле желе. Ним заливають (глазують) поверхню тістечок і тортів. Після застигання желе надає виробам красивий блиск і приємний смак.

Цукор-пісок можна частково чи повністю замінити сиропом з фруктових-ягідних компотів, варення тощо. До такого желе не варто додавати кислоти, передбачену рецептурою, оскільки підвищена кислотність сиропу ослабить желюючі властивості агару чи желатину. Желе можна готувати і без патоки, але оскільки цукор кристалізується, поверхня такого желе буде без блиску. Агар можна замінити желатином, при цьому дозування желатину збільшується у 4–5 разів. Від желатину желе набуває специфічного присмаку.

ЖЕЛЕ НА АГАРІ

Цукор-пісок 414 г, патока 103 г, есенція 2 г, коньяк чи десертне вино 33 г, кислота лимонна 2 г, агар 10 г, барвник 2 г, вода 496 г. Вихід 1000 г. Вологість 50 %.

Промитий агар замочують у воді на 2–3 год. У наплитний котел закладають цукор, воду (120 % до маси цукру) або фруктовий сироп, вимочений

агар і витримують при слабкому нагріві до повного розчинення агару (приблизно 1 год.). Після цього додають патоку і кип'ятять сироп протягом 15 хв. Сироп проціджують і охолоджують до 60°C, додають лимонну кислоту, есенцію, вино, барвники.

ЖЕЛЕ НА ЖЕЛАТИНІ

Цукор-пісок 414 г, патока 103 г, вода 496 г, есенція 2 г, коньяк чи десертне вино 33 г, кислота лимонна 2 г, желатин 40 г, барвник 2 г. Вихід 1000 г. Вологість 50 %.

Желатин промивають, замочують у холодній кип'яченій воді на 1,5–2 год. (на 1 частину желатину беруть 12–15 частин води). Коли желатин набрякне, зайву воду зливають. Паралельно готують цукрово-патоковий сироп, який кип'ятять протягом 15 хв., а потім охолоджують до 40°C. До сиропу додають есенцію, коньяк, лимонну кислоту, барвник, желатин. Суміш перемішують доти, доки желатин повністю не розчиниться. Необхідно пам'ятати, що желатин не можна кип'ятити, оскільки він втрачає свої желуючі властивості.

Виготовлене желе потребує охолодження при температурі +4°+6°C, на відміну від желе на агарі.

Вимоги до якості: однорідна прозора, драглиста, пружна маса, з блискучою поверхнею і ледь кислуватим смаком.

Желе, яким глазурують поверхню виробів і фруктів, повинно мати ледь тягучу консистенцію і температуру +60+65°C (желе на агарі) або +20+25°C (желе на желатині).

Рідке желе можна заливати у металеві форми. Щоб отримати об'ємні фігурки, желе, розлите у дві половинки відповідної формочки, охолоджують, доки воно не набуде в'язкої консистенції. Потім половинки формочок складають і желе склеюється. Не можна охолоджувати желе у формах до появи крапельок води на його поверхні, оскільки вода перешкоджає склеюванню половинок. Об'ємні фігурки зазвичай розміщують на виробих у стоячому положенні, а барельєфи (половинки фігурок) – у лежачому чи похилому положенні.

Для приготування нарізних оздоблень тепле желе наливають у лоток шаром 10–35 мм. Після застигання його нарізають гарячим ножом або штампують гарячими фасонними виїмками у вигляді кубиків, ромбиків, стрічок, кружалець, зірочок, фігурок тварин, пташок тощо.

При приготуванні багатоколірного желе на перший тонкий шар желе, який вже ледь застиг, але ще не втратив в'язкості, наливають шар желе іншого кольору. Після неповного застигання другого шару зверху наливають третій шар нового кольору. При бажанні можна готувати желе чотирьох, п'яти і більше шарів. Коли вся маса желе застигне, з неї нарізають ножом або штампують виїмками різні фігурки, які на розрізі будуть три-, чотири- чи п'ятиколірними.

Інколи готують мармурове і мозаїчне желе. Для мармурового желе потрібно приготувати безколірне і кольорове желе. Рідке

безколірне желе наливають у лоток шаром 20–35 мм. Коли воно набуде драглистої консистенції, на його поверхню акуратно наливають кольорове желе, але не по всій площі, а місцями. Після цього заготовленою паличкою, шпателем чи лопаткою обидва шари желе обережно змішують. При цьому в отвір, що залишається попри паличку, затікає кольорове желе, яке і утворює прожилки мармуру.

Щоб приготувати мозаїчне желе, в лоток також наливають прозоре желе і ледь охолоджують. У це желе висипають заготовлені заздалегідь різноманітні фігурки з кольорового желе і обережно перемішують лопаткою. Із застиглого пласта желе нарізають ножем чи відштамповують виїмками мозаїчні фігурки.

Таблиця 38

Можливі недоліки	Причини виникнення
Желе матове, без блиску	Недостатня кількість або відсутність патоки
Желе не застигає	Підвищена кількість кислоти; надлишок патоки; недостатня кількість або погана якість желуючих речовин
На поверхні охолодженого желе з'явилися крапельки води	Значне переохолодження желе

Виготовлене желе можна зберігати у прохолодному місці протягом 3–4 днів. Якщо застигле желе необхідно перетворити на рідке, то його розігрівають при слабкому нагріві до температури 60–70°C. Не рекомендується розігрівати желе кілька разів і перевищувати вказану температуру розігрівання, оскільки від цього знижуються желуючі властивості агару і желатину.

У табл. 38 наведено можливі дефекти желе, причини їх виникнення.

§ 69. Цукрові мастики

Цукрова мастика — це напівфабрикат, що має вигляд білої пластичної маси, з якої виліплюють чи формують іншим способом різноманітні оздоблення (квіти, фігурки, деталі оздоблень тортів: будиночки, загорожі тощо), а також картки для привітальних написів на тортах. Після підсушування на повітрі вироби з мастики набувають твердості, але при необережному використанні вони ламаються. Саму мастику можна підфарбувати у різні кольори, а вироби з мастики можна оздоблювати або розмальовувати кремом чи глазур'ю. Вироби з мастики, покриті харчовим лаком, мають святковий вигляд і подібні до порцелянових.

Для виготовлення оздоблень використовують два види цукрової мастики: *сирцеву* і *заварну*.

ЦУКРОВА СИРЦЕВА МАСТИКА

Цукор-пудра 945 г, желатин 10 г, вода 150 г. Вихід 1000 г. Вологість 6 %.

Для приготування мастики використовують цукрову пудру дуже тонкого помелу, що проходить через сито № 43.

Желатин попередньо промивають і замочують у холодній кип'яченій воді для набрякання на 2–3 год. На одну частину желатину беруть 12–15 частин води. Коли желатин набрякне, його підігривають при слабкому нагріві до повного розчинення, інтенсивно перемішуючи. При потребі желатин проціджують через дрібне сито і охолоджують до 25°C.

Цукрову пудру просівають на стіл у вигляді гірки, роблять по середині заглиблення, вливають туди охолоджений желатин і замішують масу однорідної пластичної консистенції. Час замішування невеликої порції мастики становить приблизно 20–25 хв. Щоб надати масі білосніжного кольору, кращого смаку і прискорити процес підсушування, можна наприкінці замішування додати лимонну кислоту (0,3 % до маси цукрової пудри), а також розведений барвник.

МОЛОЧНА МАСТИКА

Цукор-пудра 300 г, сухе молоко 300 г, згущене молоко з цукром 430 г, ванільна пудра 0,5 г, желатин 5 г, вода 75 г. Вихід 1000 г.

Желатин готують так само, як і для цукрової сирцевої мастики. Цукор-пудру, сухе молоко і ванільну пудру просівають на стіл гіркою, по центру роблять заглиблення, куди вливають згущене молоко, перемішане з розчищенням желатином. Замишують протягом 20–25 хв. до утворення однорідної маси пластичної консистенції.

Молочна мастика застигає не так швидко, як сирцева, але має жовтуватий колір, що необхідно враховувати при виготовленні оздоблень, особливо кольорових.

ЦУКРОВА КРОХМАЛЬНО-ЗАВАРНА МАСТИКА

Цукор-пудра 775 г, патока 83 г, крохмаль кукурудзяний 101 г, вода 202 г. Вихід 1000 г. Вологість 10 %.

Невелику частину води змішують з крохмалем. Воду з'єднують з патокою і доводять до кипіння. У киплячий сироп тонкою цівкою, помішуючи, вливають розведений крохмаль. Масу знову доводять до кипіння і припиняють нагрів. Заварена маса повинна бути прозорою, без грудочок. У цю масу всипають просіяну цукрову пудру і замішують однорідне тісто, що нагадує за консистенцією пластилін. Наприкінці замішування можна додати розведений барвник.

Заварна мастика за пластичністю подібна до пластиліну і, після підсушування, добре зберігає надану форму. Тому об'єми фігури, квіти та інші види оздоблень найкраще готувати саме з такої мастики.

Усі види мастики готують невеликими порціями і зберігають у поліетиленовому пакеті. Це необхідно тому, що мастика швидко

твердне, після чого стає непридатною до використання. Якщо мастика затвердне у поліетиленовому пакеті, то перед використанням її розминають руками, доки вона не стане пластичною. Формують і розкачують мастику на столах з пластиковим покриттям, які посипають цукровою пудрою. Молочну мастику найкраще розминати і розробляти на столах, ледь змащених рафінованою олією (інколи цю мастику називають ще молочно-жировою).

Щоб виготовити з мастики картку до торту, масу розкачують шаром завтовшки 2–3 мм, нарізають ножом чи різцем на картки різних розмірів у вигляді квадратів, прямокутників, ромбів тощо. Картки підсушують у теплом сухому приміщенні протягом доби, після чого вони стають твердими і придатними для оздоблення. Написи виконують за допомогою корнетика кольоровими кондитерськими масами. На картках можна написати святкове привітання, оздобивши його орнаментами у вигляді контурів, квітів тощо.

Троянди з мастики для декоративних тортів виготовляють таким чином: на кінець короткого дроту надівають трохи мастики у формі видовженої груші, що буде використана як основа троянди (до основи потім будуть приклеювати сформовані пелюстки). Для пелюсток мастику розкачують тонким шаром завтовшки 2–3 мм і спеціальною виїмкою вирізають овальні заготовки з одним загостреним кінцем. Кожну заготовку кладуть загостреним кінцем донизу на долоню лівої руки, в праву руку беруть дерев'яну паличку з кульками на кінцях і однією кулькою мастику проминають на долоні до утворення форми пелюстки. Потім гострий кінець пелюстки змочують у воді та приклеюють до грушеподібної основи троянди. Таким чином виготовляють і наклеюють одну за одною усі пелюстки троянди. Сформовану троянду кладуть для підсушування на спеціальну пластикову дошку. В дошці зроблено круглі отвори різних діаметрів, куди і закладають сформовані квіти, щоб уникнути їхньої деформації.

§ 70. Кандир для цукрових фігурок

Кандир — це напівфабрикат, який готують шляхом уварювання цукрового сиропу.

Гарячий кандир розливають у підготовлені форми, де він швидко охолоджується і утворює шкірочку за рахунок кристаликів цукру, що випадають в осад.

З кандиру можна відлити об'ємні (з порожниною в середині) фігурки тварин, пташок, казкових персонажів тощо. Найкращі фігурки виготовляють з кандиру, звареного з міцного кускового цукру, гірші — з цукру-піску.

КАНДИР

Цукор–рафінад міцний 745 г, цукор–пудра 74 г, вода 224 г. Вихід 1000 г. Вологість при розливанні 18,5 %.

Цукор розчиняють у воді, доводять до кипіння, ретельно знімають піну і уварюють до температури 110°C (проба на товсту нитку). Сироп охолоджують до 80°C, поступово додають просіяну цукрову пудру, розтирають лопаткою до помутніння і утворення маси з консистенцією рідкої сметани. Масу одразу розливають у підготовлені гіпсові форми.

Половинки гіпсових форм промивають, зв'язують і замочують у холодній воді протягом 2–3 год. Під час замочування половинки форми ледь набрякають, щільніше прилягають одна до одної. Крім того, у зволоженої форми сироп не прилипає до стінок. Форму перевертають догори (знизу форми знаходиться отвір) і через отвір поступово заливають гарячий сироп. Сироп необхідно заливати так, щоб у ньому не залишалося бульбашок повітря. Форму заповнюють сиропом до верху і кладуть отвором догори.

При контакті з холодними стінками форми сироп швидко охолоджується, з нього інтенсивно випаровується волога і вже через 3–5 хв. біля стінок утворюється тверда шкірочка, що формує фігурку. Якщо фігурки повинні мати тонкі стінки, то через 10 хв. сироп, який ще не встиг застигнути, зливають, а форму витримують ще протягом 25–30 хв. Форму розв'язують, цукрову фігурку обережно виймають, висушують у теплому сухому приміщенні протягом доби, зачищають. Фігурки можна розмальовувати глазурними фарбами, покривати харчовим лаком.

§ 71. Марципан

Марципан — це напівфабрикат білого кольору і пластичної консистенції, що нагадує пластилін. Використовують марципан для виготовлення різноманітного оздоблення: фігурок тварин, птахів, імітації овочів, фруктів, грибів, а також при виготовленні тортів у вигляді кошиків, інших форм. Оздоблення з марципану виготовляють за допомогою спеціальних форм або виліплюють фігурки руками, чи розкачують масу і штампують з неї заготовки спеціальними виїмками. Сформовані фігурки розфарбовують харчовими барвниками, лакують, що надає їм художнього і натурального вигляду.

Після застигання фігурки можна зберігати досить тривалий час. При цьому вони залишаються їстівними.

Марципан можна готувати двома способами: *сирцевим* і *заварним*. За консистенцією марципан може бути густим і рідким. Рідкий марципан має підвищену вологість і використовується для склеювання випечених коржів, тортів і тістечок.

Основною сировиною для приготування марципану є мигдальний горіх, який перед використанням бланшують і, після набрякання, зачищають від плівочки. Зачищені ядра горіхів підсушують

у жаровій шафі при температурі 40–50°C до вологості приблизно 4 %. При підсушуванні необхідно, щоб ядра не почервоніли, оскільки марципан, виготовлений з такого горіха матиме не білий, а сірий колір. Для отримання 1 кг підсушеного мигдалю необхідно брати 1,2 кг сирого. Відповідно до цього для виготовлення 1 кг марципану необхідно взяти 421 г сирого мигдалю. Мигдальний горіх можна замінити на індійський горіх кешью чи арахіс, але в цьому випадку в марципанову масу для покращення запаху і смаку додають мигдальну есенцію з розрахунку 0,5 г на 1 кг марципану.

МАРЦИПАН ГУСТИЙ (СИРЦЕВИЙ)

Мигдаль підсушений очищений 351 г, цукор-пудра 586 г, патока 23 г, коньяк чи десертне вино 93 г, харчовий барвник 4,5 г. Вихід 1000 г. Вологість 7 % ± 2 %.

Підготовлений мигдаль подрібнюють у млинку до утворення крупки. Мигдальну крупку перемішують разом з цукровою пудрою і патокою, суміш 2–3 рази пропускають через млинок до утворення однорідної тістоподібної маси (вдруге і втретє кладуть решітку з меншими отворами). Масу перекладають у діжку тістомісильної машини і вимішують з коньяком чи міцним десертним вином.

Вимоги до якості: в'язка, пластична, біла маса.

Якщо марципан надто густий, то до нього можна додати патоку або холодну кип'ячену воду, якщо надто м'який — цукрову пудру, і знову добре вимішати. Марципан можна готувати без патоки, але у цьому випадку він буде швидко засихати.

Основним недоліком сирцевого марципану вважають схильність до закидання, а перевагою — швидке приготування.

МАРЦИПАН ГУСТИЙ ЗАВАРНИЙ

Мигдаль підсушений очищений 351 г, цукор-пісок 228 г, цукор-пудра 358 г, патока 23 г, коньяк чи міцне десертне вино 93 г, вода 57 г, барвник харчовий 4,5 г. Вихід 1000 г. Вологість 9 % ± 2 %.

Підготовлений мигдаль пропускають через млинок 2–3 рази (вдруге і втретє змінюють решітки на більш густі) до утворення тонкого порошку. Цукор, воду і патоку змішують, доводять до кипіння, знімають піну і уварюють до температури 121°C (проба на середню кульку). Киплячий сироп вливають тонкою цівкою у мигдальний порошок і розтирають до утворення однорідної маси.

Заварену масу викладають у лотки і охолоджують протягом 1 години. У процесі охолодження маса кристалізується. Після цього її знову пропускають через млинок 2–3 рази, перемішуючи з цукровою пудрою і коньяком.

Вимоги до якості: такі самі, як і до марципану густого сирцевого.

Заварний марципан можна готувати про запас, при зберіганні його накривають вологим рушником. Перед використанням марципан переминають.

РІДКИЙ МАРЦИПАН

Густий заварний марципан 850 г, цукровий сироп 130 г, коньяк 22 г. Вихід 1000 г. Вологість 17 %.

Рідкий марципан готують на основі густого заварного марципану, який перемішують разом з цукровим сиропом і коньяком.

Фігурки з густого марципану вручну ліпити дуже важко, тому їх формують за допомогою металевих, пластмасових чи гіпсових форм. Металеві й пластмасові форми з середини посипають рисовим крохмалем, а гіпсові змащують рідким харчовим жиром.

Виготовлення суцільних фігурок. Шматки марципану закладають у дві половинки форми і ретельно пресують, щоб заповнити всі вигини форми. Зайву масу марципану зрізають ножом на одному рівні з краями форми. Дві половинки форми складають до купи і щільно притискають одну до одної, щоб марципан склеївся. Потім форми розкривають, а фігурку, що залишилася в одній з половинок, виймають за допомогою виделки. Сформовану фігурку викладають у цукрову пудру і залишають для підсушування протягом однієї доби. Шов, що утворюється по лінії склеювання двох половинок фігурки, знімають гострим ножом, а фігурки знову залишають для підсихання. Загальна тривалість висушування фігурок масою 100 г до повного затвердіння — від 3 до 5 діб.

Виготовлення порожнистих фігурок. Порожністими виготовляють тільки великі марципанові фігурки. Для цього марципан розкачують шаром завтовшки 2–5 мм, накривають ним половинку форми і вдвлюють його по всім заглибленням. Надлишок маси по краях зрізають ножом. Дві половинки форми з'єднують і залишають на 1 добу для підсушування. Потім форму розкривають, фігурку акуратно виймають і знову підсушують (виклавши в цукрову пудру) протягом 4–5 діб. Після підсушування шов на фігурці зачищають і загладжують ножом.

Висушені фігурки розмальовують глазурними фарбами за допомогою звичайних пензликів. Щоб покращити зовнішній вигляд і краще зберегти фігурку, на неї наносять тонкий шар розтопленого масла какао, кокосового масла чи харчового парафіну. Перед використанням парафін розігрівають до 90°C, оскільки охолоджений парафін лягає товстим шаром. Вироби з марципану можна також лакувати.

Виготовлення плодів, квітів. Плоди з марципану виліплюють вручну або формують у спеціальних формах. Зовнішній вигляд і колір марципанових плодів повинні наближатися до натуральних. Плоди лакують, закріплюють плодоніжки, виготовлені також з марципану. Щоб отримати нерівну, бугристу поверхню полуниці, сформовані ягоди обсипають підфарбованим в жовтий колір цукром-піском; апельсини прокачують по рівному шару крупнозернистої манної крупи; абрикоси і персики обсипають дуже тонко натертими і просіяними бісквітними крихтами.

Троянди з марципану формують так само, як з мастики.

Імітація їстівних продуктів. З рожевого марципану можна виготовити сосиски, сардельки і ковбасу з салом. Для цього марципан розкачують в неширокий довгий пласт, на нього викладають у різних місцях кусочки білого марципану різної форми і довжини. Потім пласт скручують у щільний рулет, а підсушену верхню шкоринку запудрюють під колір копченої ковбаси. Якщо таку «ковбасу» нарізати упоперек, можна отримати скибочки з кусочками сала-шпиг. Таке оздоблення використовують при приготуванні тістечок «Бутербродики».

§ 72. Харчовий лак

Харчовий лак — це харчові речовини, розчинені у спирті. Використовують харчовий лак для покращення зовнішнього вигляду виробів і щоб запобігти їхньому швидкому псуванню. Лакують фігурки, квіти та інші види оздоблень, виготовлені з марципану, мастики чи шоколаду, можна лакувати для покращення зовнішнього вигляду.

Лакують фігурки рідким лаком за допомогою м'якого пензлика, що не залишає смуг на поверхні виробів. Після підсихання лаку на поверхні фігурок утворюється тонка блискуча плівочка.

ЛАК ПАТОВОКИЙ

Патока 100 г, вода 100 г, спирт 200 г. Вихід 400 г.

Патоку розігрівають до 70°C і перемішують з водою. Суміш охолоджують до температури 40°C, додають спирт і все ретельно перемішують.

ЛАК СИРОПНИЙ

Сироп від цукатів (краще динних) 200 г, коньяк 500 г. Вихід 700 г.

Сироп перемішують з коньяком, підігрівають до 40°C і використовують для лакування.

§ 73. Посипки

Посипки широко використовують для оздоблення поверхні й бокової сторони тістечок і тортів. При використанні посипок необхідно, щоб вони мали приблизно однакові за розміром крупинки, що досягається просіюванням посипки через сито з отворами відповідного діаметра.

Посипка може бути суцільною, рядами, фігурною, у вигляді чисел, написів тощо. Посипку роблять однотонною чи кольоровою. Залежно від консистенції, посипку наносять на поверхню виробів

різними способами: просівають через сито, висипають зі жмені, з картонного жолобка, корнетика. Красивий ефект досягається, коли посипку наносять на поверхню виробів через трафарети, що імітують різноманітні емблеми, фігури тварин, орнаменти, картинки.

Посипки можна готувати з випечених напівфабрикатів, шоколаду, помади, горіхів тощо. Посипки бувають крихтові (бісквітні смажені крихти, бісквітні фісташкові крихти, пісочні крихти, крихти повітряного напівфабрикату, крихти з шарового напівфабрикату), цукристі (нонпарель, цукор-пісок, цукрова пудра), шоколадні (шоколадна посипка, трюфельна крупка, порошок какао), горіхові (грецький горіх, фісташкова крупка, арахісова посипка).

Бісквітні смажені крихти. Для їхнього приготування використовують обрізки від тістечок і тортів або ледь черствий бісквіт. Бісквітний напівфабрикат протирають через сито з вічками 2–3 мм, отримані крихти підсушують у жаровій шафі при температурі 220–230°C. При цьому пильнують, щоб крихти не підгоріли. Використовують для обсіпання поверхні бісквітних тістечок і тортів.

Бісквітні фісташкові крихти. Виготовляють з бісквітного капсула, в якого обрізана бокова сторона. М'якушку бісквіту перетирають через сито з вічками 2 мм, на отримані крихти наливають кілька крапель жовтого і синього барвників і все ретельно протирають до утворення однорідного зеленого забарвлення. Зафарбовані крихти розсипають на листи тонким шаром і підсушують в теплом місці.

Пісочні крихти. Готують з обрізків випеченого пісочного напівфабрикату (без начинки та інших оздоблюючих напівфабрикатів) або спеціально випікають обрізки пісочного тіста, що залишаються від формування заготовок тістечок чи тортів. Обрізки подрібнюють ножом чи дисковими різаками до крупинок потрібного розміру і пересівають через сито. Використовують для оздоблення пісочних тістечок і тортів.

Крихти повітряного напівфабрикату. Готують з ламаних чи деформованих заготовок тістечок чи тортів, які подрібнюють ножом чи дисковими різаками. Ці крихти можна не пересівати. Використовують для оздоблення бокової сторони білково-повітряних і фігурних тортів.

Крихти з шарового напівфабрикату. Готують з обрізків пластів випеченого шарового напівфабрикату, які подрібнюють ножом чи дисковим різаком, але через сито не просівають. Використовують для оздоблення шарових тістечок і тортів.

До таких посипок відносять цукор-пісок, цукрову і ванільну пудру, а також нонпарель.

Нонпарель. Дрібна різнокольорова крупка, що виготовляється із помади. Помаду ділять на кілька порцій, кожен порцію підфарбо-

вують у відповідний колір і протирають через сито з вічками 2–3 мм. М'яку крупку розсипають тонким шаром на листи, підсушують до затвердіння, а потім перемішують.

Цукор–пісок. Перед використанням цукор підфарбовують у потрібний колір, підсушують, розтирають і використовують як посипку.

Цукрова пудра. Цукровою пудрою посипають поверхню готових виробів. Щоб пудра на вироби була рівним шаром, її сіють через дрібне сито, яке тримають досить високо над поверхнею виробу.

Шоколадна посипка. Ця посипка готується з кувертюру, плиткового шоколаду чи відходів, що залишаються після відливання шоколадних фігурок, які подрібнюють ножем чи натирають на тертці.

ТРЮФЕЛЬНА КРУПКА

Помада біла основна 786 г, какао–порошок 196 г, масло вершкове 39 г, ванільна пудра 5 г. Вихід 1000 г. Вологість 11 %.

Білу помаду (можна використати залишки різнокольорової помади) розігрівають до температури 70–75°C, додають вершкове масло, какао–порошок, ванільну пудру і все ретельно перемішують.

Гарячу масу охолоджують до пластичної консистенції, протирають через сито з вічками 3 мм і просушують у сухому місці, розсипавши крупку тонким шаром.

Необхідно пам'ятати, що трюфельна крупка через 10–12 годин починає черствіти і втрачає свої смакові властивості, тому готують її невеликими порціями і одразу використовують.

Порошок какао. Використовують для посипання тістечка «Картопля» та інших виробів. Какао–порошок перемішують з цукровою пудрою і пересівають через сито.

Мигдальна крупка. Ядра мигдалю бланшують, зачищають від плівочки і, після підсушування, нарізають ножем чи дисковими різцями. Мигдальна крупка може використовуватися у сирому вигляді (імітація росточків на тістечках «картопля»), так і в підсмаженому (оздоблення поверхні тортів). Очищений, подрібнений мигдаль мож-на підфарбувати харчовими барвниками. Інколи для оздоблення тортів використовують половинки чи цілі ядра, які загортають у кольорову фольгу.

Грецький горіх. Використовують для оздоблення тортів у вигляді половинок і чверток. Не рекомендується посипати грецькими горіхами вироби до випікання.

Після теплової обробки такі вироби набувають неприємного смаку і запаху, а також темно–коричневого кольору.

Фісташкова крупка. Готується з ядра фісташкового горіха, що має світло–зелений колір і солодкуватий, ледь смолистий присмак. Ядра фісташок зачищають від плівочки, подрібнюють ножем і підсушують. Використовують для посипання тортів і тістечок.

Арахісова посипка. Готується з підсушеного арахісу, який провіюють на решеті від поверхневої плівочки, а потім ледь подрібнюють. Використовують для оздоблення поверхні тістечок і тортів, для приготування випечених напівфабрикатів.

§ 74. Виготовлення оздоблень з шоколаду

Шоколад використовують для виготовлення об'ємних фігурок тварин, пташок, рослин, будиночків тощо. Для оздоблення поверхні тістечок і тортів також широко використовують барельєфні фігурки, шоколадні ошурки, тонкі штрихові малюнки — «вусики».

Перед використанням шоколад піддають спеціальній обробці — *темперуванню*. Для цього шоколад подрібнюють і повільно розігрівають, перемішуючи, на водяній бані до температури 33–34°С, потім охолоджують майже до затвердіння і знову у такий самий спосіб розігрівають до 33–34°С. Темперований шоколад має більшу пластичність, ніж звичайний. Якщо шоколад має надто густу консистенцію, до нього додають масло какао або кокосове масло (не більше 10 %).

Об'ємні фігури

Об'ємні шоколадні фігурки виготовляють порожнистими всередині. Для цього користуються металевими чи пластмасовими формами, що складаються з двох однакових половинок. Форми повинні бути сухими, чистими і теплими (з температурою 30°С). Шоколад повинен мати температуру 29–31°С. Великі форми (наприклад, відерце і пляшка шампанського для торта «Пляшка шампанського») змащують з середини темперованим шоколадом за допомогою м'якого пензлика, поки шар шоколаду не стане завтовшки 3–4 мм. У форми малих розмірів шоколад наливають до самого верху, залишають на кілька хвилин, а потім незастиглий шоколад зливають. Половинки форм з шоколадом кладуть у холодильник для остаточного затвердіння.

При охолодженні шоколадна маса стискається швидше, ніж матеріал форми, тому фігурка легко виймається після легкого постукування. Форми перед використанням повинні бути ретельно зачищені від залишків шоколаду. Шоколад, залитий у брудні чи холодні форми, відстає від них погано або зовсім не відстає. Щоб отримати об'ємну фігурку, кожену половинку кладуть на кілька секунд на гарячий металевий лист, щоб шоколад розм'якшився, або краї змащують розтопленим шоколадом. Дві половинки одразу з'єднують і так витримують кілька секунд до застигання шоколаду. Шов, що утворюється на з'єднанні, обережно зачищають ножем.

Якщо на поверхні фігурки залишились дрібні щербинки, їх замащують шоколадом. Таким чином готують великі за об'ємом, але легкі фігури.

Барельєфні (пласкі) фігурки

Барельєфи виготовляють порожнистими або суцільними, їх відливають у половинках форм і, після застигання шоколаду, викладають опуклою (з візерунком) стороною догори.

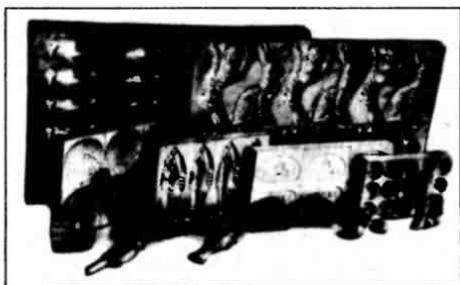


Рис. 36

Якщо на виробництві немає потрібних форм, тоді шоколадні фігурки відливають у формах з підмороженого пісочного тіста. Для відливання можна придбати в магазині будь-яку іграшку, емблему, значок. У підготовлену на листі порцію пісочного тіста заглиблюють до половини потрібну фігурку, а потім виймають. У другу порцію тіста так само заглиблюють

протилежну половинку фігурки. Після підморожування заглиблення в тісті акуратно обкладають станіолем, на який і наносять шар шоколаду. Після застигання в холодильнику шоколад виймають з тістової форми разом зі станіолем.



Рис. 37



Рис. 38

Станіоль акуратно знімають, а обидві половинки склеюють так, щоб утворилась об'ємна фігурка. На рис. 36, 37, 38 зображено металеві форми для відливання шоколадних фігурок, процес нанесення шоколаду на форму і самі шоколадні фігурки.

Пласкі тонкі шоколадні фігурки і шоколадні «вусики»

Пласкі тонкі шоколадні фігурки можна виготовити двома способами: штампуючи фігурки за допомогою металевих виїмок з тонкого шару (завтовшки 2—3 мм) пластичного темперованого шоколаду або малюючи їх розтопленим шоколадом за допомогою корнетика.



Рис. 39

Щоб фігурки були однаковими, підбирають малюнок із зображенням потрібної фігурки, накривають його пергаментом і на ньому по контурах за допомогою корнетика наносять малюнок темперованим шоколадом. Після застигання шоколадна фігурка легко відокремлюється від пергаменту.



Рис. 40

Можна виготовити інші елементи оздоблення тортів, наприклад, дубові листочки, гілочки ялинки, паркан, тощо. На рис. 39, 40 бачимо малювання гілочок і склеювання шоколадної ялинки.

«Вусики», решітки, літери, числа, контури тварин і пташок також малюють розігрітим шоколадом за допомогою корнетика. Після застигання в холодильнику шоколадні «вусики» знімають ножем з пергаменту і переносять на виріб. Шоколадні «вусики» показано на рис. 41.

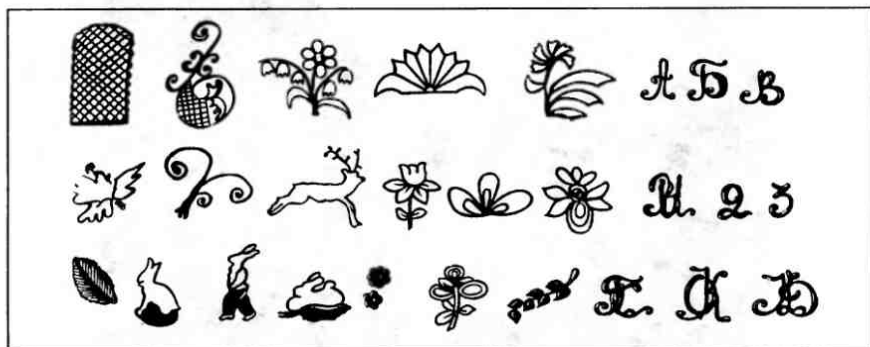


Рис. 41

Шоколадні ошурки. Ошурки готують з темперованого шоколаду, який відливають у вигляді бруска, а потім охолоджують майже до повного затвердіння.



Рис. 42

Брусок нарізають на тонкі пластинки, які, відокремлюючись, скручуються у трубочки (рис. 42). Необхідно пам'ятати, що переохолоджений шоколад кришиться, а надто м'який — утворює товсті й негарні ошурки.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Як використовують креми у кондитерському виробництві?
2. Яких правил і вимог необхідно дотримуватися при приготуванні кремів?
3. Які вимоги висуваються до обладнання, посуду і інвентарю, що використовують при приготуванні кремів?
4. Який термін придатності до споживання виробів, оздоблених кремами: масляними, білковими, заварними?
5. Як приготувати сироти для кремів «Шарлот» і «Глясе»?
6. Назвіть креми, які готують на основі крему «Шарлот».
7. Яка особливість приготування ароматизованих масляних кремів?
8. Які основні правила приготування білкових кремів?
9. У чому полягають відмінності приготування білкових кремів: сирцевого, заварного, «Зефір»?
10. Чому заварний крем має такий короткий термін використання?
11. Як можна продовжити термін придатності до використання вершкових і сметанних кремів?
12. Які желюючі речовини використовують для приготування желе?
13. Які мастики Ви знаєте і як їх приготувати?
14. Які є способи приготування марципану?
15. Які є види оздоблень з шоколаду?

ПРИГОТУВАННЯ ТІСТЕЧОК І ТОРТІВ



РОЗДІЛ 10. ПРИГОТУВАННЯ ТІСТЕЧОК

Тістечка — це штучні кондитерські вироби, що мають різноманітну форму і художньо оздоблену поверхню. Маса тістечок може бути від 17 до 110 г. Виготовляють тістечка за діючим прейскурантом однієї назви, але різної маси: великі, маленькі, дитячі (60 % маси великих). Відхилення маси штучних тістечок допускається (в г, не більше): якщо маса до 45 г — ± 3 ; якщо маса понад 45 г — ± 5 . Відхилення маси вагових тістечок, розфасованих у коробки (набори), допускається (у %, не більше): при масі до 500 г — ± 3 . при масі від 500 до 1000 г — $\pm 1,5$.

Гарний зовнішній вигляд і приємний смак тістечок — найважливіші показники якості цих виробів. За органолептичними показниками тістечка повинні відповідати вимогам, вказаним в ОСТ 18–102–72. Вимоги до якості: поверхня тістечок повинна мати чіткий малюнок з візерунком закінченого характеру і з правильно підбраною кольоровою гаммою. Вироби, заглазуровані помадою, глазур'ю чи желе, повинні мати блискучу, рівномірно покриту поверхню. Посипка також має бути рівномірною, зі збереженням чітких контурів виробів.

Фізико-хімічні показники тістечок визначають тільки в напів-фабрикатах, які мають відповідати вимогам зазначеного ОСТу.

Тістечка повинні бути виготовлені й реалізовані з дотриманням санітарних вимог, затверджених у встановленому порядку.

Для реалізації тістечка укладають в лотки з кришками. Дно лотка вистеляють пергаментом, підпергаментом чи пергаміном. Тістечка викладають в один ряд, щоб при транспортуванні вони не деформувалися. Допускається укладання тістечок без оздоблення «на ребро» не більше ніж 100 шт. у лоток.

На лотках з тістечками повинно бути таке маркування:

- назва підприємства-виробника;
- назва виробу;
- дата і час виготовлення;
- термін зберігання;

- пакувальник;
- зміна чи бригада, що виготовила продукцію.

Тістечка з різними кремами і фруктовим оздобленням зберігають за температури +4+6°C, термін використання встановлюється з моменту виготовлення. Для тістечок без оздоблення, з білковим кремом чи фруктовим оздобленням термін використання становить 72 год.; з масляним основним кремом — 36 год.; з масляним кремом «Шарлот» чи «Глясе» — 24 год.; з кремом зі збитих вершків — 7 год.; із заварним кремом — 6 год.; з вершково-сметанними кремами на желатиновій основі — 24 год.

Тістечка можна поділити на окремі групи залежно від випеченого напівфабрикату: бісквітні, пісочні, шарові, заварні, білково-повітряні, мигдально-горіхові, виготовлені з крихтового напівфабрикату.

§ 75. Бісквітні тістечка

Основою *бісквітних тістечок* є бісквітний пласт різноманітної форми: прямокутної, трикутної, квадратної, ромбовидної, у вигляді рулетика тощо. Залежно від використаних оздоблюючих напівфабрикатів тістечка бувають глазуровані помадою, кремові, фруктові-желейні. Однак такий поділ не є обов'язковим, оскільки для оздоблення одного тістечка можливе використання двох і більше оздоблюючих напівфабрикатів. Наприклад, бісквітне тістечко, глазуроване помадою, може мати фруктовий прошарок і оздоблення з крему. Таке поєднання надає тістечкам оригінального вигляду і збагачує їхній смак.

Для приготування бісквітних тістечок, глазурованих помадою, рекомендується використовувати основний бісквіт щільнішої консистенції, ніж звичайно, чи користуватися бісквітом з вершковим маслом. Такий бісквіт забезпечить акуратне глазурування з чіткими і рівними контурами.

Пласт бісквіту, що призначається для глазурування, просочують сиропом значно менше, ніж інші пласти, оскільки велика кількість сиропу розріджує помаду і вона втрачає блиск.

ТІСТЕЧКО «БІСКВІТНЕ З БІЛКОВИМ КРЕМОМ, ГЛАЗУРОВАНЕ ПОМАДОЮ»

Бісквіт основний 1415 г, крем білковий сирцевий 1157 г, помада 801 г, крем «Шарлот» 641 г, начинка фруктова 486 г. Вихід 100 шт. по 45 г.

Тістечко має прямокутну форму, складається з двох пластів бісквіту, склеєних фруктовую начинкою, поверхня тістечка глазурована помадою і оздоблена масляним кремом «Шарлот». Випечений бісквітний капсуль після 8–10 год. вистоювання звільняють від паперу, зачищають від підгорілих місць і

розрізають по горизонталі на два пласти. Для цього бісквітний капсуль ледь притискають долонею лівої руки до столу. Ножем з довгим гострим лезом розрізають бісквіт по горизонталі навпіл. Нижній пласт змащують тонким шаром фруктової начинки і накривають другим пластом шкоринкою донизу. Злегка натискають долонею і склеюють обидва бісквітних пласти (рис. 43). Верхній пласт бісквіту також змащують фруктовою начинкою і зверху наносять за допомогою ножа рівний шар білкового крему завтовшки 8—10 мм.



Рис. 43

Потім обрізають бокові кромки капсулю і нарізають його на прямокутні тістечка (рис. 44) тонким гарячим ножем, який попередньо занурюють в гарячу воду і струшують.

Тістечко повинно бути завширшки 35 мм, завдовжки 80 мм, заввишки близько 50 мм. Розміри уточнюються залежно від товщини пласта з урахуванням встановленої маси тістечка.



Рис. 44

Нарізані тістечка трохи відокремлюють одне від одного і, після повітряного підсушування білкового крему, глазурують білою або підфарбованою помадою. Для цього нижню сторону тістечка наколюють на виделку і зану-

рюють у розігріту помаду приблизно до половини висоти верхнього пласта. Потім тістечко обережно виймають, одночасно нахиливши вліво до одного з кутів, щоб помада стекла. Швидким рухом зліва направо повертають тістечко на виделці заглаурованою поверхнею догори і кладуть на лист. Лист повинен лежати строго горизонтально, оскільки незастигла помада може стекти на одну сторону і утворити на поверхні тістечка зморшки.

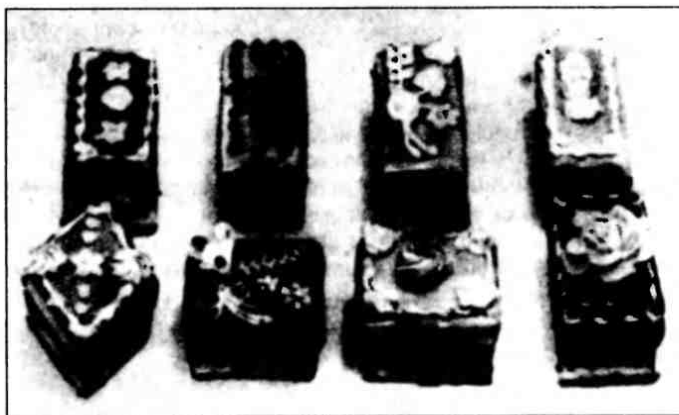


Рис. 45

Якщо тістечка глазурують в одному посуді помадою різних кольорів, то починають зі світліших тонів і поступово переходять до темніших. Готові тістечка різних тонів бачимо на рис. 45 (верхній ряд).

Коли помада застигне, поверхню тістечок оздоблюють масляним кремом. Дитячі тістечка можна готувати різноманітної форми і оздоблювати заздалегідь заготовленими плоскими шоколадними фігурками тварин і птахів, які закріплюють на помаді за допомогою крапельки крему чи фруктової начинки.

Вимоги до якості: форма прямокутна, чітко збережена; поверхня заглаурована помадою і оздоблена довільним візерунком з масляного крему різних тонів; помада лежить рівним шаром, поверхня помади суха, блискуча, не розтріскана; на бічному зрізі: два пласти бісквіту склеєні фруктовою начинкою; напівфабрикат жовтого кольору; консистенція ніжна, дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «БІСКВІТНЕ З МАСЛЯНИМ КРЕМОМ, ГЛАЗУРОВАНЕ ПОМАДОЮ»

Бісквіт основний 3640 г, крем масляний «Шарлот» 832 г, начинка фруктова 1664 г, помада шоколадна 1560 г, сироп для просочування 1526 г. Вихід 100 шт. по 80 г.

Це тістечко має прямокутну форму, складається з двох–трьох пластів бісквіту, просочених сиропом, склеєних фруктовою начинкою, поверхня тістечка заглаурована помадою і оздоблена масляним кремом «Шарлот». Розміри тістечка: довжина — 80 мм, ширина — 35 мм, висота — 50 мм.

Бісквітний капсуль після 8–10 год. вистоювання звільняють від паперу, зачищають від підгорілих місць і розрізають на два чи три пласти. Нижній пласт просочують сиропом, але не сильно, оскільки він буде основою тістечка. Потім цей пласт змащують тонким шаром фруктової начинки, накривають другим пластом, який також просочують сиропом, але вже більше, і знову змащують фруктовою начинкою. Якщо тістечко складається з трьох пластів, то другий пласт накривають третім, який, в свою чергу, просочують і змащують фруктовою начинкою. Бокові сторони капсулю обрівнюють, нарізають його на прямокутні тістечка, поверхню тістечка глазурують розігрітою помадою і після застигання помади оздоблюють масляним кремом. Готові нарізані тістечка зображено на рис. 45 (нижній ряд).

За цією самою рецептурою, але зі зменшенням фруктової начинки і з додаванням смажених бісквітних крихт, виготовляють тістечка «Муфточка» з бісквітного напівфабрикату, випеченого в циліндричних формочках.

Для приготування такого напівфабрикату на листи, вистелені папером, викладають металеві формочки без дна у вигляді циліндрів заввишки 65 мм і діаметром 60 мм. Формочки наповнюють тістом на 3/4 висоти за допомогою кондитерського мішка і випікають при 200–220°С протягом 40 хв.

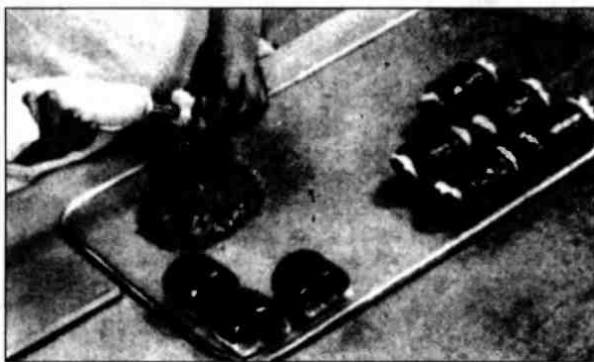


Рис. 46

Охолоджені після випікання циліндрики вирізають вузьким ножем з формочок, викладають на лист і залишають на 8–24 год. для закріплення структури.

Поверхню витриманих бісквітних циліндрів вирівнюють ножем, зрізуючи частини, що виступають, їх потім використовують для приготування підсушених бісквітних крихт.

По всій довжині заготовки роблять зріз, внаслідок чого з одного боку циліндра утворюється площина, на яку кладуть напівфабрикат. Спочатку муфточку просочують, занурюючи до половини в сироп, і швидко виймають, щоб уникнути зайвого намокання (просочують сиропом опуклу сторону заготовки). Потім муфточку кладуть на лист, верхню половину її змащують фруктовою начинкою і глазурують шоколадною помадою (тістечко при цьому наколюють на виделку). Заглазовану муфточку викладають на лист на зрізану площину. Коли помада застигне, плоскі бокові сторони тістечка оздоблюють кремом за допомогою зубчастої трубочки (рис. 46) у вигляді зірочки з одним

потовщеним краєм. Кремове оздоблення притискають до бісквітних крихт. На поверхню тістечка висаджують кремовий «розанчик», в центрі якого розташовують крапельку фруктової начинки. Готові тістечка викладають на пергаментні гофровані серветки (рис. 47).



Рис. 47

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Бісквітного з білковим кремом, глазуrowаного помадою»; на бічному зрізі: два пласти бісквіту просочені сиропом, склеєні фруктовою начинкою. Тістечко «Муфточка» має форму циліндра, що лежить горизонтально; поверхня заглазуrowана шоколадною помадою і оздоблена масляним кремом; помада лежить рівним шаром, не розтріскана; на розрізі: напівфабрикат дрібнопористий, ніжний, рівномірно просочений сиропом, жовтого кольору; смак приємний, солодкий.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «КУТИКИ»

Бісквіт основний 2051 г, бісквіт з какао 2051 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 1400 г, помада 1120 г, горіхи підсмажені 378 г. Вихід 100 шт. по 70 г.

Тістечко трикутної форми, складається з чотирьох пластів бісквітного напівфабрикату світлого і шоколадного, які по черзі склеюють масляним кремом «Шарлот» шоколадним (верхній пласт повинен бути світлим). Пласти нарізають на трикутні тістечка зі стороною завдовжки 7–8 см. Поверхню тістечка глазурують білою помадою і, поки вона ще не застигла, обсипають подрібненими горіхами.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня заглазуrowана білою помадою і оздоблена подрібненими горіхами; помада лежить рівним шаром, не розтріскана; на бічному зрізі добре видно чотири бісквітних пласти світлого і темного кольорів, склеєних по черзі масляним шоколадним кремом; напівфабрикат добре пропечений, дрібнопористий; смак приємний, солодкий.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «УЛЮБЛЕНЕ»

Бісквіт основний з родзинками 2730 г, крем масляний основний 1400 г, начинка фруктова 210 г, помада 2240 г, сироп для просочування 420 г. Вихід 100 шт. по 70 г.

Тістечко має прямокутну, трикутну чи квадратну форму. Для цього випікають бісквітний капсуль з родзинками, залишають його для охолодження і

закріплення структури. Капсуль розрізають на два–три пласти. Пласти просочують сиропом і змащують масляним кремом. Поверхню змащують тонким шаром фруктовোї начинки і нарізають на тістечка потрібної форми. Поверхню кожного тістечка глазурують білою помадою, оздоблюють довільним візерунком з масляного крему і крапельками фруктовোї начинки.

Вимоги до якості: форма прямокутна, трикутна чи квадратна; поверхня заглаурована білою помадою і оздоблена довільним візерунком з масляного крему; помада лежить рівним шаром, не розтріскана; на бічному зрізі видно два чи три пласти бісквіту з родзинками, просочені сиропом і склеєні масляним кремом; напівфабрикат жовтого кольору; консистенція ніжна, дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

Найбільшу групу різноманітних за формою і оздобленням виробів складають бісквітні–кремові та фруктово–желейні тістечка. Розглянемо рецепти деяких з них.

ТІСТЕЧКО «БІСКВІТНЕ З МАСЛЯНИМ КРЕМОМ»

Бісквіт основний 1998 г, крем масляний «Шарлот» 1633 г, сироп для просочування 756 г, начинка фруктово 113 г. Вихід 100 шт. по 45 г.

За ним рецептом можна готувати тістечка різноманітної форми. Найбільш розповсюдженими є «Смужки», «Циліндрики», «Риголетто» та інші.

«Смужки». Тістечко має прямокутну форму, складається з двох чи трьох бісквітних пластів, просочених сиропом і склеєних масляним кремом. Поверхня тістечка оздоблена довільним візерунком з масляного крему різних відтінків і фруктовою начинкою, фруктами, желе. Розміри 35x85 мм, висота — 50 мм.



Рис. 48

Бісквітний капсуль розрізають на два чи три пласти, просочують сиропом. Нижній пласт має бути просочений сиропом менше, а верхній — більше. Пласти змащують масляним кремом. На поверхню також наносять шар крему. Не можна допускати, щоб нанесений крем змішався з бісквітними крихтами, що можуть відриватися від поверхні напівфабрикату. Тому на поверхню спочатку наносять тонкий шар крему і пригладжують ножем (грунтують), щоб крихти приєдналися до бісквіту. Потім наносять решту крему і кондитерським гребінцем формують візерунок у вигляді прямих чи хвилястих ліній.

Бокову сторону капсулю рівняють ножем і нарізають його на прямокутні тістечка гарячим ножем з тонким лезом. Кожне тістечко оздоблюють кремом і фруктовою на-

чинкою. Крем можна використовувати різного кольору і смаку. Складність малюнку з крему залежить від вміння і фантазії майстра. На рис. 48 показано види оздоблень бісквітних тістечок «Смужки з масляним кремом». Використовуючи крем різних кольорів, необхідно пам'ятати про поєднання кольору і смаку, що з ним асоціюється. Наприклад, крем білий — смак ваніліну чи рому, рожевий — смак малини, полуниці, помаранчевий — смак апельсину; жовтий — смак лимону тощо. Начинку, що використовують для оздоблення, можна підфарбувати в червоний колір.

«Циліндрики» («Тумбочки»). Тістечко має циліндричну форму, складається з бісквітного циліндра, змащеного масляним кремом і обкачаного в бісквітних крихтах; плоска поверхня тістечка оздоблена масляним кремом, фруктовую начинкою чи желе, бісквітними крихтами (рис. 49).

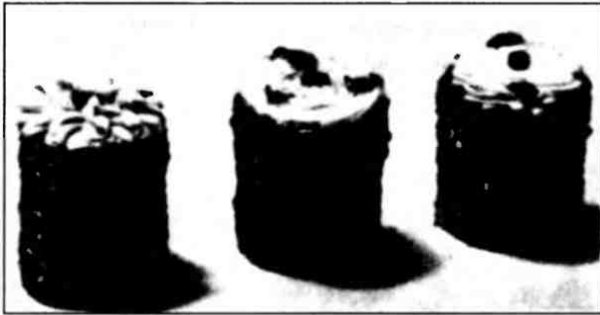


Рис. 49



Рис. 50

Бісквітну заготовку випікають в циліндричних формах так само, як і для тістечка «Муфточка». Заготовки звільняють від металевих форм, витримують протягом 10–24 год., випуكلу поверхню бісквітних циліндриків зрізають і викладають їх на лист.

Кожний бісквітний циліндрик заповнюють масляним кремом. Для цього металеву круглу гладку трубочку діаметром 5 мм вставляють зверху в кожную заготовку до половини її висоти і з кондитерського мішка витискають 8–10 г крему. Після цього циліндрики просочують сиропом, занурюючи в нього верхню половину. Тістечка викладають просоченою частиною догори.

У металевий лоток накладають масляний крем, ледь підігрівують його, а потім цим кремом змащують (обкачують) опуклу поверхню тістечок, залишаючи плоскі бокові сторони чистими. Обмащені кремом циліндрики обкачують у підсушених бісквітних крихтах (рис. 50), виготовлених з обрізків, і знову викладають на лист. Поверхню тістечок оздоблюють масляним кремом, виготовляють жоржину (трубочка № 13), спіральку чи змійку (зубчаста трубочка № 4), по центру висаджують крапельку фруктової начинки, по краях можна висипати маленькі купки бісквітних крихт і чи викласти акуратно вирізане желе.

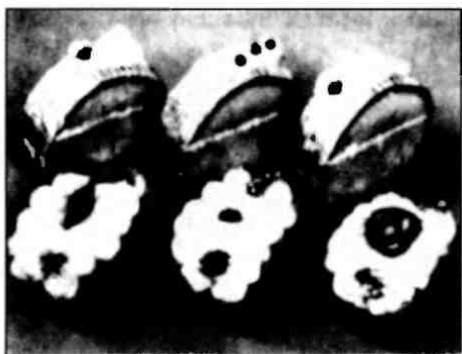


Рис. 51

«Риголетто». Тістечко виготовляють з бісквітного батона, випеченого у спеціальній видовженій овальній формі. Готові тістечка зображено на рис. 51 (у верхньому ряду).

Охолоджений і витриманий 8–10 год. бісквітний батон викладають плоскою стороною на лист, розрізають уздовж на два пласти. Нижній пласт просочують сиропом, змащують масляним кремом і накривають другим пластом, відновлюючи форму батона. Овальну поверхню батона змащують масляним кремом, проводять хвилясті

лінії кондитерським гребінцем, бічні сторони обсипають бісквітними крихтами на висоту 1,5–2 см. Склеєний батон після охолодження нарізають упоперек на скибочки–тістечка тонким гарячим ножом. Поверхню кожного тістечка прикрашають кремом і фруктовою начинкою.

«Бутербродики». Для тістечка використовують бісквітний батон, випечений в овальній формі, як для тістечка «Риголетто». Батон кладуть плоскою стороною на лист і нарізають упоперек на скибочки. Скибочки викладають на пласку сторону щільно одна до одної, кожную просочують сиропом, а потім оздоблюють кремовою змійкою за допомогою зубчастої трубочки. Поверхню тістечка прикрашають шматочками желе чи крапелькою фруктової начинки, чи шматочком марципанової ковбаси і насипають дві купки бісквітних крихт (рис. 51 нижній ряд).

Вимоги до якості: «Смужка» — форма прямокутна; поверхня оздоблена довільним візерунком з масляного крему і фруктової начинки чи фруктами, желе; на бічному зрізі: два чи три пласти бісквіту просочені сиропом і склеєні масляним кремом; напівфабрикат жовтого кольору, консистенція ніжна, дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

«Циліндрики» — форма вертикального циліндрика; поверхня оздоблена візерунком з масляного крему, фруктовою начинкою, фруктами, желе; бічна сторона обсипана бісквітними крихтами.

Риголетто» — форма напівовальної скибочки, що стоїть вертикально; поверхня оздоблена візерунком з масляного крему, фруктову начинкою, фруктами, желе; на бічному зрізі: два пласта бісквіту просочені сиропом і склеєні масляним кремом.

«Бутербродики» — форма напівовальної скибочки, що лежить горизонтально; поверхня оздоблена візерунком з масляного крему, фруктову начинкою, фруктами, желе.

ТІСТЕЧКО «БІСКВІТНЕ З МАСЛЯНО-ШОКОЛАДНИМ КРЕМОМ»

Бісквіт з какао 2007 г, крем масляно-шоколадний 1502 г, сироп для просочування 800 г, горіх підсмажений 90 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Тістечко має прямокутну форму; складається з двох-трьох пластів шоколадного бісквіту, просочених сиропом і склеєних масляно-шоколадним кремом (можна використати крем «Шарлот» чи «Глясе» шоколадний). Поверхня оздоблена візерунком з шоколадного крему і подрібненими горіхами (рис. 52). Тістечко готується так само, як бісквітні смужки з кремом.

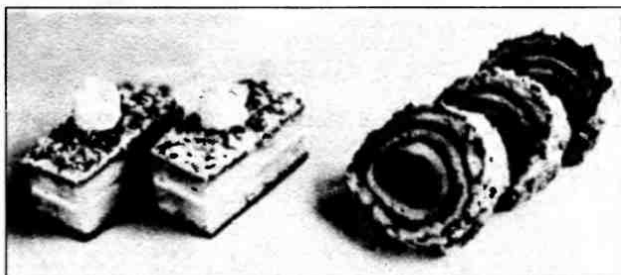


Рис. 52

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня оздоблена довільним візерунком з масляного шоколадного крему і горішками; на бічному зрізі: два чи три пласти бісквіту з какао просочені сиропом і склеєні масляним шоколадним кремом; напівфабрикат темно-коричневого кольору, консистенція ніжна, дрібнопориста, смак приємний, солодкий.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «РУЛЕТ З МАСЛЯНИМ КРЕМОМ І ЖЕЛЕ»

Бісквіт основний 2522 г, крем масляний 2520 г, сироп для просочування 1509 г, желе на агарі 630 г, крихти бісквітні 248 г, пудра цукрова 75 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Випікають тонку бісквітну розмазку, витримують 8–10 год для закріплення структури бісквіту, звільняють від паперу, просочують сиропом і змащують тонким шаром масляного крему.

Желе наливають у лоток шаром 1 см і після остаточного застигання, нарізають брусочками розміром (10x10 мм). Довжина бруска повинна відповідати ширині бісквітної розмазки.

Підготовлений брусок желе викладають на змащену кремом розмазку на ближній до себе край. За допомогою паперу, на якому лежить розмазка, її скру-

чують у вигляді рулету. Готовий рулет загортають у той самий папір, викладають на лист і виносять до холодильної камери.

Під час викладання рулету потрібно слідкувати, щоб шов його знаходився знизу, інакше під час нарізання рулет розгорнеться.

Коли крем застигне, рулет звільняють від паперу, обмащують масляним кремом і обкачують у підсмажених бісквітних крихтах. Підготовлений рулет нарізають упоперек (рис. 53) гарячим ножом на скибочки—тістечка масою 75 г і посипають цукровою пудрою. Готові тістечка показано на рис. 54.



Рис. 53



Рис. 54

Вимоги до якості: форма зрізаного рулету, поверхня обкачана у бісквітних крихтах і посипана цукровою пудрою; на бічному зрізі: чітко видно спіралі бісквітного напівфабрикату змащені масляним кремом; у центрі спіралі — квадратик прозорого желе.

ТІСТЕЧКО «БІСКВІТНЕ З МАСЛЯНО-ГОРІХОВИМ КРЕМОМ»

Бісквіт з горіхами 2012 г, крем масляно-горіховий 1602 г, сироп для просочування 801 г, горіх підсмажений 86 г. Вихід 200 шт. по 45 г.

Тістечко можна готувати у вигляді смужки і рулетиків (рис. 55).

Тістечко «Смужка» має прямокутну форму, складається з двох пластів бісквіту з горіхами. Пласти просочені сиропом і з'єднані масляно-горіховим кремом (можна використати крем «Шарлот» чи «Глясе» горіховий). На поверхню тістечка також наноситься масляно-горіховий крем. Крім цього, по-

верхня густо посипається подрібненими горіхами та цукровою пудрою. По центру кожного тістечка висаджується кремовий «розанчик».

Для рулетика випікають бісквітну розмазку, яку після 8–10 год. витримання звільняють від паперу, просочують сиропом, змащують тонким шаром масляно-горіхового чи масляно-шоколадного крему і скручують у рулет. Поверхню рулету змащують кремом і обкачують у підсмажених, подрібнених

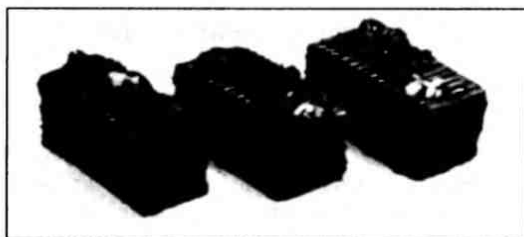


Рис. 55

горіхах. Підготовлений рулет нарізають упоперек на скибочки-тістечка і, не розсуваючи їх, посипають цукровою пудрою

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня оздоблена подрібненими горіхами і «розанчиком» з масляного крему; на бічному зрізі видно два пласти бісквіту з горіхами, просочені сиропом і склеєні масляним кремом; напівфабрикат жовтого кольору, з рівномірно розподіленими по всьому об'єму горіхами; консистенція ніжна, дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «РУЛЕТ ТРЮФЕЛЬНИЙ»

Бісквіт основний 2625 г, крем «Шарлот» шоколадний 2775 г, сироп для просочування 1500 г, крупка «Трюфельна» 675 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Для тістечка випікають бісквітну розмазку, яку через 8–10 год. звільняють від паперу, просочують сиропом, змащують тонким шаром масляно-шоколадного крему «Шарлот» і скручують у рулет. Поверхню рулету змащують кремом і обкачують у «Трюфельній» посипці.

Обкачаний рулет нарізають упоперек на скибочки-тістечка масою 75 г.



Рис. 56

Необхідно пам'ятати, що термін зберігання тістечок обмежений. Шоколадна крупка, якою обсипані тістечка, через 10–12 год. твердне і втрачає свої смакові якості. Готові тістечка зображені на рис. 56.

Вимоги до якості: форма зрізаного рулету; поверхня обкачана у посипці «Трюфельній»; на бічному зрізі чітко видно спіралі бісквітного напівфабрикату, змащені масляно-шоколадним кремом.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «ФРУКТОВО-ЖЕЛЕЙНЕ»

Бісквіт основний 3159 г, начинка фруктова 3006 г, сироп для просочування 729 г, фрукти свіжі або консервовані чи цукати 1188 г, желе на агарі 918 г. Вихід 100 шт. по 90 г.

Тістечко має прямокутну форму. Складається з двох-трьох шарів бісквіту, просочених сиропом і склеєних фруктовою начинкою. Поверхня тістечка оздоблена консервованими чи свіжими фруктами і залита прозорим желе.

Бісквітний капсуль попередньо витримують, розрізають на 2–3 пласти, просочують сиропом і склеюють фруктовою начинкою. Верхній пласт також змащують фруктовою начинкою.

На верхній пласт капсулю викладають свіжі чи консервовані фрукти, нарізані скибочками чи цілі, з додаванням цукатів або без них. Бажано, щоб викладені фрукти утворили гарний візерунок і гармонували за кольором.

Бокову сторону капсулю вирівнюють ножем, змащують тонким шаром фруктової начинки і обгортають смужками, вирізаними з пергаментного паперу. Край смужки повинен виступати над поверхнею бісквітного пласта. Це потрібно для того, щоб желе не збігло з поверхні. Тепле желе за допомогою пензлика спочатку наносять на фрукти, а коли желе на них застигне, повністю заливають. Якщо одразу повністю залити фрукти, може порушитись сформований малюнок. Коли желе повністю застигне, паперові бортики акуратно знімають, а капсуль розрізають гарячим ножем на скибочки-тістечка, на які насипають місцями підфарбовані у бажаний колір бісквітні крихти.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня оздоблена фруктами чи цукатами і залита прозорим желе; желе застигле, драглистої консистенції; на бічному зрізі: два чи три пласта бісквіту, просочені сиропом і склеєні фруктовою начинкою.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «ГОВЕРЛА» (фірмова)

Бісквіт основний 2420 г, бісквіт з какао 2500 г, повидло 1115 г, цукрова пудра 145 г. Вихід 100 шт. по 60 г. Для бісквіту основного: борошно 1222 г, цукор 909 г, яйця 1350 г, есенція 6 г, олія для змащування листів 15 г. Для бісквіту з какао: борошно 707 г, цукор 908 г, яйця 1350 г, есенція 7 г, какао-порошок 257 г, олія для змащування листів 15 г.

Для тістечка готують бісквіт основний і бісквіт з какао. Листи з чотирма бортами змащують олією, вистеляють папером, наливають у них тісто завтовшки 10 мм і випікають при температурі 200°C протягом 25–20 хв. Випечені напівфабрикати витримують 8 год., звільняють від паперу і використовують.

Для тістечок білий і коричневий напівфабрикати склеюють фруктовою начинкою. Склеєні пласти розрізають на чотири смуги завширшки 9–10 см. Кожну смугу розрізають на тістечка у вигляді трикутника з основою 7 см. Тістечка викладають у контейнер, посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма трикутна; сторони рівні, не зім'яті; поверхня посипана цукровою пудрою; на зрізі: напівфабрикат пористий, крихкий, без кальцю і слідів нерозмішаного борошна; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «ПЕнь КАВОВИЙ» (фірмове)

Бісквіт основний 2600 г, крем масляний 2400 г, крихти для посипання 34 г. Вихід 1000 г. Для бісквіту основного: борошно 787 г, цукор 1201 г, яйця 1558 г. Для крему масляного: цукрова пудра 484 г, масло вершкове 1459 г, цукор ванільний 47 г, есенція апельсинова 1 г, молоко згущене 565 г, вино десертне 45 г. Для крихти на обсіання: цукрова пудра 200 г, какао-порошок 160 г, кава натуральна мелена 34 г.

Для тістечка випікають бісквітні розмазки. Додатково з бісквіту випікають 200 шт. маленьких шляпок «грибочків», якими будуть прикрашати тістечка. Для цього на листи, вистелені папером, за допомогою кондитерського мішка із зубчастою трубкою висаджують круглі заготовки діаметром 16–18 мм і випікають при температурі 210–215°C протягом 8–10 хв.

Вистояні розмазки змащують тонким шаром масляного крему. Крем готують на згущеному молоці, ароматизують ванільним цукром, апельсиновою есенцією і десертним вином. Підготовлені розмазки скручують рулетом діаметром 5–6 см і нарізають на порції-тістечка таким чином, щоб один зріз був рівним, а другий — навскісним. Висота прямого зрізу дорівнює 5–6 см, а косою — 2–3 см. Бічну сторону кожного тістечка обкачують у суміші цукрової пудри, какао-порошку і натуральної меленої кави. Тістечка викладають вертикально на прямий зріз, а поверхню (косий зріз) висаджують дві кремові ніжки грибочків, а зверху на них викладають випечені з бісквіту шляпки. Біля грибочків можна висадити кремові листочки (при уточненні маси тістечок).

Вимоги до якості: форма циліндрична зі зрізаною навскіс поверхнею; бічна сторона обкачана у кавовій посипці; поверхня художньо оформлена масляним кремом; на зрізі: м'якушка пориста, без кальцю, спіралі бісквіту склеєні масляним кремом; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «ЛІСОВИЙ ЗРУБ» (фірмове)

Бісквіт основний 2400 г, крем масляний шоколадний 3100 г, крихти бісквітні 100 г, шоколад 100 г. Вихід 100 шт. по 57 г. Для бісквіту основного: борошно 863 г, цукор 720 г, яйця 1659 г, есенція 5 г. Для крему масляного шоколадного: цукрова пудра 878 г, коньяк 6 г, масло вершкове 1800 г, молоко згущене 660 г, какао-порошок 157 г, ванілін 3 г. Для крихти бісквітної: борошно 86 г, цукор 72 г, яйця 166 г какао-порошок 30 г.

Для тістечка випікають бісквітні розмазки. На 100 шт. тістечок випікають 5 великих розмазок. Поверхню вистояної 8 год. розмазки змащують масляно-шоколадним кремом, який готують на згущеному молоці. Змащену розмазку загортають рулетом діаметром 5,5–6,5 см. Рулет обкачують у крихтах з шоколадного бісквіту і нарізають упоперек на порції-тістечка завширшки 3,5 см. Тістечка викладають вертикально, а їхню поверхню оздоблюють масляно-шоколадним кремом. Крем висаджують за допомогою кондитерського мішка з зубчастою трубкою по колу у вигляді спіралі. По центру кожне тістечко посипають тертим шоколадом. Тістечко має вигляд зрізаного пенька. Діаметр — 5,5–6,5 см, висота — 4–4,5 см.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Пень кавовий»; поверхня художньо оздоблена масляно-шоколадним кремом і тертим шоколадом.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «РОСИНКА» (фірмова)

Бісквіт з какао 1400 г, крем вершково-білковий 2650 г, шоколад 100 г. Вихід 100 шт. по 40 г. Для бісквіту з какао: борошно 520 г, какао-порошок 100 г, цукор 690 г, яйця 1045 г. Для крему вершково-білкового: цукор 513 г, яйця 247 г, вершки 35 % жирності 2052 г, ванільний цукор 25 г, коньяк 20 г, желатин 60 г, кислота лимонна 2 г.

Для тістечка випікають два бісквітних пласти (товщина тіста — 5 мм) при температурі 210–215°C протягом 8–10 хв., випечені пласти мають бути заввишки 52 см. При приготуванні тіста, окрім сировини, передбаченої рецептурою, додатково використовують яєчні жовтки, що залишаються при розділенні яєць на білки і жовтки для крему вершково-білкового.

Два бісквітних пласти склеюють вершково-білковим кремом (крем наносять завтовшки 8–10 мм), поверхню пластів також змащують цим кремом і залишають для застигання крему. Коли крем застигне і набуде драглистої консистенції, бічні сторони склеєних пластів обрізають (обрівнюють), а самі пласти нарізають на прямокутні порції-тістечка розмірами 7x4 см (масу тістечок уточнюють). Поверхню тістечка розмальовують довільним візерунком з розтопленого шоколаду.

Вершково-білковий крем: желатин замочують у холодній перевареній воді на 1,5–2 год. для набрякання. Співвідношення желатину і води — 1:10. Коли желатин набрякне, його прогрівають при слабкому нагріві до повного розчинення. Яйця піддають первинній обробці. Білки відділяють від жовтків. Білки використовують для приготування вершково-білкового крему, жовтки — для бісквітного тіста.

Охолоджені до +2°C яєчні білки збивають, поступово збільшуючи оберти робочого механізму, до утворення пишної, стійкої маси і збільшення в об'ємі у 5–6 разів. Наприкінці збивання додають просіяну цукрову пудру, ванільний цукор і лимонну кислоту. Паралельно збивають охолоджені вершки. До збитих білків додають збиті до густої піни вершки, усе перемішують, додають коньяк і вливають тонкою цівкою розчинений желатин. Слід пам'ятати, що крем швидко охолоджується, тому його необхідно швидко використати.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня оздоблена вершково-білковим кремом і розтопленим шоколадом; на зрізі: два бісквітних пласти, склеєні кремом, товщина бісквіту і крему однакова.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «ЛІРА» (фірмова)

Бісквіт основний 1390 г, бісквіт з какао 1390 г, крем масляний 1100 г, помада біла 770 г, сироп для просочування 300 г, шоколад 105 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Для тістечка випікають два бісквітних напівфабрикати: один білий, другий — з какао-порошком. Тісто перед випіканням має бути завтовшки 10 мм. Вистояні напівфабрикати звільняють від паперу, просочують сиропом і склеюють масляним основним кремом на згущеному молоці. Бічну сторону обрівнюють.

Пласти нарізають на трикутні порції-тістечка і кожне глазурують білою помадою. Коли помада застигне, поверхню тістечок оздоблюють розтопленим шоколадом у вигляді ліри.

Вимоги до якості: форма трикутна; поверхня заглаурована білою помадою, оздоблена розтопленим шоколадом.

§ 76. Бісквітні тістечка «Буше»

Бісквітні тістечка «Буше» виготовляють з поштучно випеченого напівфабрикату буше, круглої чи овальної форми, який ще називають бушетками. Бушетки випікають переважно стандартних розмірів: круглі — діаметром 65 мм, овальні — 50x70 мм. Тістечка «Буше» — це дві бушетки, з'єднані фруктовую начинкою чи кремом. Є також сорти тістечок, які складаються тільки з однієї бушетки, змащені кремом чи білково-повітряним напівфабрикатом. Поверхню тістечок також глазурують помадою чи мармеладом.



Рис. 57

Основні операції при виготовленні тістечок такі: нанесення фруктовій начинки чи крему на плоску сторону бушетки (рис. 57); накладання верхньої бушетки на крем чи фруктову начинку; глазурування поверхні верхньої бушетки помадою.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «БУШЕ З ГОРІХАМИ»

Бісквітне буше 2895 г, ядра горіхів (смажені) 2003 г, мармелад абрикосовий 1500 г, начинка фруктова 1001 г, шоколад 101 г. Вихід 100 шт. по 75 г.

Тістечко круглої форми, складається з двох бушеток, з'єднаних між собою фруктовую начинкою. Поверхня тістечка заглаурована абрикосовим мармеладом, обсыпана горіхами і оздоблена шоколадним порошком (рис. 58) 20–30 %

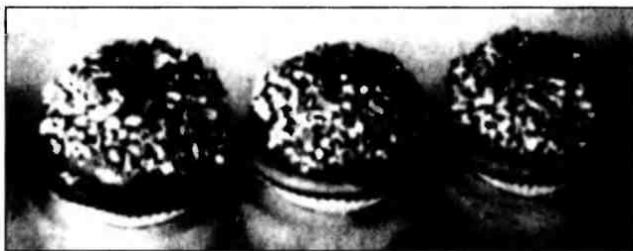


Рис. 58

підсмажених і обчищених від плівочки горіхів арахіс ретельно подрібнюють і змішують з фруктовую начинкою, яку накладають на плоску сторону однієї з бушеток; накривають другою бушеткою і злегка притискають, щоб бушетки склеїлись.

Тістечко надають на виделку (нижньою бушеткою) і занурюють верхньою половиною у гарячий мармелад, струшують від залишків мармеладу, перевертають і обсипають ледь подрібненими горіхами. Коли мармелад захолоне, поверхню тістечка посипають шоколадним порошком.

ТІСТЕЧКО БІСКВІТНЕ «БУШЕ З БІЛКОВИМ КРЕМОМ, ГЛАЗУРОВАНЕ ПОМАДОЮ»

Бісквіт буше 1235 г, крем білковий заварний 2223, крем «Шарлот» 949 г, помада 949 г, начинка фруктовая 949 г, Фрукти чи цукати 195 г. Вихід 100 шт. по 65 г.

Тістечко складається з однієї бушетки, на плоску сторону якої відшпріцують фруктовую начинку, а на неї — білковий заварний крем у вигляді пишної шапки конічної форми. Після 25–30-хвилинної повітряної підсушки крему (це потрібно, щоб утворилася тонка скоринка), тістечко насаджують на виделку і занурюють верхньою частиною у розігріту до 45°C рідку світлу помаду.

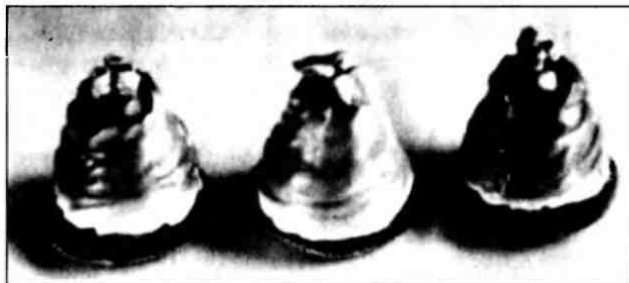


Рис. 59

Заглазуване таким чином тістечко, коли помада застигне, оздоблюють довільним візерунком з масляного крему, а також фруктами чи цукатами, фруктовую начинкою. Готові тістечка показано на рис. 59.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «БУШЕ ГЛАЗУРОВАНЕ З КРЕМОМ»

Бісквіт буше 2450 г, крем масляний 1799 г, помада біла 1500 г, какао порошок (в помаду) 40 г, сироп для просочування 1211 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага малого тістечка 42 г).

Тістечко круглої чи овальної форми, складається з двох бушеток, з'єднаних між собою масляним основним кремом (можливе використання кремів «Шарлот», «Глясе» чи масляного шоколадного). Поверхня тістечка заглазурована шоколадною помадою і оздоблена візерунком з масляного крему (рис. 60).

На плоску сторону нижньої бушетки накладають масляний крем і накривають другою бушеткою. Загальна маса бушеток з кремом має становити приблизно 55 г. Верхню бушетку просочують сиропом за допомогою м'якого широкого пензлика і заготовлені тістечка охолоджують. Коли крем захолоне, верхню бушетку глазурують шоколадною помадою. Для цього верхню половину



Рис. 60

тістечка наколюють на виделку і занурюють у розігріту помаду. Коли помада застигне, тістечко оздоблюють довільним візерунком з масляного крему.

Щоб урізноманітнити зовнішній вигляд тістечка, можна використовувати помаду різних кольорів: білу, рожеву, кавову, шоколадну. При цьому помаду підфарбовують від світлих тонів до більш темних. Помада повинна лягати на тістечка тонким рівним шаром і мати блискучу суху поверхню. Щоб забезпечити високу якість помади, її не можна перегрівати на водяній бані. Перегріта помада має матову (без блиску) поверхню.

ТІСТЕЧКО БУШЕ «ШОКОЛАДНО-БІСКВІТНЕ»

Бісквіт буше 1775 г, крем «Шарлот» горіховий 1895 г, глазур шоколадна 1290 г, какао-масло 40 г. Вихід 100 шт. по 50 г.

Тістечко круглої чи овальної форми складається з двох бушеток, які з'єднані між собою масляним кремом «Шарлот» з горіхами. Верхня бушетка глазурується шоколадною глазур'ю. Перед глазуруванням кувертур подрібнюють, розтоплюють на водяній бані до температури 32–33°C і перемішують з какао-маслом. Температура шоколадної глазури, призначеної для глазурування, має бути 30°C.

ТІСТЕЧКО БУШЕ «КОСМОС»

Бісквіт буше 1499 г, крем «Шарлот» на агарі 2003 г, шоколадна глазур 999 г. Вихід 100 шт. по 45 г.

Тістечко складається з однієї круглої бушетки, на плоску сторону якої висаджують пишну «шапку» у вигляді конусу з крему «Шарлот» (крем готу-

ють з додаванням агару). Поверхню крему глазурують шоколадною глазур'ю, наносячи її за допомогою корнетики у вигляді хаотичних ліній.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «БУШЕ ФРУКТОВЕ»

Бісквіт буше 2896 г, начинка фруктовая 3400 г, сироп для просочування 1104 г, фрукти 264 г, крихти бісквітні 296 г, пудра цукрова 36 г. Вихід 100 шт. по 80 г (вага малого тістечка 48 г).

Тістечко круглої форми, складається з двох бушеток, з'єднаних між собою фруктовую начинкою. Верхню бушетку просочують сиропом і глазурують фруктовую начинкою. Начинку розігрівають до 170°C, верхню бушетку наколюють на виделку і занурюють у гарячу начинку. Бокові сторони тістечка, не знімаючи його з виделки, обкатують у підсмажених бісквітних крихтах, а потім у цукровій пудрі. Тістечко акуратно знімають з виделки і викладають на нього обсушені консервовані фрукти чи цукати.

БІСКВІТНЕ ТІСТЕЧКО «БУШЕ ПОВІТРЯНЕ»

Бісквіт буше 1320 г, начинка фруктовая 1014 г, мармелад абрикосовий 2542 г, горіхи смажені 104 г, напівфабрикат білково-повітряний 1521 г. Вихід 100 шт. по 65 г (вага малого тістечка 39 г).

Для цього тістечка випікають два напівфабрикати: круглу бушетку (діаметром 70 мм) і круглу з білково-повітряного тіста.

На плоску сторону бушетки викладають за допомогою шприца фруктову начинку, а на неї — плоскою стороною білково-повітряну заготовку. Верхню заготовку глазурують гарячим абрикосовим мармеладом і, поки він не застиг, посипають подрібненими горіхами.



Рис. 61

Ці ж тістечка можна оздобити на дитячу тематику. На рис. 61 показано бісквітне тістечко «Буше повітряне», оздоблене у вигляді грибка. Але в цьому випадку частково замінюють начинку і мармелад масляним кремом. Для тістечка, виконаного у вигляді грибочка, випікають дві круглі бушетки різного діаметра (30 і 70 мм). Більша бушетка використовується як основа тістечка, а менша — як шляпка грибочка. Також випікають конусоподібну ніжку грибочка з білково-повітряного тіста.

На плоску сторону більшої бушетки наносять фруктову начинку і прикріплюють ніжку з білково-повітряного напівфабрикату. На ніжку викладають меншу бушетку, закріплюючи її крапелькою фруктові начинки. Попе-

редньо цю бушетку глазурують у розігрітому і підфарбованому у червоний колір абрикосовому мармеладі, обсипають подрібненими горіхами. Навколо основи ніжки розташовують кремові листочки.

Вимоги до якості тістечок «Буше»: форма кругла чи овальна; поверхня опукла і відповідно оздоблена, складається з двох бушеток, які з'єднані фруктовою начинкою чи кремом; консистенція напівфабрикату дрібнопориста; смак приємний, солодкий.

§ 77. Пісочні тістечка

Пісочні тістечка виготовляють з пісочного напівфабрикату основного чи з додаванням горіхів. За способом приготування пісочні тістечка поділяються на нарізні та фігурні. Нарізні тістечка виготовляють з двох–трьох пісочних пластів, з'єднаних між собою фруктовою начинкою чи кремом, які нарізають на прямокутні смужки. Прямокутні тістечка масою 75–85 г у середньому завширшки 40 мм, завдовжки 90 мм. Для фігурних пісочних тістечок тісто перед випіканням штампують металевими виїмками відповідної конфігурації.

Залежно від напівфабрикатів, що використали для оздоблення, пісочні тістечка поділяються на дві групи: пісочні тістечка без крему, поверхня яких оздоблюється різноманітними посипками, фруктами, желе чи помадую, і тістечка з кремом.

В окремі групи виділено пісочні комбіновані тістечка і тістечка «пісочні кошики». При приготуванні комбінованих пісочних тістечок, поряд з пісочним напівфабрикатом використовують інший випечений напівфабрикат: бісквітний, заварний, мигдально–горіховий, шаровий. Таке поєднання напівфабрикатів надає тістечкам оригінального зовнішнього вигляду і неповторного смаку.

Основою пісочних тістечок «кошики» є пісочна заготовка, випечена у спеціальній круглій чи овальній формі, що нагадує кошик (звідси і назва тістечок). Середину випеченого кошика заповнюють різноманітними начинками, кремами, фруктами, желе тощо.

ТІСТЕЧКО «КІЛЬЦЕ ПІСОЧНЕ»

Пісочний напівфабрикат 7000 г, ядра горіхів (смажені) 800 г, яйця для змащування 200 г. Вихід 100 шт. по 80 г (маса малого тістечка 48 г).

Тістечко у формі кільця з фігурними краями, поверхня обсипана подрібненими горіхами.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм. Спеціальною круглою виїмкою з фігурними краями і трубочкою по центру штампують заготовки у формі кільця. Заготовки викладають на сухі чисті кондитерські листи, поверхню заготовок змащують яйцем, посипають подрібненими горіхами і випікають при температурі 230–240°C.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНА СМУЖКА З ФРУКТОВОЮ НАЧИНКОЮ»

Пісочний напівфабрикат 6880 г, начинка фруктовая 1600 г, цукрова пудра 200 г. Вихід 100 шт. по 80 г (маса малого тістечка 48 г). Обрізки від тістечок 680 г.

Це тістечко можна виготовляти у формі плетінок чи закритої смужки.

Плетінка. Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм, намотують на дерев'яні качалки і переносять на сухі кондитерські листи, де знову розмотують. Пласти нарізають на довгі смужки завширшки 90–95 мм, відстань між смужками дорівнює 5 мм. Краї смужок змащують яйцем і на середину кожної смужки по всій її довжині висаджують фруктову начинку.

Другий пласт тіста розкачують завтовшки 7–8 мм і нарізають на довгі смуги завширшки 100 мм. З цих смуг нарізають стрічки завширшки 8–10 мм і оздоблюють ними поверхню викладених на листи тістових заготовок у вигляді переплетення. Для цього стрічку закріплюють одним кінцем на куті тістової смуги, другий кінець протягують навскіс над начинкою і закріплюють його на іншому краю смуги. Другу стрічку одним кінцем укладають на протилежний кут смуги і протягують її над начинкою навхрест через викладену раніше першу стрічку. Третю стрічку кладуть паралельно до першої на деякій відстані; четверту — паралельно до другої, і так до кінця смуги. Кінці стрічок ледь притискають до змащених яйцем країв тістових смуг. Після випікання пісочні смуги нарізають на прямокутні тістечка, які посипають цукровою пудрою.

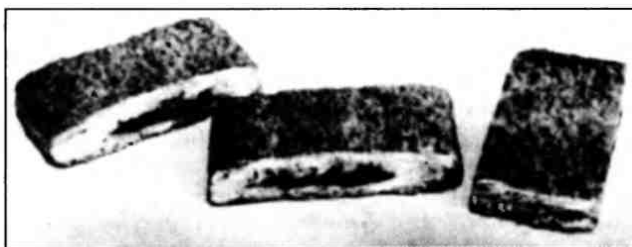


Рис. 62

«Закриті смужки». Пісочне тісто ділять на дві частини. Одну частину тіста розкачують шаром завтовшки 5 мм і за допомогою качалки переносять на сухий чистий кондитерський лист. На поверхні пласта позначають тупою стороною ножа контури смуг завширшки 100 мм. Посередині означених смуг, по всій їх довжині, висаджують фруктову начинку. Вільну від начинки поверхню смуг змащують водою чи меланжем.

Другу частину тіста також розкачують шаром завтовшки 5 мм і накривають ним пласт з начинкою. Орієнтуючись на утворені начинкою потовщення, пласти нарізають на довгі смуги завширшки 95 мм. Між смугами вирізають тістові стрічки завширшки 10 мм і вирізане тісто видаляють.

Поверхню смуг змащують меланжем і наносять виделкою довільний візерунок чи посипають пісочними крихтами, виготовленими з обрізків пісочного тіста, які змішують з борошном і протирають через сито. Готові тістечка зображено на рис. 62.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ З МАРМЕЛАДОМ І ФРУКТАМИ»

Пісочний напівфабрикат 3675 г, фрукти свіжі 1388 г, мармелад абрикосовий 2438 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага малого тістечка 45 г). Обрізки від тістечок 765 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з двох пісочних пластів, з'єднаних між собою абрикосовим мармеладом. Поверхня тістечок змащена абрикосовим мармеладом і оздоблена свіжими фруктами, які попередньо глазують гарячим абрикосовим мармеладом.

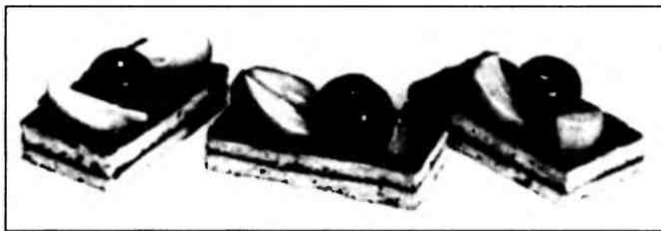


Рис. 63

Пісочне тісто розкачують завтовшки 3–4 мм і випікають два пласта. Один гарячий пласт одразу після випікання змащують гарячим абрикосовим мармеладом і накривають другим гарячим пластом. Викладати пласти треба дуже обережно, щоб вони не поламалися і їхні краї точно співпали. Верхній пласт ледь притискають фанерним листом до нижнього, щоб вони краще склеїлися. Коли пласти охолонуть, верхній змащують рівним шаром гарячого абрикосового мармеладу, а коли і він охолоне, обидва пласти нарізають ножем, змоченим у гарячій воді, на прямокутні тістечка вагою 60 г.

На поверхню кожного тістечка викладають свіжі фрукти, заглазовані гарячим абрикосовим мармеладом або желе. Готові тістечка бачимо на рис. 63.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ, ГЛАЗУРОВАНЕ ПОМАДОЮ»

Пісочний напівфабрикат 5416 г, начинка фруктова 1400 г, біла основна помада 1904 г. Вихід 100 шт. по 80 г (вага маленького тістечка 48 г). Обрізки від тістечка 720 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з двох пісочних пластів, з'єднаних між собою фруктовою начинкою, поверхня заглазована помадою.

Пісочне тісто розкачують завтовшки 3–4 мм і випікають. Два гарячі пласти склеюють між собою фруктовою начинкою. Пласти охолоджують, поверхню змащують тонким шаром фруктової начинки і глазують помадою білого кольору або підфарбованою в інший відтінок.

Розігріту помаду виливають на поверхню склеєних пластів і швидко, але акуратно, розрівнюють за допомогою довгого широкого ножа.

Коли помада застигне, пласти нарізають на прямокутні тістечка (90x40 мм).

Усі пісочні тістечка без крему мають відповідати таким вимогам: форма прямокутна чи кругла; складається з одного або двох

пластів пісочного напівфабрикату, пласти склеєні фруктовою начинкою; поверхня оздоблена горіхами, свіжими фруктами чи заглазурована помадою; консистенція крихка; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ З КРЕМОМ»

Пісочний напівфабрикат 5712 г, крем масляний 2784 г, фрукти чи цукати 264 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 48 г). Обрізки від тістечок 760 г.

Тістечко може бути різноманітної форми (прямокутне чи фігурне), складається з двох пісочних пластів, склеєних між собою кремом масляним основним, кремом «Шарлот» чи «Глясе». Поверхня тістечка оздоблюється довільним візерунком з крему, фруктами чи цукатами.

Для прямокутних тістечок випікають два пісочні пласти (тісто завтовшки 3–4 мм), які після охолодження склеюють між собою масляним кремом. Поверхню змащують цим же кремом і «розчісують» кондитерським гребінцем. Пласти нарізають на смуги завширшки 90 мм, а потім – тістечка завширшки 40 мм. Кожне тістечко оздоблюють масляним кремом, фруктами чи цукатами.

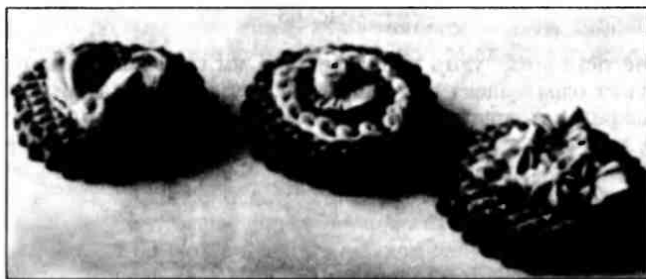


Рис. 64

Для тістечок «Зірочка» і «Напівмісяць» пісочне тісто розкачують завтовшки 4–5 мм, а потім додатково прокачують качалкою з гофрованою поверхнею. З цього пласта штампують заготовки круглої форми або у вигляді напівмісяця. Після випікання і охолодження заготовки по дві слеують масляним кремом, поверхню тістечок оздоблюють довільним візерунком з масляного крему, фруктами чи цукатами. Готове тістечко «Зірочка» зображено на рис. 64.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ З БІЛКОВИМ КРЕМОМ»

Пісочний напівфабрикат 5306 г, крем білковий сирцевий 1330 г, начинка фруктова 910 г, цукрова пудра 1056 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага тістечка маленького 42 г). Обрізки від тістечок 651 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з двох пластів пісочного напівфабрикату, склеєних між собою фруктовою начинкою, поверхня тістечка оздоблена білковим кремом і посипана цукровою пудрою.

Випечені пісочні пласти (тісто завтовшки 3–4 мм) гарячими склеюють фруктовою начинкою, поверхню змащують тонким шаром фруктової начинки.

Після охолодження пласти нарізають на смуги завширшки 90 мм. На поверхню кожної смуги відшприцують три ковбаски білкового крему впридул одна до одної з круглої гладкої трубочки діаметром 20 мм. Оздоблені смуги колірують у печі протягом 2–3 хв. при температурі 220–230°C, а потім нарізають упоперек на прямокутні тістечка завширшки 40 мм, які посипають цукровою пудрою.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ З ФРУКТОВОЮ НАЧИНКОЮ І КРЕМОМ»

Пісочний напівфабрикат 5336 г, крем масляний 1744 г начинка фруктова 1600 г. Вихід 100 шт по 80 г (вага маленького тістечка 48 г). Обрізки від тістечок 680 г.

Тістечко виготовляють прямокутної форми, або у вигляді «Зірочки» чи «Півмісяця» по технології тістечка «Пісочного з кремом», але пласти склеюють не кремом, а фруктовою начинкою. Готове тістечко прямокутної форми показано на рис. 65.

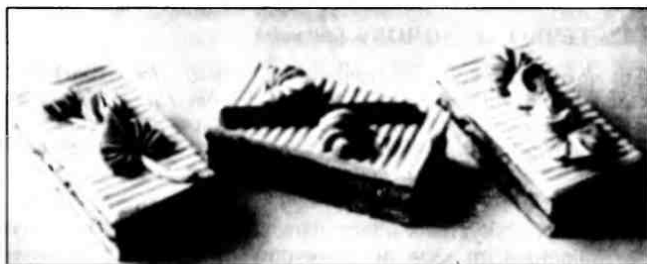


Рис. 65

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «ГРИБОЧОК»

Пісочний напівфабрикат 5415 г, крем масляний «Шарлот» 1875 г, начинка фруктова 750 г, бісквіт «Буше» 247 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г). Обрізки від тістечок 787 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з однієї пісочної смужки з бортиками, між якими відшприцовано фруктову начинку, масляний крем і «грибочок».

Пісочні смужки з бортиками виготовляють і випікають як для тістечка «Пісочного желейного». Після охолодження по всій довжині смуги по центру викладають фруктову начинку, користуючись плоскою широкою трубочкою і кондитерським мішком. Зверху по начинці наносять смужку масляного крему «Шарлот» чи «Глясе», користуючись подібною трубочкою, але верхня сторона якої має зубчики, що утворюють на кремі рифлену поверхню. За допомогою іншого мішка з круглою зубчастою трубочкою (діаметром 7–8 мм) відшприцують два кремові бортики.

Підготовлену таким чином тістову смугу нарізають гарячим ножом упоперек на тістечка завширшки 4–5 см. На кожне тістечко за допомогою круглої гладкої трубочки висаджують одну чи дві кремові ніжки грибочків, які накривають шапочками з випеченого бісквіту «Буше». Готове тістечко зображено на рис. 66.



Рис. 66

Вимоги до якості пісочних тістечок з кремом: форма збережена, правильна; поверхня оздоблена масляним кремом, крем гарно зберігає надану форму; консистенція виробу дрібнопориста, крихка; смак приємний, солодкий, без сторонніх присмаків.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «ВІНОЧОК» (фірмове)

Для пісочного тіста: борошно 1900 г, яйця (жовтки) 460 г, цукор-пісок 880 г, есенція 1 г, амоній 10 г, маргарин 730 г. Маса тіста 3980 г. Маса напівфабрикату 3300 г. Для крему білкового (заварного): яйця (білки) 513 г, цукор-пісок 1045 г, лимонна кислота 7 г. Маса крему 1300 г. Для оздоблення: шоколад 100 г, повидло 1700 г, горіх 150 г. Маса оздоблення 1400 г. Вихід 100 шт. масою по 60 г.

Пісочне тісто розкачують в пласт завтовшки 4–5 мм і штампують круглі заготовки з гофрованими краями діаметром 7,5 см, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. На середину охолодженої заготовки висаджують повидло, а навколо по краю – білковий заварний крем у вигляді бордюру. Повидло посипають подрібненими горіхами, а крем оздоблюють фігурною лінією з розплавленого шоколаду.

Вимоги до якості: форма кругла, складається з однієї пісочної заготовки, поверхня художньо оздоблена білковим кремом і розтопленим шоколадом, крем зберігає надану форму; смак приємний, солодкий; консистенція виробу крихка, добре пропечена.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «ЛИСТОЧОК» (фірмове)

Для пісочного тіста: борошно 2730 г, яйця (жовтки) 283 г, цукор-пісок 1050 г, есенція 6 г, амоній 5 г, сода 3 г, маргарин 1220 г. Маса тіста 5297 г. Маса напівфабрикату 4200 г. Для крему білкового кавового (заварного): яйця (білки) 360 г, цукор-пісок 773 г, лимонна кислота 6 г, кава натуральна 159 г. Маса крему 1100 г. Повидло для начинки 1749 г. Вихід 100 шт. масою по 70 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 4–5 мм і штампують овальні заготовки з гофрованими краями по дві штуки для тістечка, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. Дві охолоджені заготовки склеюють повидлом, поверхню тістечка оздоблюють кремовим листочком по всій довжині. Крем для оздоблення готують за технологією білкового заварного, але збиті білки заварюють кавовим сиропом.

Маса напівфабрикату 3200 г. Для помадної начинки: цукор-пісок 430 г, молоко згущене 100 г, кислота лимонна 7 г, оцет 9 % 3 г, какао-порошок 82 г. Маса начинки 600 г. Для помади: цукор-пісок 1000 г, оцет 9 % 6 г, есенція 6 г. Для білкової глазури на оздоблення: яєчні білки 75 г, цукрова пудра 306 г, кислота лимонна 1 г. Маса білкової глазури для оздоблення 300 г. Шоколад для оздоблення 177 г. Вихід 100 шт. масою по 53 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 3–5 мм і штампують заготовки у формі напівмісяця з гофрованими краями розмірами 10,5х3,5 см. Для одного тістечка потрібно дві заготовки, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. Заготовки охолоджують, склеюють між собою помадною начинкою, поверхню тістечка глазурують білою помадою, а коли вона застигне, наносять гілочку з розтопленого шоколаду і білковою глазур'ю наносять квіточки.

Помадна начинка готується за технологією помади білої основної, але патока замінена на оцет. Перед глазуруванням помаду розігрівають на водяній бані, додають згущене молоко, лимонну кислоту, какао-порошок і ретельно перемішують.

Вимоги до якості: форма у вигляді напівмісяця, складається з двох пісочних заготовок, склеєних між собою помадною начинкою; крихка, розсипчаста консистенція; поверхня заглазурована білою помадою і оздоблена розплавленим шоколадом і білковою глазур'ю; смак приємний, солодкий.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «ЯЛИНКА» (фірмове)

Для пісочного тіста: борошно 318 г, яйця 303 г, цукор-пісок 800 г, есенція 9 г, амоній 32 г, сода 14 г, сметана 370 г, масло вершкове 1443 г. Маса тіста 6079 г. Маса напівфабрикату 4900 г. Для начинки: повидло 1110 г, горіхи 416 г. Для помади: цукор-пісок 1405 г, какао-порошок 93 г, оцет 9 % 7 г. Маса помади 1300 г. Цукрова пудра для посипання 93 г. Вихід 100 шт. масою по 74 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 5–6 мм і штампують заготовки трикутної форми з розміром сторони 9,5 см, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. Для тістечка потрібно дві заготовки, їх охолоджують, склеюють начинкою, яка складається з перемішаного з горіхами повидла. Поверхню тістечка глазурують шоколадною помадою і через трафарет посипають цукровою пудрою, імітуючи контури ялинки. Можна половину пісочного тіста готувати з горіхами, тоді дві заготовки склеюють між собою тільки повидлом.

Вимоги до якості: форма трикутна, нагадує конфігурацію ялинки, складається з двох пісочних заготовок, склеєних між собою повидлом, перемішаним з горіхами; крихка, розсипчаста консистенція; поверхня заглазурована шоколадною помадою і посипана цукровою пудрою по трафарету ялинки; смак приємний, солодкий.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «КОШИК ЛІТНІЙ» (фірмове)

Для пісочного тіста: борошно 2570 г, яйця 170 г, цукор-пудра 750 г, амоній 20 г, маргарин 1450 г, сметана 90 г. Маса тіста 5050 г. Маса напівфабрикату 3900 г. Для крему білкового (заварного): білки яєчні 713 г, цукор-пісок 1445 г, лимонна кислота 8 г. Маса крему 1700 г. Для оздоблення: шоколад 100 г, повидло 2000 г. Вихід 100 шт. масою по 75 г.

З пісочного тіста випікають заготовки у формі кошиків (див. тістечка «Пісочні кошики»), які після охолодження заповнюють повидлом, а зверху

Вимоги до якості: форма видовжено-овальна, складається з двох пісочних заготовок, крихкої, розсипчастої консистенції, склеєних між собою по-видлом; поверхня оздоблена білковим заварним кремом; крем добре зберігає надану форму; смак приємний, солодкий.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «ГОРІШОК» (фірмова)

Для пісочного тіста: борошно 1610 г, яйця 61 г, цукор-пудра 435 г, есенція 2 г, амоній 7 г, масло вершкове 940 г. *Маса тіста* 3055 г. *Маса напівфабрикату* 2350 г. *Для крему масляного шоколадного:* цукор-пудра 300 г, масло вершкове 760 г, молоко згущене 300 г, коньяк 3 г, какао-порошок 74 г. *Маса крему* 1300 г. *Джем абрикосовий для начинки* 1749 г. *Для оздоблення:* горіхи 100 г, шоколад 200 г. *Маса напівфабрикатів для оздоблення* 220 г. *Вихід* 100 шт. масою по 48 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 3–4 мм і штампують круглі заготовки з гофрованими краями діаметром 5,5 см по дві шт. для тістечка, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. Крім цього, випікають по дві заготовки для тістечка у формах для горішків. Дві охолоджені круглі заготовки склеюють між собою таким чином: на нижню заготовку по центру відсаджують джем абрикосовий 9 г, а навколо нього по колу – масляний шоколадний крем 13 г. На поверхню тістечка по центру наносять пірамідкою масляний шоколадний крем, в який закріплюють дві половинки випечених заготовок горішків, імітуючи розколотий горіх. «Горішок» посипають ледь подрібненими горіхами і розмальовують розплавленим шоколадом.

Вимоги до якості: основа кругла, з гофрованими краями, що складається з двох пісочних заготовок крихкої, розсипчастої консистенції, склеєних між собою джемом і масляним шоколадним кремом; на основі у масляному шоколадному кремі закріплено розколотий горішок; поверхня посипана горіхами і художньо оздоблена розплавленим шоколадом; смак приємний, солодкий.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «МЕТЕЛИК» (фірмова)

Для пісочного тіста: борошно 2135 г, яйця 103 г, цукор-пудра 659 г, есенція 3 г, амоній 2 г, масло 1315 г. *Маса тіста* 4217 г. *Маса напівфабрикату* 3350 г. *Для оздоблення:* джем абрикосовий 1666 г, шоколад 193 г. *Маса напівфабрикатів для оздоблення* 1600 г і 150 г. *Вихід* 100 шт. масою по 51 г.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 6–8 мм і штампують заготовки у формі метелика розмірами 8,5х5,5 см по дві штуки для тістечка, які випікають на сухих листах при температурі 230–240°C. Дві охолоджені заготовки склеюють джемом, поверхню тістечка оздоблюють розплавленим шоколадом, імітуючи контури метелика.

Вимоги до якості: форма нагадує конфігурацію метелика; складається з двох пісочних заготовок крихкої, розсипчастої консистенції; заготовки склеєні між собою джемом; поверхня художньо оздоблена розплавленим шоколадом; смак приємний, солодкий.

ПІСОЧНЕ ТІСТЕЧКО «РІЖОК» (фірмова)

Для пісочного тіста: борошно 2332 г, яйця 385 г, цукор-пісок 770 г, есенція 6 г, амоній 12 г, сода 2 г, масло вершкове 942 г. *Маса тіста* 4449 г.

накладають пишну шапку білкового заварного крему. Поверхню тістечка посипають тертим шоколадом.

Вимоги до якості: форма кошика, не поламана; консистенція виробу крихка, розсипчаста; поверхня оздоблена білковим заварним кремом і посипана тертим шоколадом; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «КРАКІВСЬКЕ»

Пісочний напівфабрикат 3150 г, мигдально-білковий напівфабрикат 3850 г. Вихід 100 шт. по 70 г. Для мигдально-білкового напівфабрикату: борошно 554 г, цукор-пісок 2125 г, мигдальний горіх смажений 1151 г, білки яєчні 1001 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з пісочного напівфабрикату і мигдально-білкової маси. Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 6–7 мм і випікають до напівготовності. На поверхню пісочного пласта наливають гарячу (95–100°C) мигдально-білкову масу і розрівнюють її ножем, щоб утворився пласт маси завтовшки 5–6 мм. Коли мигдально-білкова маса підсохне (не прилипатиме до пальців), заготовку нарізають гострим ножем на тістечка розмірами 50х90 мм, які викладають на кондитерські листи і допікають протягом 20 хв. при 160°C. Поверхня тістечка має бути блискучою, з дрібними тріщинками, світло-коричневого кольору. Наявність водянистої плями на середині шару мигдально-білкової маси свідчить про те, що тістечка ще не пропеклися.

На якість готового тістечка сильно впливає температура мигдально-білкової маси. Недостатньо підігріта маса довго не підсихає, а іноді взагалі не утворює шкоринки. Випечені з такої маси тістечка не будуть мати блискучої поверхні, запечена маса звисатиме з боків.

Для приготування мигдально-білкової маси яєчні білки збивають протягом 6–8 хв., додають подрібнений і підсушений мигдальний горіх, перемішаний з цукром. Масу доводять до кипіння і енергійно перемішують, кип'ятять протягом 8–10 хв. У гарячу масу всипають борошно, ретельно вимішують і одразу намащують на гарячий пісочний пласт.

Вимоги до якості: тістечко прямокутної форми, з рівними краями; поверхня блискуча, нерівна, з дрібними тріщинами; колір світло-коричневий; складається з двох напівфабрикатів: пісочного і мигдально-білкового; консистенція пісочного напівфабрикату крихка, дрібнопориста, мигдально-білкового — ламка; смак солодкий, приємний, з ароматом мигдалю.

ТІСТЕЧКО «ВАРШАВСЬКЕ»

Пісочний напівфабрикат 2903 г, білково-горіхова маса 3098 г, начинка фруктова 1800 г, патока 203 г. Вихід 100 шт. по 75 г. Обрізки від тістечок 502 г. Для білково-горіхової маси: борошно 245 г, горіхи (ядро) 821 г, цукор-пісок 1639 г, білки яєчні 675 г, есенція 1,5 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з пісочного напівфабрикату і білково-горіхової маси з прошарком фруктової начинки.

Випечений до напівготовності гарячий пісочний пласт (товщина тіста — 6–7 мм) спочатку змащують фруктовою начинкою, а потім — білково-горіховою масою. Заготовку одразу випікають протягом 20 хв. при температурі 160°C. Випечені пласти гарячими нарізають на тістечка розмірами 40х90 мм.

Поверхню тістечок за допомогою пензлика глазурують гарячою патокою (температура до 70°C).

Для білково-горіхової маси: ядра горіхів подрібнюють на млинку 3–4 рази, поступово зменшуючи отвори решіток. Охолоджені до +2°C яєчні білки збивають протягом 20–25 хв. до утворення пишної стійкої маси, наприкінці збивання додають есенцію. Подрібнені горіхи перемішують з цукром і борошном. Цю суміш поступово всипають у збиті білки і замішують однорідне тісто без грудочок.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Краківське»; між пісочним і білково-горіховим напівфабрикатом видно прошарок фруктової начинки.

ТІСТЕЧКО «ДАЧНЕ З ПОМАДОЮ»

Пісочний напівфабрикат 5280 г, заварний напівфабрикат 1760 г, начинка фруктова 1320 г, помада біла основна 440 г. Вихід 100 шт. по 80 г. Обрізки від тістечок 800 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з двох пісочних і одного заварного напівфабрикатів, склеєних фруктовою начинкою. Поверхня тістечка оздоблена хаотичними лініями з білої основної помади.

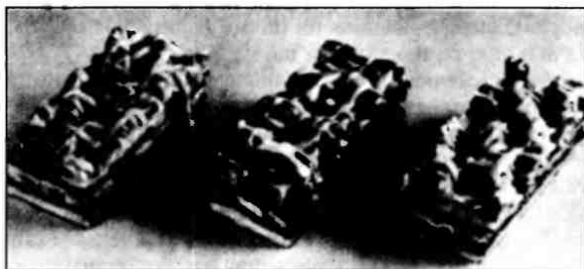


Рис. 67

Для тістечка випікають два пісочних пласти, які у гарячому стані склеюють фруктовою начинкою.

Поверхню також змащують фруктовою начинкою і акуратно викладають решітку, випечену із заварного тіста.

Решітку оздоблюють хаотичними лініями з білої основної помади за допомогою корнетика з круглим отвором діаметром 2 мм. Коли помада застигне, оздоблені пласти нарізають на прямокутні тістечка розмірами 40x75 мм. Готове тістечко зображене на рис. 67.

Поверхню тістечка замість помади можна посипати цукровою пудрою чи глазурувати желе.

Решітку виготовляють із заварного напівфабрикату. Для цього заварене тісто закладають в кондитерський мішок з круглою гладкою трубкою діаметром 3–5 мм і викладають пряму (тістові джгутики розташовують паралельно до країв листа) чи косу решітку (тістові джгутики розташовують по діагоналі). Сформовані решітки випікають при температурі 210–190°C протягом 25–30 хв. (рис. 68).

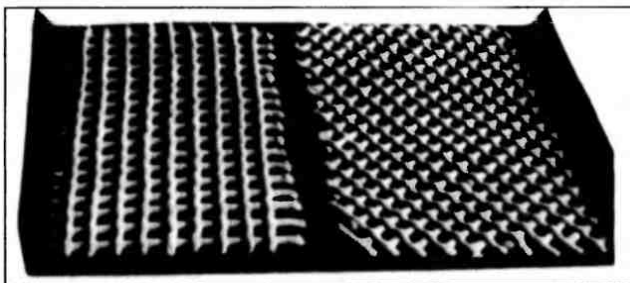


Рис. 68

Вимоги до якості: тістечко прямокутної форми; складається з трьох пластів, прошарованих фруктовою начинкою: двох пісочних і одного заварного, верхній пласт із заварного напівфабрикату — у вигляді решітки; поверхня тістечка оздоблена хаотичними лініями з білої основної помади; консистенція пісочного напівфабрикату крихка, дрібнопориста, заварного — порожниста; смак солодкий, приємний.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНЕ З БІСКВІТНОЮ РЕШІТКОЮ»

Пісочний напівфабрикат 3976 г, бісквіт основний 2093 г, начинка фруктова 1246 г, цукрова пудра 210 г. Вихід 100 шт. по 70 г. Обрізки від тістечок 525 г.

Тістечко прямокутної форми, складається з пісочного і бісквітного напівфабрикатів, з прошарком фруктової начинки, поверхня обсипана цукровою пудрою.

Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і випікають майже до готовності. Гарячу заготовку змащують фруктовою начинкою. На поверхню пласта наносять бісквітне тісто у вигляді прямої чи косої решітки, користуючись кондитерським мішечком з круглою трубочкою діаметром 5–6 мм. Заготовку випікають протягом 10–15 хв. при 220°C і ще гарячою нарізають на прямокутні тістечка, які після охолодження посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна, з рівними краями; поверхня посипана цукровою пудрою; тістечко складається з двох напівфабрикатів: пісочного (основа) і бісквітного у вигляді решітки; консистенція крихка; смак солодкий, приємний.

ТІСТЕЧКА ПІСОЧНІ «КОШИКИ»

Основою цих тістечок є випечені у спеціальних круглих чи овальних формочках пісочні заготовки. Випечені кошички наповнюють різними начинками і оздоблюють фруктами, кремом, цукатами, желе, посипкою.

Формують кошики з тіста вручну. Пісочне тісто розкачують шаром завтовшки 5–7 мм, на поверхню пласта рядами викладають формочки (дном догори) і прокачують по них важкою металевою качалкою.

Потім формочки (разом з витисненою порцією тіста) обертають дном донизу і тісто рівномірно притискають до внутрішніх стінок і дна. Формувати заготовки можна іншим способом. Для цього розважують тісто порціями відповідної маси

для десяти тістечок. Тісто розкачують у джгут і ділять на 10 однакових частин. Кожну частинку тіста кладуть у форму і пальцями рівномірно притискають до внутрішніх стінок і дна.

Одразу після формування кошики випікають при температурі 220–230°C протягом 15 хв.

Охолоджені заготовки акуратно виймають з формочок і оздоблюють. Приблизні розміри круглих формочок: діаметр дна — 40 мм, верхньої частини — 85 мм; висота — 30 мм; кількість рифлів 16–18; овальних: довжина дна — 75 мм, ширина — 40 мм, довжина верху — 100 мм, ширина — 55 мм, висота — 20 мм, кількість рифлів — 27.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНІ КОШИКИ З ЗЕФІРОМ»

Пісочний напівфабрикат 2753 г, крем білковий «Зефір» 2100 г, начинка фруктова 998 г, фрукти чи цукати 150 г, желе на агарі 1500 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г).

Випечені та охолоджені пісочні кошики заповнюють фруктовою начинкою. На начинку відшприцують пишною шапкою ще гарячий крем «Зефір». Коли «Зефір» охолоне, його поверхню глазують теплим, підфарбованим у червоний колір, желе. Глазують за допомогою пензлика або занурюючи «Зефір» в желе. Поверхню тістечка прикрашають шматочком цукату чи консервованими фруктами.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНИЙ КОШИК З БІЛКОВИМ КРЕМОМ»

Пісочний напівфабрикат 2753 г, крем масляний 1110 г, крем білковий сирцевий 1703 г, начинка фруктова 1545 г, фрукти чи цукати 330 г, цукрова пудра 60 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г).

Випечений і охолоджений пісочний кошик заповнюють фруктовою начинкою, а на неї накладають пишною спіраллю білковий сирцевий крем.



Рис. 69

Щоб подовжити термін реалізації тістечок, їх колірують у печі протягом 1–2 хв. при 215–225°C. Після охолодження поверхню тістечок оздоблюють довільним візерунком з крему масляного, «Шарлот» чи «Глясе», шматочками цукатів і посипають цукровою пудрою. Готові тістечка зображені на рис. 69.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНІ КОШИКИ З ГОРІХОВОЮ І ФРУКТОВОЮ НАЧИНКОЮ»

Пісочний напівфабрикат 2753 г, горіховий напівфабрикат 2340 г, цукати 270 г, начинка фруктовая 1575 г, желе на агарі 563 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г).



Рис. 70

Підготовлені до випікання пісочні кошики заповнюють спочатку фруктовую начинкою, а потім сирим горіховим напівфабрикатом. Після охолодження поверхню тістечка змащують фруктовую начинкою, викладають цукати і заливають теплим желе. Готові тістечка бачимо на рис. 70.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНИЙ КОШИК З ЖЕЛЕ І ФРУКТАМИ»

Пісочний напівфабрикат 2936 г, фрукти і цукати 3368 г, начинка фруктовая 1000 г, желе на агарі 69 г. Вихід 100 шт. по 80 г (вага маленького тістечка 48 г).



Рис. 71

Цукати подрібнюють на млинку і перемішують з фруктовую начинкою. Цією сумішшю наповнюють випечений і охолоджений пісочний кошик. На поверхню акуратно викладають свіжі чи консервовані фрукти і заливають їх теплим желе. Щоб підкреслити натуральний колір фруктів, використовують прозоре желе. Готові тістечка показано на рис. 71.

ТІСТЕЧКО «ПІСОЧНІ КОШИКИ З ВАРЕННЯМ»

Пісочний напівфабрикат 2753 г, фрукти свіжі 323 г, фрукти з варення 2393 г, начинка фруктовая 1500 г, мармелад абрикосовий 533 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г).

Випечений і охолоджений пісочний кошик заповнюють фруктовою начинкою, зверху викладають фрукти з варення, а по центру — свіжі фрукти чи ягоди (бажано використати фрукти контрастних кольорів). Поверхню тістечка заливають гарячим абрикосовим мармеладом.

Вимоги до якості: форма кругла чи овальна, збережена; на поверхні акуратно викладені свіжі чи консервовані фрукти, залиті желе; консистенція желе драглиста, поверхня блискуча; смак приємний, солодкий, ледь кислуватий.

§ 78. Шарові тістечка

Основою шарових тістечок є заготовки, випечені з прісного шарового напівфабрикату. Заготовки випікають у вигляді великих пластів, які потім склеюють фруктовою начинкою чи кремом і нарізають на тістечка прямокутної чи квадратної форми або попередньо штампують і надають відповідної форми (трубочок, бантиків, трикутників тощо), які оздоблюють кремом, фруктами, цукровою пудрою.

Шарові тістечка поділяються на дві великі групи: *шарові тістечка без крему* і *шарові тістечка з кремом*.

ТІСТЕЧКО «ЯБЛУКО В ШАРОВОМУ ТІСТІ»

Шаровий напівфабрикат 4800 г, яблука свіжі 4800 г, цукор-пісок 340 г, яйця для змащування 30 г, кориця 30 г. Вихід 100 шт. по 100 г.

Яблука середніх розмірів (вагою 55–70 г) промивають і видаляють сердцевину з зернятками. Для цього можна використати металеву трубочку завдовжки 75 мм, з верхнім і нижнім діаметрами відповідно 20 і 18 мм (рис. 72, ряд 3).

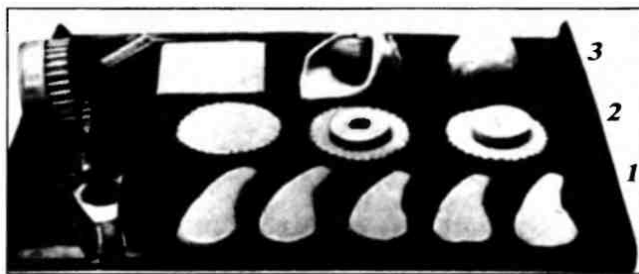


Рис. 72

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 4–5 мм і нарізають на квадрати розмірами 12х12 мм. По центру квадрата кладуть яблуко, у порожню сердцевину якого насипають цукор, перемішаний з корицею. Яблуко ретельно в тістовий квадрат і закачують його на столі, надаючи форми кулі. Поверхню тістечка змащують яйцем, посипають цукром і випікають протягом 40–50 хв. при 230–240°C. Тістечко можна після охолодження посипати цукровою пудрою.

рою, тоді цукром перед випічкою не посипають. Вага тістечка залежно від розмірів яблука — 100—125 г. Готові тістечка зображено на рис. 73.

Вимоги до якості: форма кругла, поверхня рівномірно зарум'янена, посипана цукром чи цукровою пудрою, без розривів; консистенція виробу розшарована, суха, яблука — м'яка; смак приємний.

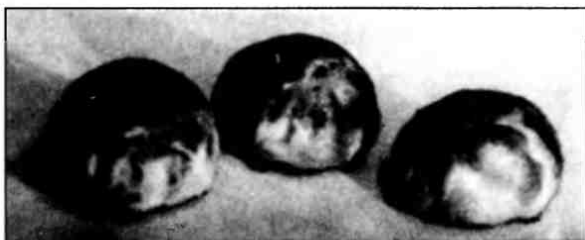


Рис. 73

ТІСТЕЧКО «ВАТРУШКА ШАРОВА З ФРУКТАМИ»

Шаровий напівфабрикат 4200 г, яблука, фрукти 1890 г, крихти бісквітні 70 г, желе на агарі 840 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага маленького тістечка 42 г).

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 10 мм і штампують круглі заготовки з фігурними краями діаметром 80 мм (див. рис. 72, ряд 2) за допомогою металевої виїмки. Заготовки викладають на зволожені водою кондитерські листи. Краї заготовок змащують яйцем, а по центру кладуть кружальце яблука (яблуко попередньо м'яють і вирізають серцевину з насінням). У порожню серцевину яблука насипають цукор. Тістечка випікають протягом 20—25 хв. при 230—240°C. Під час випікання краї тістової заготовки піднімаються навколо яблучного кружальця, утворюючи бортики. Після охолодження в серцевину яблука кладуть ягідку вишні, черешні чи винограду і фрукти заливають теплим желе, ледь підфарбованим у рожевий колір. Коли желе застигне, на поверхню насипають 3—4 купки дрібних бісквітних крихт. Процес оздоблення тістечка після випічки зображено на рис. 74.



Рис. 74

Вимоги до якості: форма кругла, по центру тістечка — фрукти, залиті рожевим желе і обсипані бісквітними крихтами; бортики з гарним підйомом, консистенція розшарована, суха; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ЯЗИЧКИ ШАРОВІ»

Шаровий напівфабрикат 5705 г, фрукти чи цукати 1001 г, цукор-пісок 294 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага маленького тістечка 42 г).

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 10 мм і за допомогою металевої виїмки з гострими краями відштамповують овальні заготовки масою 65 г. Заготовки викладають на стіл, густо посипаний цукром, і прокачують легкою калчалкою, надаючи їм більш видовженої форми.



Рис. 75

Прокачані заготовки переносять на зволожені листи, перевертаючи їх, щоб цукор був на верхній стороні. По центру заготовок кладуть шматочок цукатів чи часточку звареного у цукровому сиропі яблука (рис. 75). Тістечка випікають протягом 20–25 хв. при 250–240°C. Під час випікання тісто навколо цукату піднімається. Готове тістечко зображено на рис. 76.



Рис. 76

Вимоги до якості: форма овальна; поверхня рівномірно обсипана цукром, зарум'янена з часточкою цукату посередині; тісто з гарним підйомом, консистенція розшарована, суха; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ШАРОВЕ, ОБСИПАНЕ ЦУКРОМ»

Шаровий напівфабрикат 6811 г, цукрова пудра 189 г. Вихід 100 шт. по 70 г.

До цієї групи входять тістечка, які виготовляють за однаковою рецептурою, але різної конфігурації. Поверхня тістечок оздоблюється цукровою пуд-

рою чи цукром-піском. До тістечок, що оздоблюються цукровою пудрою, відносяться: «Конвертики», «Книжки», «Трикутники», «Розтягаї», «Бантики». Цукром оздоблюють тільки тістечко «Пальміра».

«*Конвертики*». Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 10 мм і нарізають на квадрати розміром 8x8 см. Середину квадратів змащують яйцем, усі чотири кути згинають до середини і злегка притискають до змащеного місця (рис. 130). Тістечка витримують 10–15 хв. у прохолодному місці й випікають протягом 20 хв. при 250–260°С. Після охолодження поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою, кутики «конверта» трохи підняті, тісто з гарним підйомом; консистенція розшарована, суха, без закальцю; смак приємний, солодкий.

«*Книжка*». Тістові квадрати готують як для тістечка «Конвертики». Половину квадрата змащують яйцем і перегинають тісто посередині, накладаючи незмащену половину на змащену. Заготовки витримують 10–15 хв. у прохолодному приміщенні й випікають протягом 20 хв. при 250–260°С. Після охолодження поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Конвертики»; форма прямокутна.

«*Трикутники*». Тістові квадрати готують як для тістечка «Конвертики». Один кут квадрата змащують яйцем і перегинають тісто по діагоналі, накладаючи незмащену частину на змащену. Заготовки витримують, випікають і оздоблюють як тістечка «Конвертики». Готове тістечко зображене на рис. 77.



Рис. 77

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Конвертики»; форма трикутна.

«*Розтягаї*». Тістові квадрати готують як для тістечка «Конвертики». Два протилежних кути квадрата змащують яйцем і склеюють їх між собою по середині заготовки, але не притискаючи до основи. Заготовки витримують, випікають і оздоблюють як тістечка «Конвертики».

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Конвертики»; форма ромбовидна.

«*Бантики*». Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 10 мм і нарізають гострим ножем на прямокутники розміром 4x8 см. Заготовки перекручують один раз по середині, викладають на зволожені листи і вистоюють 10–15 хв. у прохолодному приміщенні. Випікають протягом 20 хв. при 250–260°С. Після охолодження посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Конвертики»; форма прямокутна, нагадує бантик.

«Калачики». Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 10 мм і спеціальною виймкою штампують круглі заготовки діаметром 9 см з прорізним півколом всередині на відстані 2 см від краю. Середину заготовки змащують яйцем і загинають прорізане півколо, утворюючи гребінець калачика.

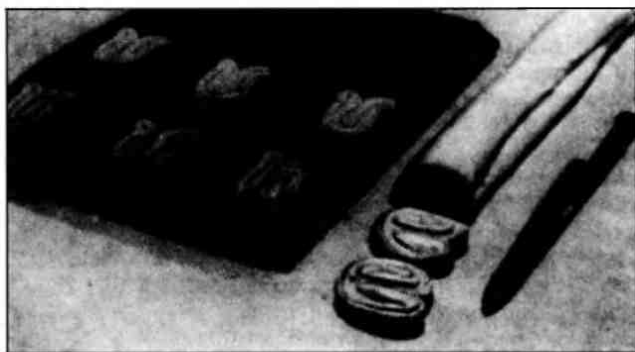


Рис. 78

Сформовані калачики викладають на зволожені листи і після 10 хв. вистоявання випікають протягом 20 хв. при 250–260°С. Після охолодження тістечка посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Конвертики»; форма кругла з піднятим гребінцем.

«Пальміра». Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 4 мм, завдовжки 80 см і завширшки 40 см. Поверхню пласта рівномірно посипають цукром і скручують протилежні краї у вигляді рулетів один навпроти другого.



Рис. 79

Один рулет викладають на другий, не розриваючи пласта на місці згину, і ледь притискають, надаючи подвійному рулету більш плоскої форми. Заготовку кладуть у холодильник і після затвердіння нарізають уперек на тістечка масою 75 г (рис. 78).

На стіл насипають рівним шаром цукор–пісок, викладають зверху заготовки тістечок і злегка прокачують їх качалкою. Заготовки викладають на

зволожені листи і випікають протягом 20 хв. при 240–250°С. Готові тістечка показані на рис. 79.

Вимоги до якості: форма подвійного багат шарового рулету; поверхня рівномірно зарум'янена, залита розтопленим цукром; консистенція крихка, суха.

ТІСТЕЧКО «ШАРОВЕ З КРЕМОМ» («НАПОЛЕОН»)

Шаровий напівфабрикат 3910 г, крем масляний 2094 г, цукрова пудра 102 г, крихти шарового напівфабрикату 694 г. Вихід 100 шт. по 68 г (вага маленького тістечка 41 г).

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 4–5 мм. Пласти переносять на зволожені листи, поверхню наколюють ножом і випікають протягом 15–20 хв. при 250–260°С. Тістечка можуть виготовляти з двох чи трьох пластів. Один пласт кладуть на фанерний лист, змащують рівним шаром крему і накривають другим пластом (пухирчастою поверхнею донизу), який легко притискають фанерним листом.

Поверхню склеєних пластів змащують рівним шаром масляного крему основного, «Шарлот» чи «Глясе» і густо посипають крихтами шарового напівфабрикату, що утворилися при підрівнюванні пластів.

Після охолодження пласти нарізають на прямокутні тістечка розмірами 40х90 мм за допомогою ножа-пилки і мірної лінійки.

Поверхню тістечок посипають цукровою пудрою. Готове тістечко зображено на рис. 80.



Рис. 80

Вимоги до якості: тістечко прямокутної форми, складається з двох чи трьох пластів, склеєних масляним кремом; поверхня густо посипана крихтами шарового напівфабрикату і цукровою пудрою; пласти з гарним підйомом; консистенція розшарована, суха; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО ШАРОВЕ «МУФТОЧКИ»

Шаровий напівфабрикат 4297 г, крем білковий сирцевий 2002 г, крихти шарового напівфабрикату 202 г. Вихід 100 шт. по 65 г (вага маленького тістечка 39 г).

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 6 мм, нарізають на стрічки завширшки 20 мм, які намотують на металеві циліндрики діаметром 2,5–3 см. Витки тіста накладають так, щоб один край трохи накривав другий. На цилінд-

рику має бути 6–8 витків. Шов останнього витка розташовують під низом циліндра. Заготовки викладають на зволожені листи, поверхню змащують яйцем і випікають протягом 20–25 хв. при 250°С. Після охолодження заготовок металеві циліндри видаляють, а порожнину заповнюють білковим сирцевим, вершковим чи сметаним кремом. Кінці муфточки обсипають подрібненими крихтами шарового напівфабрикату.

Вимоги до якості: тістечко має форму порожнистих циліндрів, наповнених в середині білковим, вершковим чи сметаним кремом; консистенція виробу розшарована, суха; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ШАРОВЕ З КРЕМОВИМ ОЗДОБЛЕННЯМ»

Шаровий напівфабрикат 5498 г, крем масляний 2003 г. Вихід 100 шт. по 75 г (вага маленького тістечка 45 г).

Ці тістечка виготовляють найрізноманітнішої форми, а саме у вигляді «Розтягаїв», «Конвертиків», «Трикутників», «Калачиків», «Книжки» тощо.

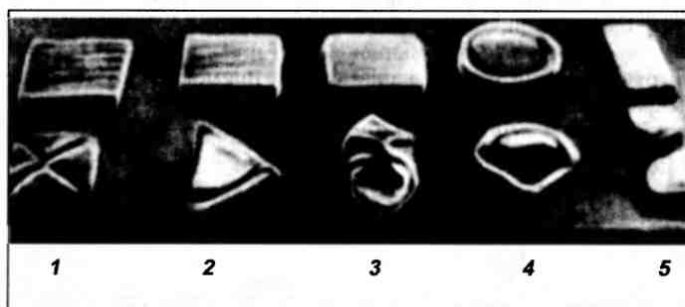


Рис. 81

Готують ці тістечка по технології «Шарових тістечок, обсипаних цукром», але після випічки і охолодження їхню поверхню оздоблюють довільним візерунком з крему масляного основного, «Шарлотт» чи «Гляссе».



Рис. 82



Рис. 83

Крем можна підфарбовувати у різні відтінки. Стадії приготування цих тістечок показано на рис. 81.

Готові тістечка показано на рис. 82, 83, 84.



Рис. 84

ТІСТЕЧКО «ТРУБОЧКИ ШАРОВІ З КРЕМОМ»

Шаровий напівфабрикат 3933 г, крем масляний 2340 г, пудра цукрова 98 г, крихти шарового напівфабрикату 130 г. Вихід 100 шт. по 65 г (вага маленького тістечка 39 г).

Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 6 мм і спеціальним різцем чи гострим ножом нарізають на стрічки завширшки 3 см. Смуги тіста намотують на металеві конусні трубочки починаючи з вузької частини. Довжина трубочки — 125 мм, діаметр широкої частини — 28 мм, вузької — 5 мм. Стрічку слід натягувати, щоб вона була трохи вужчою і тоншою. На трубочці має бути 6 витків. Кінець стрічки притискають до тіста так, щоб утворилося коло. Сформовані заготовки викладають на зволожений лист і ледь притискають до нього (рис. 85). Після 15 хв. вистоявання у прохолодному приміщенні трубочки випікають протягом 15–20 хв. при 250–260°С.



Рис. 85

Охолоджені заготовки знімають з металевих трубочок, порожнину заповнюють кремом масляним основним, «Шарлот» чи «Глясе». Для зручності висадочний мішок закріплюють на штативі. Через круглий гладкий наконечник діаметром 10 мм з боку широкої частини шарові трубочки наповнюють кремом. Заповнені трубочки притискають широким кінцем до насипаних гіркою крихт шарового напівфабрикату, змішаних з цукровою пудрою (рис. 86). Поверхню тістечок посипають цукровою пудрою.



Рис. 86

Вимоги до якості: тістечко має форму конусоподібних трубочок, наповнених у середині масляним кремом; консистенція виробу розшарована, суха, смак приємний, солодкий.

§ 79. Заварні тістечка

Для цих тістечок випікають заварний напівфабрикат у формі трубочок, круглих булочок, кілець, підківок тощо. Порожнину випечених заготовок наповнюють кремами, поверхню оздоблюють помадою, кремом, шоколадом чи обсипають цукровою пудрою.

ТІСТЕЧКО ЗАВАРНЕ «ЕКЛЕР»

Заварний напівфабрикат 1771 г, крем масляний 3360 г або заварний 3360 г, помада шоколадна 1869 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага маленького тістечка 42 г).



Рис. 87

На листи, ледь змащені жиром, висаджують заготовки з заварного тіста довгастої форми: для великого тістечка — завдовжки 12 см, для маленького — 8 см. Для цього використовують кондитерський мішок із зубчастим наконечником діаметром 1,5 см. Заготовки випікають при 210°C протягом 15–20 хв. Коли вони збільшаться в об'ємі, температуру знижують до 190°C і допікають до готовності. Загальний час випікання — 30–40 хв. Після охолодження на заварних трубочках роблять ножем поздовжній надріз і рівномірно висаджують

у порожнину масляний чи заварний крем. Інколи порожнину заповнюють, наколюючи заготовку шпилькою в двох-трьох місцях (діаметр отвору 6 мм).

Тістечка глазурують шоколадною помадою, інколи для глазурування використовують помаду білого, рожевого чи кавового кольорів. Помаду найкраще виготовляти на патоці, а не на інверті чи оцті. В сиру погоду помаду необхідно підігрівати до температури 60°C, оскільки заварний напівфабрикат має здатність поглинати вологу з повітря, від чого помада може потекти. У суху погоду помаду не можна перегрівати, інакше на заглазурованій поверхні з'являться тріщини, і вона буде легко відставати від тістечка. При зберіганні тістечок у холодильній камері з вологим повітрям понад 8—10 год. недостатньо нагріта помада починає текти, що знижує якість готових виробів. Готові тістечка бачимо на рис. 146.

Вимоги до якості: форма тістечка видовжена, з гарним підйомом; поверхня не розтріскана, рівномірно заглазурована шоколадною помадою; помада лежить тонким шаром, блискуча; внутрішня порожнина тістечка заповнена кремом (масляним основним, «Шарлот», «Глясе» чи заварним); смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ТРУБОЧКА ЗАВАРНА З ОБСИПКОЮ» І «ШУ»

Заварний напівфабрикат 1771 г, крем масляний 4305 г, крихти бісквітні смажені 784 г, пудра цукрова 140 г. Вихід 100 шт. по 70 г (вага маленького тістечка 42 г).

Випікають заготовки із заварного напівфабрикату у вигляді трубочок (див. тістечко «Еклер») і заповнюють кремом (масляним основним, «Шарлот», «Глясе», масляним шоколадним чи заварним). Поверхню тістечок змащують за допомогою пензлика ледь розтопленим кремом, густо обсипають бісквітними крихтами і цукровою пудрою.

Для цих тістечок можна використовувати заварні трубочки з нерівною, розтрісканою поверхнею, які не придатні для глазурування. Для тістечка «Шу» заварне тісто висаджують на лист у вигляді круглих булочок. Випечені профіролі мають гарний підйом з порожниною всередині, але нерівну, ледь розтріскану поверхню.

Охолоджені заготовки заповнюють кремом, поверхню змащують кремом, обсипають крихтами і цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма тістечка довгаста чи кругла з гарним підйомом, поверхня обсипана крихтами і цукровою пудрою; внутрішня порожнина заповнена кремом; смак приємний, солодкий.

ТІСТЕЧКО «ПІДКІВКА ЗАВАРНА З СИРОМ» (фірмове)

Заварний напівфабрикат 2440 г, крем масляно-сирний 4200 г, шоколад для оздоблення 360 г. Вихід 100 шт. по 70 г. Для масляно-сирного крему: цукор 382 г, сир свіжий 2452 г, молоко 789 г, масло вершкове 891 г.

Заварне тісто висаджують на ледь змащений жиром лист через зубчастий наконечник діаметром 15 мм, надаючи тісту форму підківки. Випечені й охолоджені підківки наповнюють масляно-сирним кремом. Поверхню тістечка глазурують розтопленим шоколадом у трьох місцях (по центру і кінчики), користуючись м'яким пензликом. Масляно-сирний крем готують шляхом збивання вершкового масла і попередньо протертого через сито свіжого сиру 18 %

жирності. Масу збивають до пишної консистенції і поступово вливають в неї уварений охолоджений молочний сироп, продовжують збивати ще 10–15 хв.

Вимоги до якості: тістечко має форму підківки, заглазурованої шоколадом у трьох місцях; внутрішня порожнина тістечка заповнена масляно-сирним кремом; смак приємний, солодкий, ледь кислуватий.

ТІСТЕЧКО ЗАВАРНЕ «КАШТАН» (фірмова)

Заварний напівфабрикат 1500 г, крем масляно-сирний 2300 г, шоколад для глазурування 510 г, шоколад на посипання 90 г. Вихід 100 шт. по 44 г. Для крему: сир свіжий 1210 г, молоко згущене 605 г, коньяк 30 г, ванільний цукор 4 г, масло вершкове 605 г.

Із заварного тіста виготовляють круглі профітролі діаметром 30–40 мм і випікають до готовності.

Охолоджені заготовки наповнюють масляно-сирним кремом, поверхню глазують розігрітим до 30°C шоколадом і обсипають тертим шоколадом. Крем масляно-сирний: у добре збиту масляно-сирну масу додають згущене молоко, коньяк, ванільний цукор і продовжують збивати 10–15 хв. до утворення однорідної пишної маси.

Вимоги до якості: форма кругла з гарним підйомом, поверхня рівномірно заглазурована і обсипана тертим шоколадом; внутрішня порожнина заповнена масляно-сирною масою; смак приємний, солодкий, ледь кислуватий.

§ 80. Повітряні тістечка («меренги»)

Основою повітряних тістечок є випечені з білково-повітряного напівфабрикату круглі чи овальні заготовки, які інакше називають «меренгами».

Випечені меренги мають ніжну, ламку консистенцію і білосніжний колір. Кремовий відтінок меренг свідчить про підвищену температуру випікання і вважається браком.

Повітряні тістечка виготовляють з однієї чи двох меренг з використанням великої кількості масляного крему основного, «Шарлот» чи «Глясе».

Розмір круглої меренги для великого тістечка (55–65 г) – 55–60 мм; а овальної – 45х70 мм, висота заготовок – 20 мм.

Білково-повітряне тісто висаджують на листи, вистелені папером, і випікають при 100–110°C протягом 60–70 хв.

ТІСТЕЧКО «ПОВІТРЯНЕ ОДНОШАРОВЕ»

Білково-повітряний напівфабрикат 2343 г, крем масляний 3157 г. Вихід 100 шт. по 55 г (вага маленького тістечка 33 г).

Плоску сторону овальної чи круглої меренги оздоблюють візерунком з крему масляного основного, «Шарлот» чи «Глясе». Крем викладають у вигляді квітки, змійки тощо.

ТІСТЕЧКО ПОВІТРЯНЕ «ГРИБОК»

Білково-повітряний напівфабрикат 1496 г, бісквіт буше 204 г, крем масляний 2700 г, помада молочна 789 г, фрукти, цукати 303 г. Вихід 100 шт. по 55 г (вага маленького тістечка 39 г).

Для цього тістечка випікають великі круглі меренги і маленькі круглі заготовки з бісквіту буше діаметром 15–17 мм. На плоску сторону меренги висаджують по колу у вигляді пірамідки крем масляний основний, «Шарлот» чи «Глясе». На вершину пірамідки викладають заглазуровану в молочній помаді шляпку з бісквіту буше. Поверхню крему прикрашають фруктами і цукатами.

ТІСТЕЧКО ПОВІТРЯНЕ «ЖОРЖИНА»

Білково-повітряний напівфабрикат 1501,5 г, крем масляний 4400,5 г, фрукти, цукати 598 г. Вихід 100 шт. по 65 г (вага маленького тістечка 39 г).

На плоску сторону круглої меренги висаджують кремову квітку жоржини. У центр квіточки кладуть шматочок цукату чи консервовані фрукти.

ТІСТЕЧКО ПОВІТРЯНЕ «ЛАДА»

Білково-повітряний напівфабрикат з горіхами 4004 г, крем масляний 1064 г, крем білковий сирцевий 665 г, варення чи джем 665 г, шоколад 504 г, начинка фруктовая 98 г. Вихід 100 шт. по 70 г. Для тіста: цукор-пісок 2739 г, яєчні білки 2162 г, борошно вищого гатунку 432 г, пудра ванільна 28 г, горіхи для посипання 821 г.

Готують білково-повітряний напівфабрикат з горіхами. У збивальну машину закладають охолоджені до 2°C яєчні білки, 6 % цукру від рецептури і збивають протягом 20–25 хв. на середній швидкості.

Решту цукру перемішують з борошном і поступово всипають у збиті білки. Готова маса повинна бути пишною і стійкою. Тісто викладають на листи, змащені жиром, у вигляді круглих чи овальних заготовок масою 26 г.

Поверхню меренг ретельно посипають подрібненими горіхами з розрахунку приблизно 4 г на одну заготовку.

Заготовки випікають протягом 25–30 хв. за температури 110–

120°C. Охолоджені меренги склеюють по дві сумішшю кремів масляного «Шарлот» і білкового сирцевого з варенням у співвідношенні 1:1:1.

Поверхню тістечок оздоблюють мініатюрними кремовими розанчиками, візерунком з шоколаду і фруктовую начинкою (рис. 88).

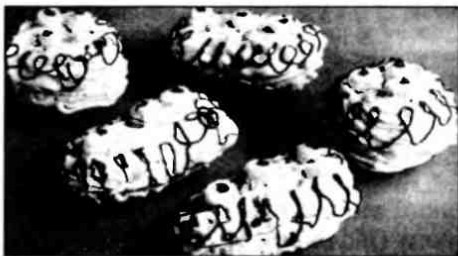


Рис. 88

Усі повітряні тістечка мають складатися з однієї чи двох меренг, вони можуть бути або круглої, або овальної форми; тістечка оздоблюються кремом чи цукровою пудрою; консистенція напівфабрикату суха, ламка.

§ 81. Мигдально–горіхові тістечка

Мигдально–горіхові тістечка виготовляють з мигдального чи горіхового напівфабрикатів, які випікають у вигляді круглих чи овальних заготовок.

Тістечка можуть складатися з однієї чи двох заготовок, оздоблених помадою чи фруктовою начинкою. Крем для оздоблення майже не використовують.

ТІСТЕЧКО «МИГДАЛЬНЕ»

Мигдальний напівфабрикат 6500 г. Вихід 100 шт. по 65 г.

Мигдальне тісто викладають на листи, змащені жиром і посипані борошном, у вигляді круглих заготовок і випікають при 160°C протягом 20 хв.

Вимоги до якості: тістечко має вигляд круглої палянички з глянуватою поверхнею, вкритою дрібними тріщинами; коричневого кольору, виріб гарно пропечений, без закальцю; смак солодкий з горіховим ароматом.

ТІСТЕЧКО «ГОРІХОВЕ З ФРУКТОВОЮ НАЧИНКОЮ» (ДВОШАРОВЕ)

Горіховий напівфабрикат 6174 г, фруктова начинка 826 г. Вихід 100 шт. по 70 г.

Дві круглі заготовки горіхового напівфабрикату склеюють між собою фруктовою начинкою.

Вимоги до якості: такі самі, як і до тістечка «Мигдального»; тістечко складається з однієї чи двох заготовок, оздоблених молочною помадою чи фруктовою начинкою.

§ 82. Крихтові тістечка

Основою крихтових тістечок є крихтовий напівфабрикат, який виготовляють шляхом перетирання через сито бісквіту основного (після 10–12-годинного вистоювання), масляного крему і ромової есенції. Все це перемішують до утворення однорідної пластичної маси і використовують для приготування тістечок.

До процесу приготування крихтових тістечок висуваються підвищені санітарно–гігієнічні вимоги, оскільки крихтовий напівфабрикат є поживним середовищем для розмноження хвороботвірних мікроорганізмів і тістечка виготовляють шляхом ручного формування.

ТІСТЕЧКО «КАРТОПЛЯ»

Крихти бісквітні 4401 г, крем масляний «Шарлот» 4203 г, порошок какао 99 г, цукрова пудра 279 г, ромова есенція 1 г, вихід 100 шт. по 90 г (вага маленького тістечка 54 г).

З крихтового напівфабрикату формують довгасті кульки і вкладають їх у суміші какао-порошку з цукровою пудрою і вкладають у гофровані пергаментні серветки. На поверхні кожного тістечка дерев'яною шпилькою роблять кілька заглиблень, в які за допомогою гладкої круглої трубочки діаметром 3 мм відсаджують з білого крему паростки, або наносять довільний візерунок з крему (рис. 89, 2).

Вимоги до якості: форма картоплинки, поверхня обсипана какао-порошком і оздоблена масляним кремом; консистенція напівфабрикату однорідна, смак приємний, солодкий.



Рис. 89

ТІСТЕЧКО «КАРТОПЛЯ ГЛАЗУРОВАНА»

Крихти бісквітні 5104 г, крем масляний «Шарлот» 4653 г, ромова есенція 22 г, помада біла основна 1221 г, какао-порошок для помади 99 г. Вихід 100 шт. по 110 г (вага маленького тістечка 66 г).

З крихтового напівфабрикату формують довгасті кульки і кладуть у холодильник на 30–40 хв. Підморожені заготовки наколюють на виделку, глазурують у шоколадній помаді й вкладають у гофровані пергаментні серветки. Поверхню кожного тістечка оздоблюють довільним візерунком з масляного крему (рис. 89.1).

ТІСТЕЧКО «БАРИЛЬЦЕ ГЛАЗУРОВАНЕ»

Крихти бісквітні 5104 г, крем масляний «Шарлот» 4653 г, ромова есенція 22 г, помада біла основна 1221 г, какао-порошок для помади 99 г. Вихід 100 шт. по 110 г (вага маленького тістечка 66 г).

З крихтового напівфабрикату розкачують на столі батон діаметром 4–5 см, який нарізають на порції вагою 98 г і кожному шматочкові надають форми барильця. Сформовані заготовки після підморожування глазурують шоколадною помадою, викладають на стіл у ряд і оздоблюють. Для цього невелику кількість помади розводять сиропом, підфарбовують у темніший колір, наливають в пергаментний корнетик і з нього наносять помаду на всі барильця по два обручі з кожної сторони. На середину тістечка висаджують круглий корочок. Готове тістечко вкладають у гофровану пергаментну серветку (рис. 154.4).

Вимоги до якості: форма картоплини чи барильця; поверхня блискуча, заглазурована шоколадною помадою, оздоблена масляним кремом чи темнішою помадою; консистенція напівфабрикату однорідна; смак приємний, солодкий.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Дайте загальну характеристику тістечок.
2. Назвіть асортимент бісквітних тістечок.
3. Приготуйте тістечко бісквітне «Лісовий зруб».
4. Які відмінності існують у приготуванні бісквітних тістечок?
5. Які особливості приготування бісквітних тістечок буше?
6. Приготуйте тістечко буше «Шоколадно-бісквітне».
7. Назвіть асортимент пісочних тістечок без крему.
8. Способи оздоблення пісочних тістечок «Кошики».
9. Які відмінності у приготуванні тістечок з шарового напівфабрикату «Муфточка» і трубочки шарової з кремом?
10. Приготуйте тістечко «Пісочне, глазуроване помадою».
11. У чому полягає особливість глазурування заварних тістечок помадою?
12. Які існують правила заповнення кремом порожнин заварних тістечок?
13. Назвіть особливості приготування напівфабрикату для крихтових тістечок.
14. Які Ви знаєте способи оздоблення крихтового тістечка «Картопля»?

РОЗДІЛ 11. ТОРТИ

Торти посідають особливе місце в групі борошняних кондитерських виробів. Пояснюється це не тільки відмінними смаковими властивостями тортів, але й тим, що торт може прикрасити будь-який святковий стіл і бути гарним подарунком.

Значні розміри тортів — від 250 г (дитячі торти) до 10 кг і більше — дозволяють здійснювати найрізноманітніше оздоблення їхньої поверхні.

За складністю оздоблення торти поділяються на такі групи: торти масового виробництва, фігурні та фірмові торти.

Торти масового виробництва. Виготовляються за уніфікованими рецептурами, затвердженими Міністерством харчової промисловості України, масою 250 г, 500 г, 1 кг і 1,5 кг. Для тортів до 1 кг допускаються такі вагові відхилення: 250 г $\pm 4\%$; 500 г $\pm 2,5\%$; 1 кг $\pm 1,5\%$. Для тортів вагою понад 1 кг відхилення можуть становити $\pm 1\%$. Торти масового виробництва мають нескладне оздоблення поверхні й обсипану бісквітними крихтами бокову сторону.

Торти фігурні. Виготовляють масою не менше 1,5 кг зі складним художнім оформленням поверхні й бічної сторони.



Фірмові торти. Рецептури для цього виду тортів розробляються безпосередньо в кондитерських цехах підприємств громадського харчування. Ці торти можуть бути як фігурними, так і масового виробництва.

Найбільш розповсюдженою є геометрична форма тортів — квадратна, прямокутна, кругла чи овальна. Інколи виготовляють торти у формі квітки, ромба, напівмісяця тощо.

Розміри тортів: квадратні торти масою 0,5 кг мають розміри 120x120 мм чи 130x130 мм; 1 кг — 200x200 мм; діаметр круглих тортів масою 0,5 кг — 160 мм, а 1 кг — 200 мм. Висота торта може коливатися у межах від 40 до 100 мм.

Для оздоблення тортів використовують такі напівфабрикати: креми, начинки, сиропи, помаду, глазур, посипки, мастику, шоколад, свіжі чи консервовані фрукти, інші компоненти.

У одному торті можливе поєднання кількох випечених напівфабрикатів, наприклад, бісквіту з пісочним напівфабрикатом, бісквіту з білковим чи медовим напівфабрикатом тощо. Комбінування випечених напівфабрикатів значно урізноманітнює смакові властивості виробів.

Останнім часом широкої популярності набули торти, поверхня яких оздоблена фруктами і желе (фруктово-желейні).

Щоб задовольнити смаки різних категорій відвідувачів, спеціалізовані магазини пропонують переглянути планшети з кольоровими фотознімками широкого асортименту тортів. За цими фотографіями покупець може підібрати і замовити торт з написом, що відображає ту чи іншу подію.

Процес приготування тортів складається з таких операцій: приготування випечених напівфабрикатів з тіста (коржів), виготовлення оздоблюючих напівфабрикатів, розрізання і склеювання пластів, змащування поверхні й бічної сторони, оздоблення бічної сторони, оздоблення поверхні торта.

На великих підприємствах харчової промисловості й громадського харчування чимало операцій з виготовлення тортів механізовано, що полегшує працю кондитерів і підвищує її продуктивність. Створено поточно-механізовану лінію з виготовлення тортів продуктивністю 6–8 тортів за хвилину.

Торти потрібно виготовляти і реалізовувати з дотриманням санітарно-гігієнічних правил. Гарантійні строки зберігання тортів такі самі, як і тістечок.

За органолептичними показниками торти, як і тістечка, повинні відповідати вимогам ОСТ 18–102–72. Фізико-хімічні показники тортів визначають тільки в напівфабрикатах, які повинні відповідати вищевказаному ОСТу.

Готові торти вкладають у художньо оформлені картонні чи прозорі пластикові коробки. Дно коробок вистеляють серветками

з пергаментного чи підпергаментного паперу. На коробках з тортами роблять таке саме маркування, як і тістечок, але додатково вказують масу торта і його ціну.

Залежно від випеченого напівфабрикату торти поділяються на групи: *бісквітні, пісочні, шарові, мигдально-горіхові, повітряні, заварні, медові* й *комбіновані* з різних напівфабрикатів.

§ 83. Бісквітні торти

Бісквітні торти користуються найбільшою популярністю у покупців. У поєднанні з оздоблюючими напівфабрикатами вони мають гарні смакові властивості, а завдяки пишній і м'якій консистенції бісквіту дуже зручні для виготовлення.

Залежно від використаних для оздоблення напівфабрикатів бісквітні торти класифікують на групи: бісквітно-кремові, бісквітно-кремові, глазуровані помадою, бісквітно-кремові з посипками, бісквітно-кремові з фруктами, бісквітні фруктові-желейні, бісквітні комбіновані.

Бісквіт для тортів готують основним способом (з підігрівом). Випікають у кондитерських листах з високими бортами і тортових формах. Дно листів чи форм змащують жиром і вистеляють папером, наливають тісто завтовшки 30 мм і випікають при 180–190°C протягом 40–45 хв. Після випікання капсулі витримують 6–8 год. для закріплення структури, а потім оздоблюють. Розглянемо детальніше, з яких операцій складається оздоблення.

- Нарізання бісквіту на пласти.
- Просочування бісквіту ароматизованими сиропами за допомогою лійки, при цьому нижній пласт просочують менше, а верхній — більше.
- Намащування на просочені пласти крему, фруктової начинки чи викладання на них фруктів.
- Склеювання підготовлених пластів кремом чи фруктовою начинкою.
- Розрізання склеєних пластів бісквіту на тортові заготовки квадратної чи прямокутної форми відповідного розміру і ваги.
- Намащування кремом поверхні тортової заготовки за допомогою ножа чи великої комбінованої насадки, що має зверху більше ніж 30 зубчиків, а знизу — гладку плоску поверхню за типом трубочки № 16. Бісквітні заготовки попередньо розкладають рядами, на відстані 10–15 мм одна від одної. Крем наносять на них через насадку. Повністю змащують поверхню заготовок рівним шаром крему у вигляді суцільного ряду довгих прямих ліній, і частково — бокові сторони. Круглі тортові заготовки зруч-

но намазувати кремом на металевих дисках з двома трикутними зубчиками посередині. Крем розмащують ножом спочатку по верхній, а потім по боковій стороні. Додатково по поверхні крему проводять кондитерським гребінцем.

- Обкрошування бокової сторони торта крихтами з випечених напівфабрикатів. Якщо торт невеликий (до 1,5 кг), його тримають на лівій руці чи на диску, а з долоні правої руки його обсипають крихтами, ледь притискаючи їх до оздоблювальної поверхні торта. Бокові сторони чималих розмірів тортів обсипають крихтами на листі за допомогою ножа.

- Глазурування тортових заготовок помадою, шоколадом, глазур'ю, мармеладом. Поверхню торта попередньо змащують тонким шаром фруктові начинки, а потім обливають розігрітою помадою і одразу розрівнюють її ножом.

- Оздоблення поверхні, а для фігурних тортів — і бокової сторони, кремом, шоколадом, глазур'ю, цукатами тощо.

§ 84. Бісквітно-кремові торти

БІСКВІТНИЙ ТОРТ «КАВОВИЙ»

Бісквіт основний 425 г, кавовий сироп для просочування 180 г, крем масляний кавовий 365 г, горіхи смажені 25 г, крихти бісквітні смажені 7 г, крем масляний шоколадний 48 г. Всього 1050 г, обрізки 50 г. Вихід 1000 г.

Торт виготовляють круглої чи квадратної форми. Бісквітний капсуль розрізають на два чи три пласти, просочують кавовим сиропом і обмашують по верхню масляним кавовим кремом або масляним кремом «Шарлот» кавовим, бокову сторону обкрошують. Поверхню красиво оздоблюють масляним кавовим і шоколадним кремом і різними підсмаженими горіхами, як це показано на рисунку 90.

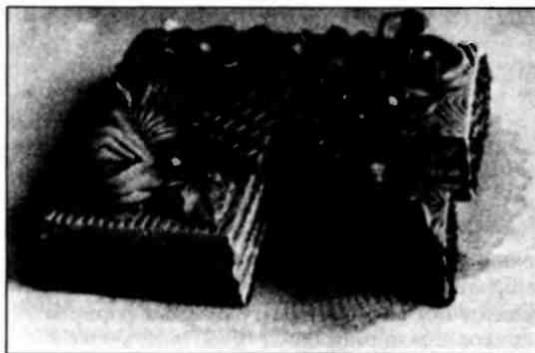


Рис. 90

Вимоги до якості: форма правильна; поверхня оздоблена кавовим і шоколадним кремами, горіхами, бокова сторона обкрошена; на розрізі: три пласти бісквіту просочені сиропом і склеєні кавовим кремом; колір бісквіту жовтий, пласти пористі, пружні, м'які; смак солодкий, з кавовим ароматом.

БІСКВІТНИЙ ТОРТ «КАЗКА»

Бісквіт основний 340 г, сироп для просочування 200 г, фрукти чи цукати 50 г, крихти бісквітні смажені 10 г, крем масляний «Шарлот» 200 г, крем «Шарлот» шоколадний 200 г. Вихід 1000 г.

Торт «Казка» можна готувати двома способами.

Для першого способу випікають бісквітну розмазку. Після 4–х годин вистоювання розмазку звільняють від паперу, просочують сиропом, змащують шоколадним кремом і скручують в рулет, поверхню якого ще раз сиропують. На поверхню наносять крем і розмазують його ножом по рулету і бічних сторонах також. Щоб отримати гладку кремову поверхню, беруть пергаментний папір завширшки 10 см, завдовжки 20 см, змочують у гарячій воді і прикладають щільно до краю рулету. Пергаментну стрічку протягують уздовж виробу, продовжуючи притискати до поверхні рулету. Потім нижню частину рулету обсіпають з усіх боків бісквітними крихтами заввишки 10 мм.

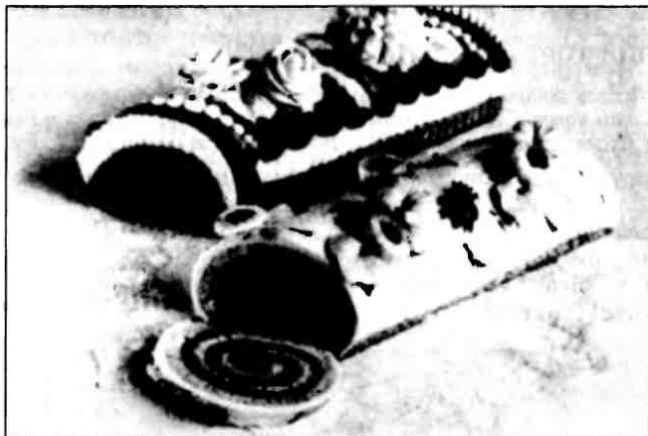


Рис. 91

Поверхню торта оздоблюють масляним і масляно-шоколадним кремом. Два варіанти оздоблення торта «Казка» показано на рис. 91. Один торт оздоблено шоколадним і білим кремом, другий — у вигляді березового зрубу. Для цього на поверхню «зрубу» висаджують тонкі смужки з шоколадного крему, імітуючи кору берези, з білого і шоколадного крему — сучки, з зеленого — листочки. З крихтового напівфабрикату можна сформувати кілька їжачків, з шоколаду — відлити жучка і посадити їх на торт, а також оздобити поверхню маленькими грибочками. Ніжки грибочків висаджують з масляного крему, а шапочки — з випеченого бісквіту буше.

Для другого способу бісквіт випікають у напівциліндричній формі. Після вистоювання, бісквіт розрізають на три пласти, кожен пласт просочують сиропом і склеюють масляним кремом. Поверхню і бокові сторони торта змащують шоколадним кремом. Нижню частину бокових сторін обक्रошують бісквітними крихтами. Поверхню оздоблюють масляним і масляно-шоколадним кремом, фруктами чи цукатами.

Вимоги до якості: форма видовжена, батоноподібна; поверхня оздоблена масляним і масляно-шоколадним кремом; бокові сторони обкрошені бісквітними крихтами; на розрізі: три пласти або тістова спіраль прошаровані масляним чи масляно-шоколадним кремом; колір тіста жовтий; консистенція пружна, пориста, м'яка; смак солодкий.

ТОРТ «БІСКВІТНО-КРЕМОВИЙ»

Бісквіт основний 375 г, сироп для просочування 200 г, крем масляний 360 г, крем масляно-шоколадний 40 г, консервовані фрукти чи цукати 18 г, крихти бісквітні смажені 7,5 г. Вихід 1000 г.

Торт круглої чи квадратної форми, складається з двох чи трьох бісквітних пластів, просочених сиропом, склєсених масляним кремом, бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами, поверхня оздоблена кремом і фруктами.

Бісквітно-кремові торти складають велику групу тортів. При виготовленні кожного торта рекомендується використовувати крем різної кольорової гами і різних смаків (основний, «Шарлот», «Глясе», шоколадний, кавовий). Можна прошаровувати торт одним кремом, а змащувати поверхню і оздоблювати іншим.

Поряд з консервованими фруктами і цукатами (або замість них) для оздоблення тортів можна використовувати свіжі фрукти, желе різноманітної конфігурації і кольору, фруктову начинку.



Рис. 92

Для покращення смакових властивостей тортів сироп додатково ароматизують коньяком чи міцним десертним вином. На рис. 92 зображено різні варіанти оздоблення торта, а на рис. 93 — порційний торт вагою 1,5 кг.

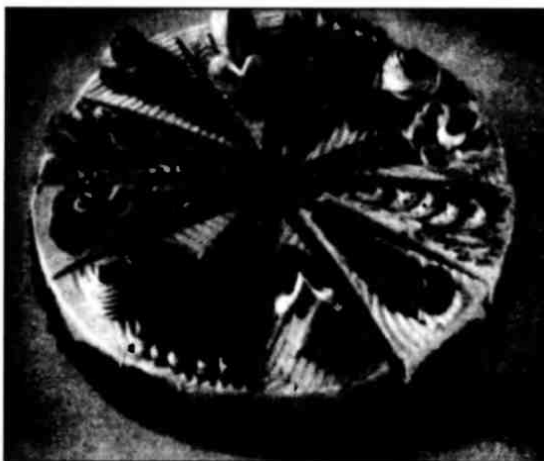


Рис. 93

Бісквітно-кремові торти повинні мати круглу форму; поверхня оздоблена масляним кремом різних відтінків, фруктами, цукатами, бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами; на розрізі: два бісквітних пласти склеєні масляним кремом; колір тіста жовтий; консистенція пружна, пориста; смак солодкий.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ПЕРЛИНА» (фірмовий)

Бісквіт основний 413 г, крем білково-вершковий 520 г, крем білково-вершковий шоколадний 64 г, шоколад на оздоблення 50 г. Вихід 1000 г. Для крему білково-вершкового: цукор 101 г, білки яєчні 50 г, вершки 35 % жирності 410 г, лимонна кислота 1 г, коньяк 6 г, желатин 11 г. Вихід 520 г. Для крему білково-вершкового шоколадного: цукор 11 г, білки яєчні 6 г, вершки 35 % жирності 46 г, лимонна кислота 0,1 г, коньяк 0,6 г, желатин 1 г, шоколад 16 г. Вихід 64 г. (Вихід напівфабрикатів вказано з урахуванням втрат при підготованні сировини до виробництва).

Для торта випікають чотири бісквітні розмазки (товщина тіста перед випіканням 10 мм). Після вистоювання і звільнення від паперу розмазки склеюють білково-вершковим кремом, поверхню змащують цим самим кремом і охолоджують. Охолоджені пласти нарізають на 6 шт. тортів квадратної форми (довжина сторони $19,5 \pm 2$ см). Бокову сторону торта обкрошують бісквітними крихтами. Поверхню оздоблюють довільним візерунком з білково-вершкового шоколадного крему і посипають тертим шоколадом.

Для білково-вершкового крему збивають яєчні білки і вершки до утворення пишної, стійкої маси (кожен продукт окремо). Наприкінці збивання у білки всипають цукор і додають лимонну кислоту. Збиті білки і вершки змішують, додають коньяк і вливають проціджений розчин желатину. Готовий крем має ледь рідкувату консистенцію, тому його необхідно одразу використати, а оздоблений цим кремом виріб — обов'язково охолодити. Охо-

лоджений крем набуває драглистої консистенції і закріплює надану форму. Крем для оздоблення поверхні готують на основі білково-вершкового крему, до якого додають розтоплений шоколад.

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня рівномірно покрита білково-вершковим кремом і художньо оздоблена шоколадним кремом; на розрізі: чотири бісквітних пласти з'єднані білково-вершковим кремом; бісквіт добре пропечений, м'який, пористий; смак приємний, солодкий.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ВИШИВАНКА» (фірмовий)

Бісквіт основний 478 г, сироп для просочування 90 г, крем масляний кавовий 422 г, шоколад 10 г. Вихід 1000 г. Для крему масляного кавового: масло вершкове 287 г, цукрова пудра 55 г, молоко згущене 55 г, кава натуральна мелена 20 г, воца для кавової витяжки 60 г, ванільна пудра 2 г, коньяк 5 г.

Торт круглої форми складається з трьох бісквітних пластів просочених сиропом і склеєних масляно-кавовим кремом. Торт обмащують цим самим кремом, поверхню розгладжують кондитерським гребінцем, бокову сторону торта обкροшують бісквітними крихтами. На поверхні торта, ближче до краю, за допомогою круглої трубочки діаметром 2–3 мм, відсаджують з двох сторін по чотири кремові лінії. Край торта оздоблюють бордюрюю лінією, а вільне поле художньо розмальовують розтопленим шоколадом.

Вимоги до якості: див. торт «Бісквітно-кремовий», поверхня оздоблена масляно-кавовим кремом і розтопленим шоколадом; смак солодкий, з кавовим ароматом.

ТОРТ «БІСКВІТНИЙ З БІЛКОВО-ЯГІДНИМ КРЕМОМ» (фірмовий)

Бісквіт основний 529 г, повидло 33 г, сироп для просочування 58 г, крем білково-ягідний 110 г, цукати 15 г, жирова глазур 10 г. Вихід 1000 г. Для крему: цукор 80 г, есенція 0,3 г, коньяк 2,8 г, білки яєчні 35 г, лимонна кислота 0,5 г, ягоди чорниці чи смородини, перетерті з цукром 25 г.

Випечений і витриманий бісквітний капсуль розрізають на два пласти, просочують сиропом і змащують повидлом. Торт змащують білково-ягідним кремом, поверхню розгладжують кондитерським гребінцем, бокову сторону обкροшують бісквітними крихтами. Поверхню оздоблюють довільним візерунком з білково-ягідного крему, цукатами і розмальовують розтопленою жировою глазур'ю чи шоколадом.

Для білково-ягідного крему охолоджені до 2°C яєчні білки збивають протягом 20–25 хв., доки не утвориться пишна, стійка маса. Поступово всипають 25 % цукру і продовжують збивати ще 5–7 хв. Паралельно з решти цукру уварюють цукровий сироп до температури 120°C (співвідношення цукру і води 4:1). Гарячий сироп поступово вливають у збиті білки і збивають масу протягом 8–10 хв. Наприкінці збивання додають ягідну есенцію, лимонну кислоту для стабілізації білкової маси, коньяк і перетерті з цукром ягоди чорниці чи смородини.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня оздоблена білково-ягідним кремом, цукатами і шоколадом; на розрізі: два бісквітних пласти, склеєні повидлом; бісквіт добре пропечений, пористий, м'який; смак солодкий з ароматом свіжих ягід.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «НІЖНІСТЬ» (фігурний)

Бісквіт основний 1023 г, сироп для просочування 528 г, крем масляний «Шарлот» 1302 г, крем масляний «Шарлот» для оздоблення 78 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний для оздоблення 84 г, коньяк для сиропу 60 г. Вихід 3000 г.

Бісквітне тісто випікають у спеціальній формі у вигляді шестипелюсткової квітки. Вистояний бісквітний капсуль розрізають на три пласти, пласти просочують сиропом, який ароматизують коньяком, і склеюють масляним кремом «Шарлот». Поверхню тортової заготовки змащують цим самим кремом, розрівнюють, ножом позначають контури пелюсток і оздоблюють їх тонкими лініями з крему. Пергаментним корнетиком на пелюстки через одну наносять мереживо з білого крему, а зверху по ньому — гілочки з шоколадного крему для оздоблення. Решта пелюсток оздоблюють стеблами троянд з крему, підфарбованого у зелений колір, і пуп'янками троянд з червоного крему.

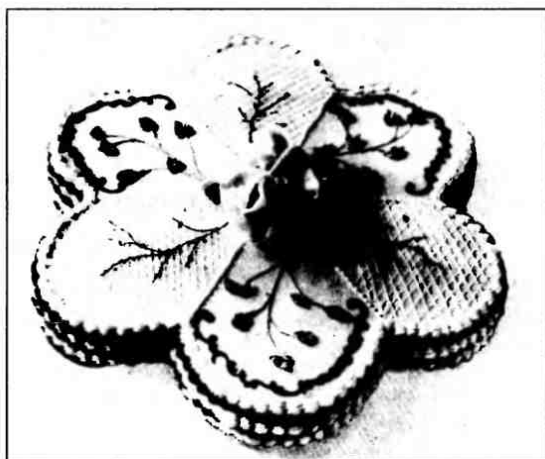


Рис. 94

По центру торт прикрашають трьома великими трояндами з крему для оздоблення, підфарбованого у ніжні рожеві й жовті тони.

Бокову сторону за допомогою зубчастої трубочки оздоблюють горизонтальними лініями з білого і шоколадного крему. Готовий торт зображено на рис. 94.

Вимоги до якості: такі самі, як і до торта «Бісквітно-кремового»; форма шестипелюсткової квітки, поверхня і бокова сторона художньо оздоблені масляним кремом різних тонів.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ЮВІЛЕЙНИЙ АЛЬБОМ» (фігурний)

Бісквіт основний 1200 г, сироп для просочування 621 г, крем масляний «Шарлот» 453 г, крем масляний «Шарлот» для оздоблення 168 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний для оздоблення 495 г, глазур шоколадна 78 г, коньяк для сиропу 60 г. Вихід 3000 г.

Для торта використовують бісквітний капсуль прямокутної форми. Після вистоювання, бокові сторони капсулю зачищають і заокруглюють одну сторону, щоб надати форми книги. Підготовлений бісквіт розрізають на три пласта, пласти просочують сиропом, ароматизованим коньяком, і склеюють кремом «Шарлот». Всю поверхню торта, включаючи і заокруглену сторону, обмащують шоколадним кремом «Шарлот» для оздоблення. Три бокові сторони (сторінки книги) оздоблюють масляним кремом за допомогою комбінованої плоскої трубочки № 16. На поверхні з трьох сторін по краю торта пергаментним корнетиком відсаджують мереживо завширшки 2–2,5 см із шоколадного крему для оздоблення. По контуру торта, біля верхньої і нижньої основи, зубчатою трубочкою наносять хвилясту лінію з шоколадного крему. З внутрішньої сторони мереживо окантовують хвилястою лінією.

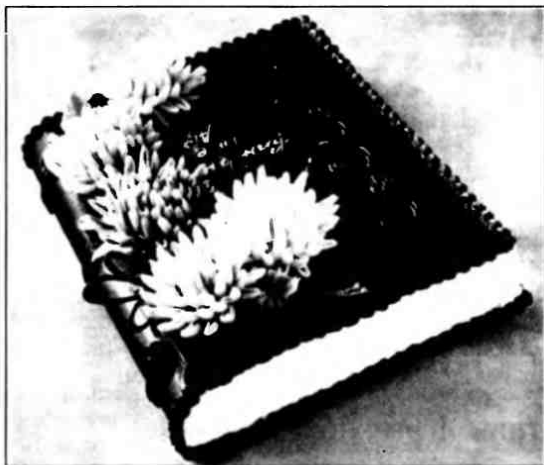


Рис. 95

На корінці обкладинки роблять орнамент з шоколадного крему. Поверхню торта оздоблюють кремовими хризантемами ніжних рожевих і жовтих тонів. Стебла і листочки відсаджують зеленим кремом, квіти додатково оздоблюють бантами із шоколадної глазури, по центру торта роблять вітальний напис. Торт зображено на рис. 95.

Вимоги до якості: див. торт «Бісквітно-кремовий», форма у вигляді книжки, поверхня і бокова сторона художньо оздоблені шоколадним і білим кремом.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ВИШЕНЬКА» (фігурний)

Бісквіт основний 740 г, сироп для просочування 306 г, крем масляний «Шарлот» 960 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний для оздоблення 8 г, желе 16 г, коньяк для сиропу 20 г. Вихід 2000 г.

Круглий бісквітний капсуль розрізають на три пласти, просочують сиропом, ароматизованим коньяком, і склеюють кремом «Шарлот». Торт змащують цим самим кремом, поверхню розрівнюють.

Бокову сторону оздоблюють кремом за допомогою зубчастої трубочки. По низу висаджують хвилясту лінію, а у верхній частині — розанчики, розташовуючи їх дуже щільно. Між розанчиками знизу наносять крапочки з шоколадного крему. Поверхню оздоблюють п'ятьма великими кремовими квітками рожевого кольору, на кожному квітку викладають по три вишеньки з желе.



Рис. 96

Між квітками наносять тонкий візерунок з шоколадного крему. Готовий торт бачимо на рис. 96.

Вимоги до якості: такі самі, як і до торта «Бісквітно-кремового»; поверхня і бокова сторона оздоблені кремом і вишеньками з желе.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ВІЗЕРУНОК» (фірмовий)

Крохмальний напівфабрикат 500 г, крем масляний 400 г, джем абрикосовий 139 г, шоколад 15 г. Вихід 1000 г. Для крохмального напівфабрикату: крохмаль картопляний 134 г, цукор 268 г, яйця 256 г. Для крему масляного: цукор 134 г, молоко незбиране 107 г, коньяк 7 г, масло вершкове 214 г, лимонна кислота 1 г.

Для торта випікають три круглих пласти з крохмального напівфабрикату. Крохмальний напівфабрикат готують за технологією бісквіту основного (без підгірвання), але у рецептурі замість борошна взято картопляний крохмаль. Форми змащують жиром, дно вистеляють папером. Тісто наливають шаром завтовшки 7–10 мм і випікають при температурі 200–210°C протягом 15 хв. Випечені пласти витримують 7 год. для закріплення структури.

Нижній пласт змащують масляним кремом. На нього викладають другий пласт, який змащують джемом, і накривають третім пластом. Поверхню тортової заготовки змащують масляним кремом, бокову сторону — обкрошують бісквітними крихтами, що утворилися після зачистки напівфабрикату. На поверхні по краю висаджують кремовий бордюр. А на вільному полі за допомогою пергаментного корнетика наносять довільний візерунок з розтопленого шоколаду.

Для масляного крему готують молочний сироп. Молоко з цукром проварюють протягом 3–5 хв., охолоджують до 20°C, додають лимонну кислоту і

коньяк. Вершкове масло збивають протягом 5–7 хв. У збите масло поступово, тонкою цівкою вливають молочний сироп і продовжують збивати ще протягом 10–15 хв., доки не утвориться пишна, однорідна маса.

Вимоги до якості: такі самі, як і до торта «Бісквітно-кремового»; поверхня оздоблена масляним кремом і шоколадом, три бісквітних пласти склеєні масляним кремом і абрикосовим джемом.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «СУФЛЕ ШОКОЛАДНЕ» (фірмовий)

Бісквіт яблучний: борошно 139 г, крохмаль картопляний 31 г, цукор 124 г, яйця 290,4 г, паста яблучна 76 г, лимонна кислота 0,5 г, вода 2,5 г, какао-порошок 17,5 г. *Вихід* 550 г. *Сироп для просочування:* цукор 30 г, вода 30 г, коньяк 7 г. *Вихід* 60 г. *Сироп патоково-желатиновий:* цукор 150 г, патока 75 г, желатин 10 г, вода 10 г. *Вихід* 240 г. *Крем «Суфле шоколадне»:* яєчні білки 27 г, молоко згущене 46 г, есенція 0,7 г, масло вершкове 95 г, сироп патоково-желатиновий 240 г, какао-порошок 18 г, лимонна кислота 1,5 г. *Вихід* 383 г. *Шоколад на оздоблення* 80 г. *Вихід торта* 1000 г.

Яблучний бісквіт готують за технологією бісквіту основного, але яйця після первинної обробки перемішують разом з цукром, яблучною пастою, водою і лимонною кислотою. Суміш збивають протягом 35–40 хв., доки не утвориться пишна маса, на поверхні якої буде залишатися слід від збивача. Борошно просівають разом з какао-порошком, всипають у збиту масу і замішують тісто легкими рухами протягом 30 сек. Готове тісто одразу виливають у змащену жиром форму і випікають при температурі 180–190°C протягом 40 хв.

Вистояний протягом 8 год. бісквіт розрізають на три пласти, просочують міцним цукровим сиропом і склеюють кремом «Суфле шоколадне». Поверхню і бокову сторону змащують цим самим кремом, бокову сторону торта обкрошують бісквітними крихтами, які утворилися після підрівнювання бісквітного капсулю. По краю торта висаджують кремовий бордюр і розмальовують поверхню візерунком з розтопленого шоколаду.

Для крему «Суфле шоколадне» охолоджені яєчні білки збивають до збільшення в об'ємі у 5–6 разів протягом 25–30 хв. Потім вливають тонкою цівкою патоково-желатиновий сироп і продовжують збивати, доки не утвориться пишна маса.

Наприкінці збивання додають розм'якшене вершкове масло, згущене молоко, есенцію, какао-порошок. Для патоково-желатинового сиропу цукор з патокою доводять до кипіння, охолоджують до 80°C і змішують із замоченим і розчиненим желатином.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня оздоблена кремом «Суфле шоколадне» і шоколадом, бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами; на розрізі: три бісквітно-яблучних пласти склеєні кремом «Суфле шоколадне».

Бісквітно-кремові торти, глазуровані помадою чи желе

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ГОРІХОВИЙ»

Бісквіт основний 375 г, *крем масляний «Шарлот» горіховий* 125 г, *сироп для просочування* 142 г, *фрукти, цукати* 100 г, *помада біла основна* 206 г, *горіхи* 52 г. *Вихід* 1000 г.

Круглий бісквітний капсуль розрізають на два пласти, просочують сиропом і склеюють масляно-горіховим кремом. Поверхню і бокову сторону тортової заготовки глазурують білою помадою (див. торт «Шоколадний») і, поки помада ще не застигла, торт викладають на денце коробки. Якщо помада застигне, то при перекладанні торта вона потріскається. Поверхню торта оздоблюють масляним кремом у вигляді розанчиків і фігурних ліній, цукатами і грецькими горіхами. Готовий торт зображено на рис. 97.

Для створення більш гладкої глазурованої поверхні, бажано використовувати бісквіт щільнішої консистенції. Перед глазуруванням поверхню торта можна змастити тонким шаром повидла. Частина горіхів (19 г), передбачених рецептурою на оздоблення, необхідно використати для приготування масляного горіхового крему, збільшуючи цим самим кількість горіхів у кремі.



Рис. 97

Вимоги до якості: форма кругла, правильна; поверхня і бокова сторона глазуровані білою помадою, помада лежить тонким рівним шаром, блискуча, без тріщин; поверхня торта оздоблена масляно-горіховим кремом, цукатами і грецькими горіхами; на розрізі: два бісквітних пласти склеєні масляно-горіховим кремом, бісквіт добре пропечений, пружний, пористий, жовтого кольору; смак солодкий, приємний.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «БЕРІЗКА» (Фігурний)

Бісквіт основний 390 г, бісквіт з какао 370 г, сироп для просочування 350 г, варення полуничне 234 г, крем масляний «Шарлот» 180 г, помада біла основна 266 г, крихти бісквітні 20 г, коньяк для сиропу 40 г, мигдальний горіх 14 г. Вихід 1000 г.

Торт круглої форми, складається з трьох пластів: нижній і верхній — з бісквіту основного, середній — з шоколадного бісквіту. Пласти просочують сиропом, ароматизованим коньяком, і склеюють кремом: нижній і середній —

масляним кремом, середній і верхній — масляно-шоколадним. Поверхню і бокову сторону тортової заготовки змащують полуничним варенням, глазують білою основною помадою і, поки помада ще не застигла, бокову сторону обкрошують бісквітними крихтами. Торт одразу викладають на денце коробки, а коли помада застигне, оздоблюють поверхню у вигляді берізки з рисочками, «сережками» з шоколадного крему і половинками мигдального горіха. По краях торт оздоблюють бордюром у вигляді березових полінець. Готовий торт зображено на рис. 98.

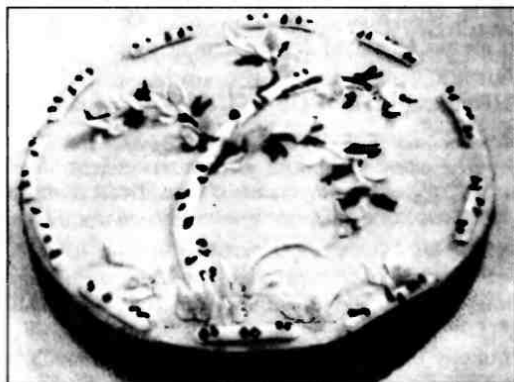


Рис. 98

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня заглаурована білою помадою і оздоблена масляним кремом у вигляді берізки і мигдальним горіхом, бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами; на розрізі: два білих і один шоколадний бісквітних пласти, просочені сиропом і склеєні масляним і масляно-шоколадним кремом.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «МРІЯ»

Бісквіт основний 370 г, сироп для просочування 180 г, крем масляний «Шарлот» 230 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 65 г, желе 90 г, джем абрикосовий 60 г, горіхи смажені 55 г, коньяк для сиропу 20 г. Вихід 1000 г.

Для торта випікають круглу бісквітну основу завтовшки 20 мм і чотири бісквітних розмазки. Бісквітні розмазки розкладають на столі випеченою стороною донизу в один ряд. Краї розмазок обрізають рівно ножем і кожну просочують сиропом, ароматизованим коньяком. Першу розмазку змащують масляним кремом, другу — масляно-шоколадним кремом, третю — абрикосовим джемом, четверту — масляним кремом, підфарбованим у рожевий колір. Першу розмазку з білим кремом загортають рулетом, потім другу, третю і четверту накручують по черзі одну на одну, створюючи багат шаровий рулет діаметром 180 мм. Рулет загортають у папір і кладуть у холодильник для підморожування.

Круглу бісквітну основу просочують сиропом, змащують масляним кремом і викладають на неї охолоджений рулет, попередньо нарізаний на скибки

завтовшки 33–34 мм. Бокову сторону торта обгортають смужкою пергаментного паперу, утворюючи при цьому бортики над поверхнею торта заввишки 20 мм. Бортики будуть утримувати рідке желе на поверхні, поки воно не застигне.

На поверхню торта акуратно наливають прозоре желе, спочатку тонким шаром, а коли перший шар желе застигне, наливають решту і знову охолоджують. Бокову сторону обкрошують подрібненими смаженими горіхами. На поверхні по краю торт оздоблюють кремовим бордюром; середина торта повинна залишатися відкритою, щоб було видно усі шари рулетиків.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня залита прозорим желе і оздоблена кремовим бордюром, бокова сторона обкрошена подрібненими горіхами, крізь желе чітко видно бісквітні багат шарові рулетики.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «АБРИКОСОВА ПЛКА» (фігурний)

Бісквіт основний 530 г, сироп для просочування 280 г, крем масляний «Шарлот» 140 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 8 г, білково-повітряний напівфабрикат 60 г, желе 112 г, джем абрикосовий 620 г, крем масляний абрикосовий 188 г, абрикоси з компоту 112 г. Вихід 2000 г.

Овальний бісквітний капсуль розрізають на три пласти, просочують сиропом і склеюють перший і другий пласти абрикосовим джемом, а другий і третій – масляним кремом, попередньо змішаним з абрикосовим джемом у співвідношенні 1:1.

Поверхню і бокову сторону торта змащують абрикосовим джемом, на поверхню викладають абрикоси з компоту і заливають у два прийоми прозорим желе. Бокову сторону оздоблюють круглими меренгами, випеченими з білково-повітряного напівфабрикату. Меренги розташовують щільно одна до одної. Між меренгами і по краю торта наносять оздоблення з білого масляного крему.

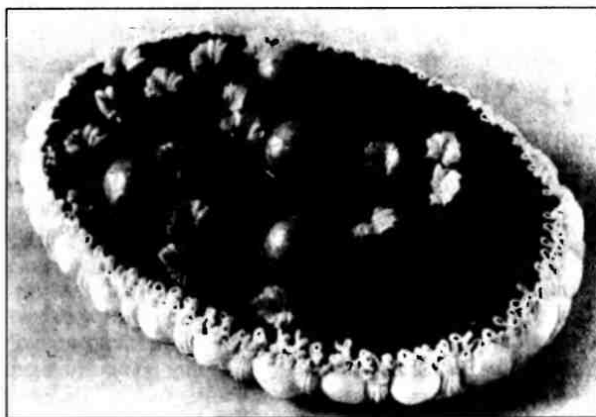


Рис. 99

На поверхню застиглого желе за допомогою пергаментного корнетика висаджують гілочку з шоколадного крему. Гілочку прикрашають зеленими листочками з крему.

Вимоги до якості: форма овальна; поверхня залита прозорим желе і оздоблена абрикосовою гілочкою, бокова сторона оздоблена меренгами і масляним кремом; на розрізі: три бісквітних пласти, просочені сиропом, склеєні абрикосовим джемом і масляним кремом, бісквіт добре пропечений, пружний, пористий, жовтого кольору; смак приємний, солодкий. Готовий торт зображено на рис. 99.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «СВІТАНОК» (фірмовий)

Бісквітний напівфабрикат: борошно 208 г, яйця 197 г, цукор 263 г, амоній 2,6 г, есенція 1 г, масло вершкове 58 г. Вихід 582 г. Крем масляно-фруктовий: масло вершкове 140, джем 65, коньяк 10, ванільний цукор 0,6. Вихід 198 г. Крем масляний для оздоблення: масло вершкове 57 г, коньяк 0,1 г, цукрова пудра 31 г, молоко згущене 23 г. Вихід 110 г. Желе 100 г, шоколад 10 г. Вихід торта 1000 г.

Для торта випікають три круглих бісквітних пласта при температурі 180–200°C протягом 15–20 хв. Для тіста: яйця, після первинної обробки, ретельно розділюють на білок і жовток. Білок охолоджують до 2°C і збивають протягом 25–30 хв. до збільшення в об'ємі у 5–6 разів і утворення пишної, стійкої маси. Наприкінці збивання у білки додають 50% цукру від загальної кількості. Яєчні жовтки перемішують з 50% цукру і розтирають, доки маса не побіліє і збільшиться в об'ємі у 1,5–2 рази. Час підготовки жовтків можна скоротити, якщо проводити процес збивання, підігрівачи масу на водяній бані. Решту цукру, есенцію і вуглекислий амоній до жовтків додають наприкінці збивання. Збиті жовтки і білки обережно перемішують, поступово, але швидко всипають просіяне борошно і, коли не залишиться грудочок не промішаного борошна, вливають вершкове масло, розплавлене до сметаноподібної консистенції. Охолоджені бісквітні пласти склеюють масляно-фруктовим кремом. Для крему: вершкове масло збивають разом із джемом (абрикосовим, полуничним чи сливовим), доки не утвориться пишна, стійка маса. Наприкінці збивання додають коньяк і ванільний цукор.

Поверхню і бокову сторону тортової заготовки змащують масляним кремом, бокову сторону торта обкрошують бісквітними крихтами, які утворилися внаслідок підрівнювання бісквітних напівфабрикатів. По краю торта відсаджують кремовий бордюру, на поверхню акуратно наливають желе золотистого кольору і, коли желе застигне, оздоблюють різноманітними візерунками з розтопленого шоколаду.

Вимоги до якості: форма кругла, поверхня залита желе, оздоблена кремовим бордюром і розтопленням шоколадом; бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами. На розрізі: три бісквітних пласти, склеєні масляним кремом, перемішаним з джемом, бісквіт добре пропечений, пружний, пористий; смак приємний.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ЗОЛОТИЙ РЕНЕТ» (фірмовий)

Бісквітний напівфабрикат: борошно 172 г, яйця 131 г, цукор 175 г, вуглекислий амоній 1,7 г, есенція 0,7 г, масло вершкове 39г. Вихід 400 г. Начинка яблучна: цукор 81 г, масло вершкове 81 г, яблука свіжі 480 г, сметана 153 г, коньяк 10 г. Вихід 367 г. Крем масляний: масло вершкове 80 г, коньяк 0,3 г, молоко згущене 27 г, цукрова пудра 24 г. Вихід 123 г. Желе 100 г, шоколад 10 г. Вихід торта 1000 г.

Для торта випікають три круглих бісквітних пласта при температурі 180–200°C протягом 15–20 хв. Для тіста: яйця після первинної обробки ретельно

розділяють на білок і жовток. Білок охолоджують до 2°C і збивають протягом 25–30 хв. до збільшення в об'ємі у 5–6 разів і утворення пишної, стійкої маси. Наприкінці збивання у білки додають 50 % цукру від загальної кількості. Яєчні жовтки перемішують з 50 % цукру і розтирають, доки маса не побіліє і збільшиться в об'ємі у 1,5–2 рази. Наприкінці збивання до жовтків додають есенцію і вуглекислий амоній. Збиті жовтки і білки обережно перемішують, поступово, але швидко всипають просіяне борошно і, коли не залишиться грудочок непромішаного борошна, вливають вершкове масло, розтоплене до сметаноподібної консистенції.

Охолоджені пласти склеюють яблучною начинкою, яку готують таким чином: яблука, очищені від шкірочки і насіння, натирають на тертці й уварюють разом зі сметаною до пореподібної консистенції. За 10 хв. до закінчення варіння додають цукор і вершкове масло. Охолоджену начинку ароматизують коньяком.

Поверхню і бокову сторону торгової заготовки змащують масляним кремом, бокову сторону обкрошують бісквітними крихтами. По краю торта висаджують кремовий бордюр, на поверхню акуратно наливають желе золотистого кольору. Коли желе застигне, торт оздоблюють масляним кремом у вигляді яблуневої гілки, а також розтопленим шоколадом.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня залита желе, оздоблена кремовим бордюром і розплавленим шоколадом; бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами; на розрізі: три бісквітних пласти склеєні яблучною начинкою, бісквіт добре пропечений, пружний, пористий; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «БІСКВІТНО-КРЕМОВИЙ З ПОЛУНИЦЯМИ»

Бісквіт основний 260 г, сироп для просочування 90 г, начинка фруктова 210 г, крем масляний «Шарлот» 110 г, полуниці свіжі 220 г, желе 100 г, крихти бісквітні 10 г. Вихід 1000 г.

Круглий бісквітний капсуль розрізують на три пласта, які просочують сиропом і підготовлюють для склеювання: два нижніх пласта спочатку змащують тонким шаром фруктової начинки, а потім — масляним кремом.

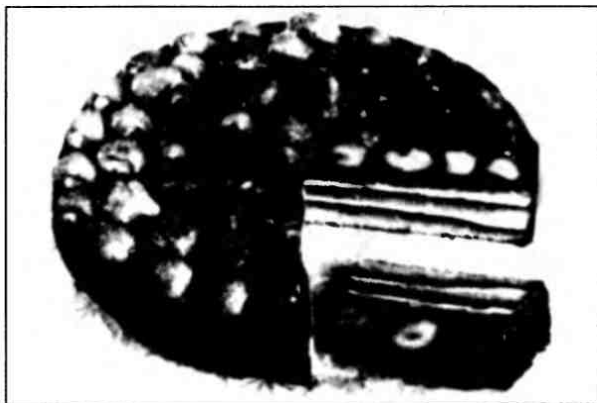


Рис. 100

Підготовлені пласти накладають один на другий таким чином, щоби зверху був не змащений пласт. Поверхню і бокову сторону торгової заготовки змащують фруктовую начинкою.

Бокову сторону обгортають по колу пергаментною стрічкою завширшки 5–6 см. Кінці стрічки склеюють патокою. Стрічка повинна виступати над поверхнею торта на 2 см, утворюючи так звані бортики.

На поверхню торта красивим візерунком викладають свіжі полуниці, при цьому великі ягоди розташовують у центрі, а дрібні – по краях.

Ягоди заливають у два прийоми прозорим желе. Коли желе застигне, папір акуратно знімають, а бокові сторони торта обсипають бісквітними крихтами. Готовий торт показано на рис. 100. За цією рецептурою можна готувати торти з використанням інших ягід, наприклад з черешень.

Вимоги до якості: форма кругла, на поверхні акуратно викладені свіжі ягоди полуниці, які повністю залиті прозорим желе; бокова сторона торта обкrojена бісквітними крихтами. На розрізі: три бісквітних пласти, склеєні фруктовую начинкою і масляним кремом; пласти добре пропечені, пружні пористі, жовтого кольору; смак приємний, солодкий, з ароматом свіжих ягід.

ТОРТ «БІСКВІТНО-КРЕМОВИЙ ПОЛУНИЧНИЙ АСОРТІ»

Бісквіт основний 260 г, сироп для просочування 90 г, начинка фруктовата 100 г, крем масляний «Шарлот» 200 г, полуниця свіжа 90 г, свіжі фрукти асорті 150 г, желе 100 г, крихти бісквітні 10 г. Вихід 1000 г.

Торт круглої форми, складається з трьох бісквітних пластів, просочених сиропом і склеєних масляним кремом. Між пластими викладають рідко невеликі ягоди полуниці, на них наносять рожевий масляний полуничний крем, поверхню і бокову сторону торта змащують яблучною начинкою. На поверхню викладають різноманітні свіжі ягоди і фрукти. В центрі торта розташовані ягоди агрусу, навколо них – ягоди полуниці, червоної смородини, часточки яблук і абрикосів. Викладені ягоди заливають прозорим желе. Коли желе застигне, пергаментну стрічку знімають (див. торт «Бісквітно-кремовий») і бокову сторону торта обкrojують бісквітними крихтами.

За цією рецептурою і технологією можна готувати торт «Бісквітно-кремовий вишневий асорті». Відмінність полягає у тому, що бісквітні пласти склеюють масляним вишневим кремом і вишнями без кісточок. У центрі торта викладають ціле яблуко невеликого розміру, навколо нього симетрично розкладають абрикоси, ягоди чорної і червоної смородини, вишні, полуниці.

Вимоги до якості: форма кругла, на поверхні акуратно викладені різноманітні фрукти, які повністю залиті прозорим желе; бокова сторона торта обкrojена бісквітними крихтами; на розрізі: бісквітні пласти склеєні масляним кремом; пласти добре пропечені; пружне, пористе, жовтого кольору; смак приємний, солодкий.

БІСКВІТНИЙ ТОРТ «БУРШТИНОВИЙ»

Бісквіт основний 435 г, джем абрикосовий 895 г, абрикоси з компоту 105 г, желе 90 г, крихти бісквітні 15 г. Вихід 1500 г.

Для торта випікають чотири великих (за розмірами кондитерського листа) бісквітних розмазки, кожна завтовшки 10 мм. Вистояні розмазки

склеюють абрикосовим джемом, бокові сторони підрівнюють. Поверхню і бокові сторони тортової заготовки змащують абрикосовим джемом, на поверхні тупим боком ножа означають контури 6—ти квадратних тортів розмірами 19х19 см. Зверху на кожную заготовку викладають нарізані часточками консервовані абрикоси і заливають у два прийоми прозорим желе (див. торт «Бісквітно-кремовий з полуницями»). Коли желе застигне, тортову заготовку розрізають гарячим гострим ножом на 6 тортів.



Рис. 101

Бокові сторони кожного торта змащують абрикосовим джемом і обкрошують бісквітними крихтами. Торт показано на рис. 101.

Вимоги до якості: форма квадратна; на поверхні акуратно викладені й залиті прозорим желе консервовані абрикоси; на розрізі: чотири бісквітних пласти склеєні абрикосовим джемом; консистенція бісквіту пориста, пружна; колір жовтий; смак приємний, солодкий, з ароматом абрикосів.

БІСКВІТНИЙ ТОРТ «ЗАПАШНИЙ» (фігурний)

Бісквіт основний 450 г, желе 85 г, крем масляний з полуничним конфітуром 325 г, конфітур полуничний 590 г, крем масляний полуничний 60 г, крем масляний «Шарлот» 15 г, крихти бісквітні 15 г. Вихід 1500 г.

Чотири бісквітних розмазки, кожна завтовшки 10 мм, склеюють між собою таким чином: три нижніх — полуничним конфітуром, а третю і четверту (верхню) — кремом з полуничним конфітуром. Для цього масляний крем «Шарлот» змішують з полуничним конфітуром у рівних співвідношеннях. Бокові сторони тортової заготовки обрівнюють, всю поверхню обмащують полуничним конфітуром і заливають у два прийоми прозорим желе. Коли желе застигне, тортову заготовку розрізають на 6 квадратних тортів розмірами 19х19 см. Бокові сторони тортів обмащують полуничним конфітуром і обкрошують бісквітними крихтами. На поверхню желе викладають ягоди полуниці, зроблені з масляного полуничного крему, і кожную ягідку оздоблюють плодоніжкою із зеленого крему.

Для виготовлення ягід, крем відсаджують на лист із кондитерського мішка з круглим, гладким наконечником діаметром 1—1,5 см у вигляді заокруглених

конусів. Кремові заготовки кладуть у холодильник для підморожування, а потім обкачують у цукрі, попередньо підфарбованому у червоний колір, надаючи форми ягід полуниці. Готовий торт показано на рис. 102.

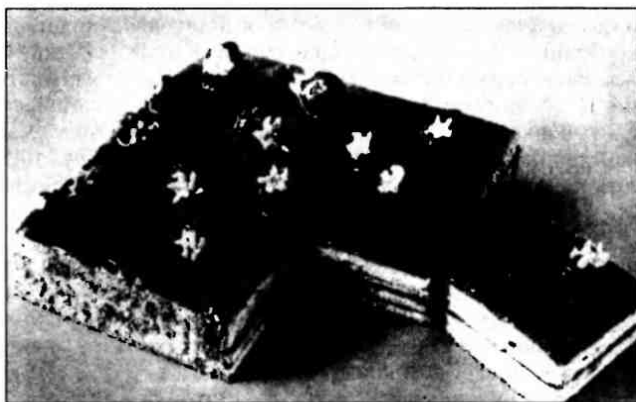


Рис. 102

Вимоги до якості: форма квадратна, поверхня залита прозорим желе і оздоблена кремовими ягодами полуниці, бокова сторона обкrojшена бісквітними крихтами; на розрізі: чотири бісквітних пласти, склеєні полуничним конфітюром і сумішшю масляного крему з полуничним конфітюром; Пласти пружні, пористі, жовтого кольору; смак приємний, солодкий, з ароматом полуниці.

ТОРТ «БІСКВІТНИЙ З КОНСЕРВОВАНИМИ ФРУКТАМИ»

Бісквіт основний 300 г, сироп для просочування 130 г, начинка фруктова 360 г, фрукти консервовані 125 г, желе 75 г, крихти бісквітні 10 г. Вихід 1000 г.

Ці торти виготовляють круглої, прямокутної чи квадратної форми. Торти масою до 1 кг виготовляють з двох, а торти масою 1 кг і більше — з трьох бісквітних пластів.

Круглий бісквітний капсуль розрізують на два чи три пласта, пласти просочують сиропом і склеюють фруктовую начинкою. Поверхню і бокову сторону змащують начинкою, красивим візерунком викладають консервовані фрукти і у два прийоми заливають прозорим желе. Правила глазурування поверхні торта описано при приготуванні торта «Бісквітно-кремового з полуницями». Бокову сторону торта обкrojшують бісквітними крихтами. Додатково на поверхню торта можна висипати купками бісквітні крихти.

Вимоги до якості: див. торт «Бурштиновий», на розрізі: два чи три бісквітних пласти склеєні фруктовую начинкою.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ПРАГА» (фігурний)

Масляний бісквіт з какао: борошно 193 г, цукор 251 г, масло 64 г, яйця 557 г, какао-порошок 40 г. Вихід 811 г. Крем масляно-шоколадний: мас-

ло 331 г, какао-порошок 16 г, молоко згущене 200 г, жовтки яєць 35 г, вода 83 г, ванільна пудра 1 г. Вихід 617 г. Помада шоколадна: цукор 151 г, какао-порошок 10 г, патока 23 г, есенція ромова 0,5 г, ванільна пудра 0,5 г. Вихід 200 г. Повидло для змащування пластів 92 г. Вихід торта 1720 г.

Для торта готують масляний бісквіт за особливою технологією. Яйця після первинної обробки акуратно розділяють на білки і жовтки. Охолоджені до 2°С білки збивають протягом 20–25 хв., доки вони не збільшаться в об'ємі у 5–6 разів. Потім поступово всипають 50 % цукру (від загальної кількості) і продовжують збивати ще протягом 5–7 хв. Добре збиті білки мають пишну, стійку консистенцію і білосніжний колір. Яєчні жовтки змішують з 50 % цукру і підігривають на водяній бані до температури 50–55°С, постійно перемішуючи масу. Підігріту масу знімають з водяної бані й збивають доти, доки жовтки не побіліють і не збільшаться в об'ємі у 2,5–3 рази.

Дві маси обережно змішують, додаючи білки у жовтки; швидко, але поступово всипають просіяне разом з какао-порошком борошно, перемішують і вливають тонкою цівкою гаряче розтоплене масло (температура масла 45–50°С). Час замішування тіста – до 1 хв. Готове тісто одразу розливають у форми, змащені жиром і посипані борошном. Форми заповнюють тістом на 1/3 їхньої висоти. Випікають при температурі 160°С протягом 45–50 хв.

Випечені бісквітні заготовки витримують протягом 6–8 год. для закріплення структури тіста.

Бісквітний капсуль розрізають на три пласти, які склеюють між собою масляним кремом. Бокову сторону змащують кремом, поверхню змащують тонким шаром повидла і глазують шоколадною помадою. Поки помада ще не застигла, бокову сторону торта обкροшують бісквітними крихтами, що утворилися при зачистці бісквітного капслю.

При масовому виготовленні поверхню торта оздоблюють масляно-шоколадним кремом: з корнетика висаджують тонкі лінії у вигляді прямої чи ко-сої сітки на всю поверхню торта, а з зубчастої насадки – бордюр і кілька ро-занчиків по центру.

Крем масляно-шоколадний: яєчні жовтки розтирають зі згущеним моло-ком, розводять водою і прогрівають, перемішуючи, на водяній бані, доки маса не загусне. Готову масу охолоджують, вливають у збите протягом 5–7 хв. вершкове масло і продовжують збивати протягом 10–15 хв. Наприкінці зби-вання додають какао-порошок і ванільну пудру. Готовий крем повинен мати пишну, стійку, однорідну консистенцію і коричневий колір.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня заглаурована шоколадною по-мадою і оздоблена масляно-шоколадним кремом, бокова сторона обкросена бісквітними крихтами; на розрізі: три бісквітно-шоколадних пласти склеєні масляно-шоколадним кремом; виріб добре пропечений, щільний, але м'який, дрібнопористий, темно-коричневого кольору; смак приємний, солодкий, з шо-коладним присмаком.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ХЛІБ-СІЛЬ» (фігурний)

Бісквіт основний 800 г, сироп для просочування 400 г, крем масляний «Шарлот» 800 г, начинка фруктовая 100 г, помада шоколадна 300 г, мас-тика цукрова 500 г, цукати 30 г, шоколадна крупка «Трюфельна» 20 г, коньяк для сиропу 50 г. Вихід 3000 г.

Фігурний торт «Хліб-сіль» замовляють до урочистих святкувань як символ гостинності й достатку. Готують кілька різновидів торта «Хліб-сіль», один із способів приготування показано на рис. 103.

Випікають 5–6 бісквітних розмазок, кожен завтовшки 10 мм. Вистояні бісквітні розмазки просочують сиропом, ароматизованим коньяком, склеюють масляним кремом «Шарлот» і витримують у холодильнику 2–3 год. Підморожену тортову заготовку підрізають гострим ножем, надаючи форми круглого короваю.

Поверхню торта змащують тонким шаром фруктовій начинки і глазурують шоколадною помадою. Заглазурований торт одразу вкладають на денце коробки, щоб уникнути розтріскування помади.



Рис. 103

Білу цукрову мастику розкачують шаром завтовшки 2–3 мм і нарізають на смуги завширшки 100 мм, але різної довжини. Краї смуг нарізають у вигляді бахроми. Довгу смугу намотують на качалку і переносять на середину торта, опускаючи її з двох сторін до самого низу у вигляді рушника. Другу, більш коротку смугу, викладають упоперек зверху на рушник.

По центру торта викладають сільничку, виготовлену з мастики і заповнену шоколадною крупкою «Трюфельною».

Рушник прикрашають воланами, які виготовляють за допомогою картонних трубочок діаметром 22 мм і завдовжки 120–140 мм.

Для цього відрізають смужку мастики і намотують її на картонну трубочку, залишаючи вільними кінці. Волани розташовують на рушнику по обидва

боки, ховаючи кінці першого волана під серветку, другого — під перший волан і тощо. Накладання воланів на рушник зображено на рис. 104. Коли мастика затвердне, картонні трубочки видаляють.

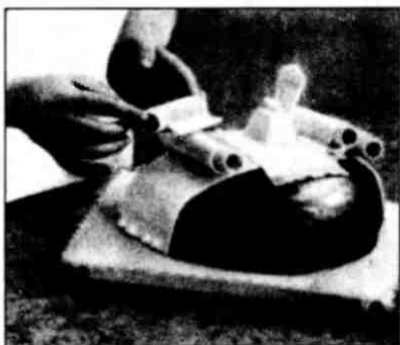


Рис. 104

З обох боків від сільнички викладають троянди з цукрової мастики. Волани, кінці рушника і сільничку оздоблюють візерунком з крему, підфарбованого у яскраві кольори, імітуючи красиву вишивку.

Оздоблення закінчують, викладаючи на поверхню торта цукати.

Вимоги до якості: торт виготовлений у формі короваю; поверхня заглазурована шоколадною помадою, на поверхню викладено рушник, серветку, сільничку і дві троянди з цукрової мастики; рушник, серветка і сільничка оздоблені яскравим візерунком з масляного крему; на розрізі: 5–6 бісквітних

пластів, просочених сиропом, склеєні масляним кремом, бісквіт пружний, пористий, жовтого кольору; смак приємний, солодкий. Такий торт може стати окрасою будь-яких урочистих свят.

Бісквітні торти з кремом, оздоблені посипками

ТОРТ «ПОДАРУНКОВИЙ»

Бісквіт основний 350 г, крем масляний «Шарлот» 370 г, сироп для просочування 200 г, коньяк для сиропу 12 г, горіхи смажені 113 г, цукрова пудра 5 г. Вихід 1000 г.

Бісквітний капсуль розрізають на три пласти, які просочують сиропом, ароматизованим коньяком, і склеюють масляним кремом «Шарлот». Поверхню і бокову сторону торта змащують масляним кремом, обсипають з усіх сторін ледь подрібненими горіхами і цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма кругла чи квадратна; поверхня і бокова сторона обсипані горіхами і цукровою пудрою; на розрізі: три бісквітних пласти, просочених сиропом, склеєні масляним кремом; консистенція бісквіту пориста, пружна; колір жовтий; смак приємний, солодкий.

ТОРТ БІСКВІТНИЙ «ТРЮФЕЛЬ»

Бісквіт основний 350 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 370 г, сироп для просочування 200 г, крупка шоколадна «Трюфельна» 90 г, шоколад 40 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної форми, складається з трьох бісквітних пластів, просочених сиропом і склеєних масляним шоколадним кремом. Поверхню і бокову сторону змащують масляним шоколадним кремом і обсипають шоколадною крупкою «Трюфельною». На поверхні торта викладають фігурний шоколад.

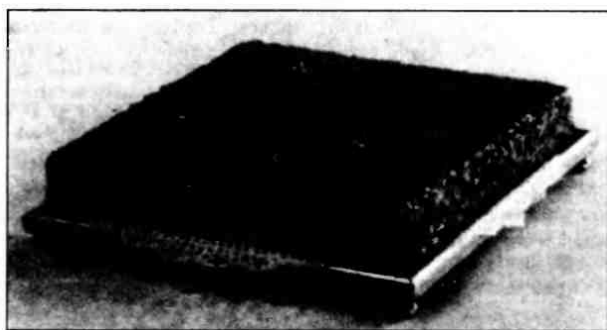


Рис. 105

Вимоги до якості: такі самі, як і до торта «Подарункового»; торт обсипаний трюфельною крупкою і оздоблений фігурним шоколадом (рис. 105).

§ 85. Пісочні торти

Пісочні торти виготовляють з двох чи більше пісочних коржів, яким перед випіканням надають відповідної форми (круглої, квадратної чи прямокутної) і випікають на сухих, чистих листах при температурі 230–240°C. Випечені й охолоджені коржі склеюють масляним кремом чи фруктовю начинкою, але начинка повинна мати кислуватий смак. Для тортів масою 1 кг діаметр круглих пісочних коржів становить 200 мм, розмір квадратних — 180x180 мм.

ТОРТ «ПІСОЧНО-КРЕМОВИЙ»

Пісочний напівфабрикат 500 г, фрукти чи цукати 29 г, крем масляний «Шарлот» 515 г, крихти бісквітні 6 г. Вихід 1000 г.

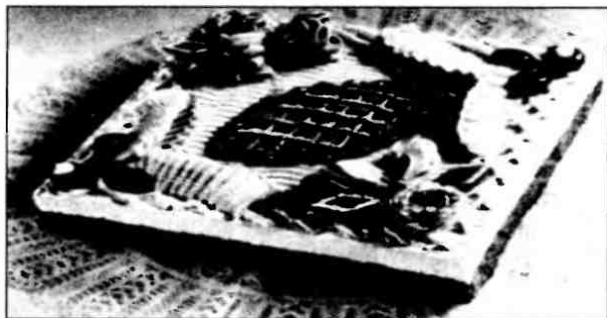


Рис. 106

Чотири круглих чи квадратних пісочних коржа склеюють масляним кремом «Шарлот», бокову сторону підрівнюють ножем. Тортову заготовку змащують масляним кремом, поверхню розчісують кондитерським гребінцем, бокову сторону торта обкροшують бісквітними крихтами.

Торт оздоблюють довільним візерунком із масляного крему різних відтінків, фруктами, цукатами.

На рис. 106 показано торт «Пісочно-кремовий», оздоблений на замовлення.

Вимоги до якості: форма квадратна, поверхня оздоблена масляним кремом, цукатами; бокова сторона обкροшена бісквітними крихтами; на розрізі: чотири пісочних коржа склеєні масляним кремом, виріб добре пропечений, має крихку, розсипчасту консистенцію; смак солодкий, приємний.

ТОРТ «ПІСОЧНО-ФРУКТОВИЙ»

Пісочний напівфабрикат 500 г, фруктова начинка 343 г, фрукти чи цукати 125 г, желе 75 г, крихти бісквітні 7 г. Вихід 1000 г.

Для торта вишккують чотири круглих чи квадратних пісочних коржі, які ще гарячими склеюють фруктовою начинкою. Якщо коржі склеювати гарячими, вони щільно прилягають до начинки, а після охолодження — легко па-

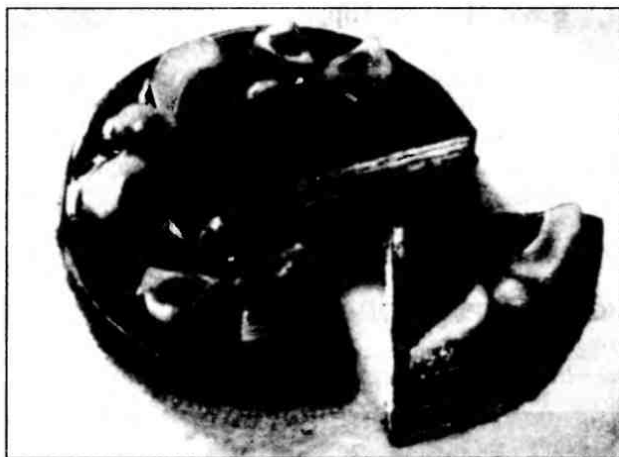


Рис. 107

різаються. Краї тортової заготовки підрівнюють ножем, поверхню і бокову сторону змащують фруктовою начинкою.

На поверхні розкладають консервовані фрукти чи цукати, які заливають у два прийоми прозорим желе. Коли желе застигне, бокову сторону обкροшують бісквітними крихтами (рис. 107).

Вимоги до якості: форма кругла; на поверхні красивим візерунком викладені консервовані фрукти, які залиті прозорим желе; бокова сторона обкροшена бісквітними крихтами; на розрізі: чотири пісочних коржі склеєні фруктовою начинкою; коржі гарно пропечені, крихкої консистенції, жовтого кольору; смак приємний.

ТОРТ ПІСОЧНИЙ «АБРИКОТИН»

Пісочний напівфабрикат 500 г, фрукти чи цукати 25 г, крем масляний «Шарлот» 275 г, помада біла основна 210 г, горіхи смажені 9 г, лікер «Абрикотин» 25 г, крихти бісквітні 6 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної форми, п'ять пісочних коржів склеюють масляним кремом. Бокову сторону після підрівнювання ножом обкрошують бісквітними крихтами. Поверхню глазурують рожевою помадою. Коли помада застигне, на поверхні висаджують з масляного шоколадного крему тонкі лінії у вигляді сітки, починаючи з діагональних ліній. По краю — бордюр з білого крему, в чотирьох кутах насипають купки подрібнених горішків, по центру розташовують маленький розанчик, а навколо нього — горішки, щоб утворилася квітка (рис. 108).



Рис. 108

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня заглазурована рожевою помадою і оздоблена білим і шоколадним кремом, горішками; бокова сторона обкрошена бісквітними крихтами; на розрізі: п'ять пісочних коржів склеєні масляним кремом; консистенція коржів крихка; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ЛИСТОПАД»

Пісочний напівфабрикат з какао і горіхами 570 г, крем масляний «Шарлот» 40 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 150 г, варення 140 г, помада шоколадна 90 г, крихти пісочного напівфабрикату 10 г. Вихід 1000 г. Для тіста: борошно 277 г, зокрема на підсипання 21 г, цукор 103 г, яйця 36 г, масло вершкове 153 г, какао-порошок 31 г, горіхи смажені 51 г, сіль 1 г, амоній 0,3 г, сода 0,3 г, есенція 1 г.

Готують пісочно-шоколадне тісто з горіхами. Пісочне тісто готують за основною технологією, але при замішуванні тіста до борошна додають какао-порошок і подрібнені горіхи. Випікають чотири круглих коржі, які склеюють між собою таким чином: перший (нижній) і другий — варенням, другий, третій і четвертий — масляно-шоколадним кремом. Поверхню і бокову сторону змащують варенням і глазурують шоколадною помадою, бокову сто-

рону обкροшують пісочними крихтами. На поверхні торта гарячим ножом чи шаблоном намічають дванадцять секторів, кожний з яких оздоблюють трьома напівовальними лініями з білого крему. По зовнішній лінії висаджують з шоколадного крему кілька кульок, що поступово збільшуються у об'ємі. В місці з'єднання ліній розташовують листочки з зеленого крему з шоколадними краями. Готовий торт зображено на рис. 109.

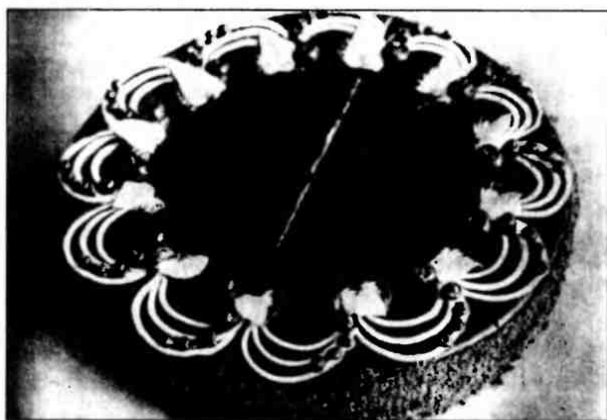


Рис. 109

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня заглаурована шоколадною помадою і оздоблена масляним кремом; бокова сторона обкροшена пісочними крихтами; на розрізі: чотири пісочно-шоколадних коржі, склеєні варенням і масляно-шоколадним кремом; консистенція коржів крихка, розсипчаста; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ЧОРНОСМОРОДИНОВИЙ»

Пісочний напівфабрикат 550 г, крем масляний основний 75 г, крем масляний шоколадний 112 г, варення із чорної смородини 150 г, крихти бісквітні 10 г, помада біла основна 100 г. Вихід 1000 г.

Чотири круглих пісочних коржі склеюють між собою таким чином: перший (нижній) і другий — масляним кремом, другий і третій — варенням із чорної смородини, третій і четвертий — масляно-шоколадним кремом. Поверхню торта обмащують сиропом від варення і глазують білою помадою. Бокову сторону обкришують бісквітними крихтами.

На поверхні відсаджують сітку з шоколадного крему, в кожен клітинку якої викладають ягідку чорної смородини (з варення), по краю торта викладають бордюр із білого і шоколадного крему.

Вимоги до якості: форма кругла, поверхня заглаурована білою помадою і оздоблена масляним і масляно-шоколадним кремом, а також ягодами чорної смородини; на розрізі: чотири пісочних коржі, склеєні варенням з чорної смородини, масляним і масляно-шоколадним кремом; консистенція виробу крихка, розсипчаста; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «БИСТРИНЬ» (фірмовий)

Пісочно-сирний напівфабрикат: борошно 206 г, цукор 231 г, маргарин вершковий 110 г, яйця 108 г, сир свіжий 18 % жирності 92 г, сметана 87 г, амоній вуглекислий 3 г, сода 2 г, лимонна кислота 1,5 г, какао-порошок 15 г. Вихід 595 г. Крем масляний з манкою: масло вершкове 71 г, цукрова пудра 57 г, молоко згущене 29 г, коньяк 5 г, манна крупа 21 г, вода 124 г, ванільний цукор 0,5 г. Вихід 278 г. Крем масляний основний 100 г, крихти пісочно-сирного напівфабрикату 20 г, шоколад 8 г. Вихід торта 1000 г.

Торт круглої форми, складається з трьох пісочно-сирних коржів, склеєних між собою масляним кремом з манкою. Поверхню торта змащують масляним основним кремом, бокову сторону обкροшують крихтами, що утворилися при підрівнюванні випечених коржів. По центру торта наносять візерунок з масляного крему, підфарбованого у ніжні блакитні тони, що імітує річку. З обох боків від «річки» наносять довільний візерунок розтопленим шоколадом і висаджують кремове квіти. По краю торт оздоблюють кремовим бордюром.

Тісто для торта готують за технологією пісочного тіста. Маргарин збивають разом з цукром і протертим через сито свіжим сиром протягом 10 хв. Окремо перемішують яйця, сметану, есенцію, соду, амоній, лимонну кислоту. Цю суміш поступово вливають у збитий маргарин і збивають масу, доки рідина повністю не з'єднається з жиром. У масу всипають просіяне разом з какао-порошком борошно і швидко замішують тісто консистенції густої сметани. Форми змащують жиром, викладають у них тісто завтовшки 5–6 мм. Тістові заготовки випікають при температурі 200–220°C протягом 10–15 хв.

Крем масляний з манною крупою: згущене молоко вливають у киплячу воду, доводять до кипіння і швидко всипають при постійному перемішуванні манну крупу. Заварюють густу манну кашу протягом 3–5 хв. і охолоджують її до 20°C. Вершкове масло збивають протягом 5–7 хв., додають охолоджену солодку манну кашу, цукрову пудру, коньяк, ванільну пудру і продовжують збивати протягом 10–15 хв., доки не утвориться пишна, однорідна маса.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня оздоблена масляним кремом і шоколадом, бокова сторона обкрослена; на розрізі: три пісочно-сирних коржі склеєні масляним кремом, консистенція коржів м'яка, крихка; смак приємний, солодкий.

§ 86. Торти із шарового напівфабрикату

Шарові торти виготовляють квадратної, рідше круглої форми. Складаються вони переважно з трьох пластів шарового напівфабрикату, які склеюють між собою кремом чи фруктовою начинкою. Прісне шарове тісто розкачують пластом завтовшки 5 мм, викладають на зволожені водою кондитерські листи, наклеюють їхню поверхню ножем і випікають при температурі 250–260°C протягом 15–20 хв. Перед випіканням заготовки витримують 15–20 хв. у прохолодному приміщенні для послаблення клейковинних зв'язків у тісті. Це зменшує деформацію і здуття коржів під час випі-

кання. При склеюванні пластів верхній кладуть пухирчастою стороною донизу, що полегшує процес оздоблення. Найчастіше шарові торти оздоблюють крихтами шарового напівфабрикату, що утворюються при підрівнюванні країв випечених напівфабрикатів, і посипають цукровою пудрою.

Розміри коржів для квадратного торта масою 1 кг становлять 18x18 см, діаметр круглих коржів – 20 см.

Рецептурою на фірмові торти передбачається переважно прискорений спосіб приготування шарового тіста, для якого маргарин січуть разом із борошном до утворення дрібної крихти. У крихти вливають розчин інших продуктів (відповідно до рецептури) і швидко замішують пластичне тісто, яке витримують у холодильнику протягом 2–3 год. Випікають пласти при нижчій температурі, ніж звичайне шарове тісто (230–240°C), що забезпечує рівномірне прогрівання тіста і значне збільшення його в об'ємі. Перед випіканням пласти тіста обов'язково наколюють ножом у кількох місцях.

ТОРТ «ШАРОВИЙ З КРЕМОМ»

Прісний шаровий напівфабрикат 503 г, крем масляний «Шарлот» чи заварний 380 г, крихти шарового напівфабрикату 102 г, цукрова пудра 15 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної форми. Три пласти шарового напівфабрикату склеюють масляним чи заварним кремом. Склеєні пласти ледь спресовують, притискаючи фанерною дошкою чи листом.

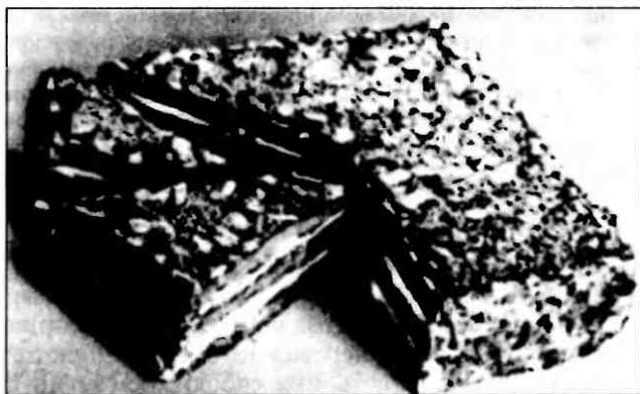


Рис. 110

Поверхню і бокову сторону торта намащують кремом і густо посипають крихтами шарового напівфабрикату. Фанерною дошкою крихти притискають до поверхні торта, одночасно вирівнюючи його кути. Поверхню рівномірно посипають цукровою пудрою (рис. 110).

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня рівномірно пошнана крихтами і цукровою пудрою; на розрізі: три пласти шарового напівфабрикату склеєні кремом; консистенція коржів суха, легко розшаровується; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ШАРОВИЙ З КОНФІТЮРОМ»

Прісний шаровий напівфабрикат 533 г, конфітюру полуничний 355 г, крихти шарового напівфабрикату 102 г, цукрова пудра 15 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної чи круглої форми. Готують як торт «Шаровий з кремом», але пласти склеюють між собою полуничним конфітюром. Поверхню і бокову сторону торта також обмащують конфітюром.

Вимоги до якості: див. торт «Шаровий з кремом», на розрізі: три пласти шарового напівфабрикату склеєні полуничним конфітюром.

ТОРТ «СПОРТИВНИЙ»

Прісний шаровий напівфабрикат 400 г, фруктову начинку 400 г, помада біла основна 180 г, крихти шарового напівфабрикату 20 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної форми, складається з трьох пластів шарового напівфабрикату, які склеюють між собою фруктову начинку. Поверхню і бокову сторону також змащують фруктову начинку. Бокову сторону обкришують крихтами шарового напівфабрикату, а поверхню оздоблюють білою помадою. Для цього розігріту помаду наливають у корнетик і наносять на всю поверхню торта хаотичні лінії (рис. 111).

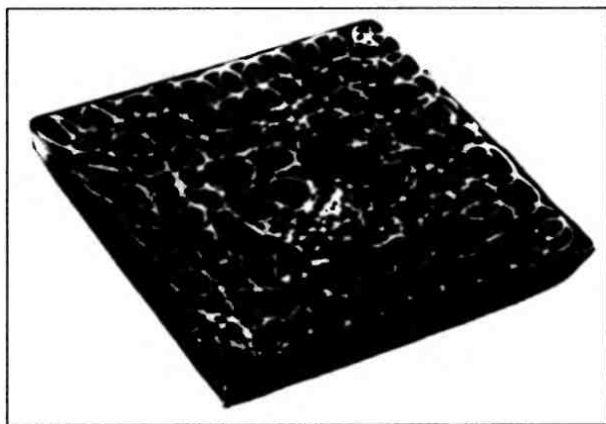


Рис. 111

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня покрита фруктову начинку і оздоблена тонкими, хаотичними лініями з білої помади; на розрізі: при пласти шарового напівфабрикату, склеєні між собою фруктову начинку, консистенція суха, пласти легко розшаровуються; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ЯБЛУЧНИЙ» (фірмовий)

Прісний шаровий напівфабрикат 614 г, крем масляний з яблучною начинкою 554 г, яблука консервовані 526 г, желе 80 г, білково-повітряний напівфабрикат 58 г, крем масляний «Шарлот» 142 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 26 г. Вихід 1000 г.

Торт круглої форми. На два круглих пласти шарового напівфабрикату накладають шар масляного крему, змішаного з яблучною начинкою (співвідношення крему і начинки 1:1). На крем нижнього пласта викладають нарізані часточками консервовані яблука і накривають другим пластом, перевертаючи його кремом донизу. Поверхню торта змащують масляним кремом, змішаним з яблучною начинкою, і акуратно викладають рядами по колу скибочки консервованих яблук. Бокову сторону змащують яблучною начинкою і обгортають смугою пергаментного паперу, утворюючи бортики над поверхнею яблук заввишки 20 мм. Краї паперу склеюють патокою.

Поверхню викладених рядами яблук заливають у два прийоми підфарбованим у рожевий колір желе. Коли желе застигне, папір знімають, бокову сторону ретельно змащують сумішшю масляного крему і яблучної начинки і закріплюють на ній круглі меренги, випечені з білково-повітряного тіста. Меренги викладають на відстані 10 мм одна від одної. Проміжок між меренгами заповнюють фігурною лінією з крему масляного «Шарлот», поверхню меренг розписують масляно-шоколадним кремом.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня акуратно залита прозорим желе рожевого кольору, через яке видно ряди консервованих яблук; на розрізі: два пласти шарового напівфабрикату склеєні масляним кремом з прошарком консервованих яблук, консистенція виробу суха, пласти легко розшаровуються; смак приємний, солодкий.

§ 87. Мигдальні й білково-горіхові торти

Для цих тортів готують мигдально-горіхове тісто, яке розмащують на листи, попередньо змащені жиром і посипані борошном. Тісту надають квадратної форми і випікають при температурі 160–180°C протягом 20–25 хв. Розміри коржів повинні становити 18x18 см.

ТОРТ «МИГДАЛЬНО-ФРУКТОВИЙ»

Мигдальний напівфабрикат 617 г, фруктові начинка 217 г, помада біла основна 42 г, фрукти чи цукати 114 г, фруктовий сироп 42 г, крихта мигдальні 8 г. Вихід 1000 г.

Торт квадратної форми, складається з двох коржів, які формують і випікають, як описано вище. Але на корж, призначений для верхньої частини торта, додатково наносять з тіста бордюр і дві діагональні лінії, що перетинаються. Оздоблення наносять за допомогою кондитерського мішка із зубчастим наконечником діаметром 5–7 мм (рис. 112). Після випікання гарячі коржі знімають з листів за допомогою ножа. Два коржі склеюють фруктовим начинкою, верхній (фігурний) корж просочують фруктовим сиропом.

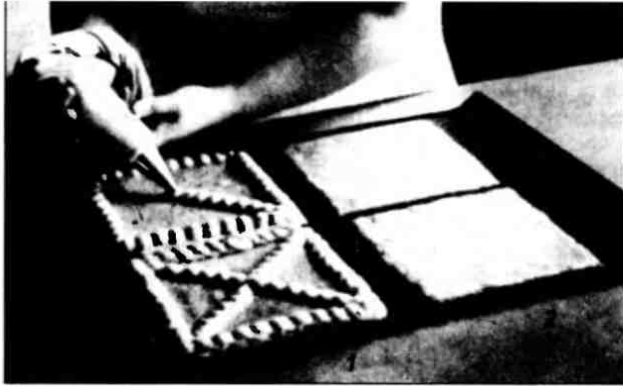


Рис. 112

Чотири сектори у формі трикутників між діагоналями і бордюром на поверхні торта заливають розігрітою помадою різних кольорів, наприклад, білою, рожевою, шоколадною. Поки помада ще не застигла, на поверхню (по центру і в чотирьох кутах) викладають заглазуровані у желе фрукти чи цукати. Бокову сторону торта змащують начинкою і обсипають мигдальними крихтами. Готовий торт показано на рис. 113.

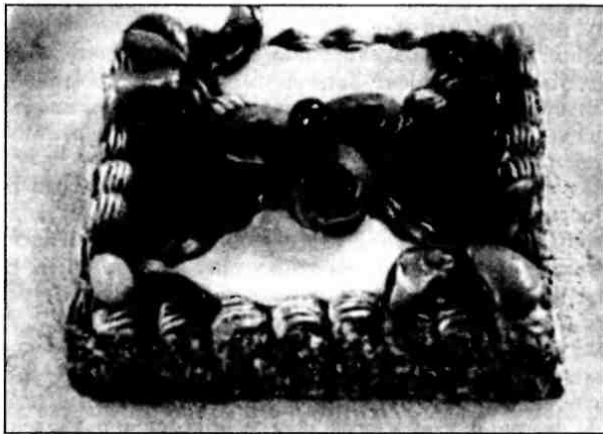


Рис. 113

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня оздоблена різнокольоровою помадою і фруктами; на розрізі: два мигдальних пласти склеєні фруктовую начинкою; колір пластів коричневий; консистенція пориста, м'яка; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ХРЕЩАТИК»

Мигдальний напівфабрикат 448 г, крем масляний «Шарлот» 306 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 235 г, крихти мигдального напівфабрикату 11 г. Вихід 1000 г.

Для торта випікають три квадратних мигдальних коржі, які після охолодження склеюють кремом масляним «Шарлот». Поверхню і бокову сторону змащують кремом «Шарлот» шоколадним. Бокову сторону обкришують крихтами з мигдального напівфабрикату. Крем на поверхні розчісують кондитерським гребінцем, оздоблюють бордюром з шоколадного крему і гілкою каштану з суцвіттям з крему, підфарбованого в зелений і ніжно-рожевий колір.

Вимоги до якості: форма квадратна; поверхня художньо оздоблена масляним кремом, бокова сторона обсипана крихтами; на розрізі: три мигдальних коржі, склеєні масляним кремом, колір світло-коричневий, консистенція пориста, м'яка.

ТОРТ «ОЛІМПІЙСЬКИЙ»

Білково-горіховий напівфабрикат 347 г, крем масляний «Шарлот» з шоколадом 490 г, шоколад 33 г, білково-повітряний напівфабрикат 47 г, цукат апельсиновий 23 г, крихти білково-горіхового напівфабрикату 60 г. Вихід 1000 г. Для білково-горіхового тіста: борошно 76 г, цукор 153 г, білки яєчні 61 г. Мигдаль смажений 28 г, апельсиновий цукат 35 г, масло вершкове 76 г. Вихід 347 г.

Торт круглої форми, складається з п'яти коржів білково-горіхового напівфабрикату, що склеєні між собою масляним кремом «Шарлот», перемішаним із шоколадними ошурками. Цим же кремом змащують поверхню і бокову сторону торта, а потім бокову сторону і центральну частину поверхні обсипають крихтами з білково-горіхового напівфабрикату. На поверхні по краю викладають 11–12 меренг, випечених з білково-повітряного тіста. Меренги розмальовують розтопленим шоколадом і прикрашають нарізаними смужками апельсинових цукатів. Центральну частину торта посипають шоколадними ошурками.

Для білково-горіхового напівфабрикату: вершкове масло розтирають з цукром до повного зникнення кристаликів цукру. В цю масу додають підсмажений і подрібнений мигдальний горіх, дрібно нарізані апельсинові цукати, просіяне борошно і 50 % збитого на стійку піну яєчного білка. Все обережно перемішують до утворення однорідної маси. Потім додають решту білків і знову обережно перемішують.

Готову масу викладають на кондитерські листи, попередньо змащені жиром, надаючи круглої форми. Випікають при температурі 215–220°C протягом 8–10 хв. Після випікання ще теплими знімають з листів за допомогою ножа.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня красиво оздоблена меренгами, крихтами, цукатами і шоколадом; на розрізі: п'ять білково-горіхових коржів склеєні масляним кремом, змішаним з шоколадними ошурками, коржі світло-коричневого кольору, пористе, смак приємний, солодкий.

Основою білково-горіхових тортів є коржі, випечені з білково-горіхового тіста, до якого додають підсушені й ледь подрібнені горіхи. Яєчні білки використовують свіжими чи попередньо заквашують про-

тягом однієї доби у теплому місці. Напівфабрикат, випечений із заквашених білків, має оригінальний смак, а торти, випечені за такою технологією, широко популярні.

БІЛКОВО-ГОРІХОВИЙ НАПІВФАБРИКАТ (I спосіб)

Цукор 557 г, горіхи смажені 340 г, борошно 106 г, білки яєчні 480 г, ванільна пудра 3 г. Вихід 1000 г. Вологість 3 %.

Горіхи підсмажують і ледь підсушують, перемішують їх з борошном і 80 % цукру, передбаченого рецептурою. Яйця, після первинної обробки, ретельно розділяють на білки і жовтки. Білки залишають в теплому місці з температурою 40°C на одну добу для заквашування. Для прискорення процесу заквашування до свіжих білків рекомендують додавати 1 % уже заквашених білків. Витримані білки збивають до утворення пишної, стійкої піни приблизно 20–25 хв. За 3–5 хв. до закінчення процесу збивання у масу додають 20 % цукру, змішаного з ванільною пудрою. Готову масу обережно перемішують з горіховою сумішшю протягом 1–2 хв. Якщо білки недостатньо збиті, під час випікання напівфабрикат осяде, що вважається браком.

БІЛКОВО-ГОРІХОВИЙ НАПІВФАБРИКАТ (II спосіб)

Борошно 278 г, цукор 637 г, білки яєчні 488 г, ванілін 1 г, горіхи смажені 213 г. Вихід 1000 г.

Яєчні білки, охолоджені до 2°C, збивають до збільшення в об'ємі у 5–6 разів і утворення пишної, стійкої піни. За 5–7 хв. до закінчення процесу збивання у білки поступово всипають цукор, перемішаний з ваніліном. Готову масу обережно перемішують із сумішшю горіхів з борошном.

Випікають білково-горіховий напівфабрикат на листах вистелених папером. Для цього на листи викладають металеві обручі (без дна) заввишки 20 мм, у які накладають білково-горіхове тісто завтовшки 20 мм, поверхню розрівнюють, а обручі обережно знімають. Випікають заготовки при температурі 120–130°C протягом 1,5–2 год.

Випечені заготовки витримують протягом 12–24 год, а потім знімають з паперу. Вологість охолоджених заготовок повинна становити 2–4,5 %; колір світло-коричневий; консистенція суха, крихка; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «КИЇВСЬКИЙ»

Білково-горіховий напівфабрикат (I варіант) 420 г, крем масляний «Шарлот» 370 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 176 г, фрукти чи цукати для оздоблення 34 г. Вихід 1000 г.

Для торта випікають дві круглі заготовки з білково-горіхового напівфабрикату, виготовленого за I-м варіантом (на заквашених білках). Дві заготовки склеюють між собою кремом масляним «Шарлот». Зверху викладають фанерне коло, по якому заготовки обрізають, надаючи їм правильної форми. Поверхню і бокову сторону змащують масляно-шоколадним кремом «Шарлот». Поверхню розчісують, бокову сторону обкрошують крихтами, що утворилися при підрівнюванні бокової сторони. Якщо крихт забагато, їх можна додати у крем, яким будуть склеювати випечені коржі. На поверхні по краю

торта висаджують кремовий бордюр, а центральну частину оздоблюють білим і підфарбованим у зелений колір кремом у вигляді листочків і квітів каштану, а також фруктами чи цукатами.

На рис. 114 показано торт «Київський» фігурний.

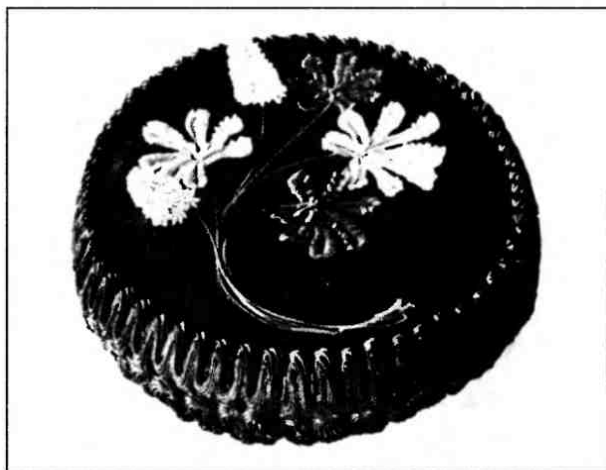


Рис. 114

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня оздоблена масляним і масляно-шоколадним кремом, бокова сторона обсипана крихтами; на розрізі: дві заготовки білково-горіхового напівфабрикату склеєні масляним кремом, консистенція виробу суха, крихка, смак приемний, солодкий, з горіховим ароматом.

ТОРТ «ПОЛІТ»

Білково-горіховий напівфабрикат (I варіант) 480 г, білково-повітряний напівфабрикат 30 г, крем масляний «Шарлот» 490 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 15 г, крихти білково-горіхового напівфабрикату 20 г. Вихід 1000 г.

Для торта випікають дві круглі заготовки з білково-горіхового напівфабрикату, виготовленого на заквашених білках (за 1-м варіантом).

Дві заготовки білково-горіхового напівфабрикату обрівнюють за допомогою фанерного кола і склеюють кремом масляним «Шарлот». Поверхню і бокову сторону змащують цим самим кремом, бокову сторону обсипають ледь подрібненими крихтами з обрізків, що утворилися при підрівнюванні заготовок. На поверхні, по краю торта відсаджують кремовий бордюр, викладають шість круглих меренг, і одну меренгу — по центру.

Поверхню меренг попередньо змащують тонким шаром крему і обкачують у білково-горіхових крихтах. Меренги з'єднують між собою тонким візерунком із масляно-шоколадного крему і додатково оздоблюють кремовими листочками. Всю поверхню торта посипають тонким шаром цукрової пудри. Готовий торт зображено на рис. 115.



Рис. 115

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня оздоблена меренгами і кремовим візерунком, рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: два білково-горіхових коржі склеєні масляним кремом, коржі світло-коричневого кольору, пористе, крихке, смак приємний, солодкий, з горіховим ароматом.

ТОРТ «ДЕНЬ І НІЧ»

Білково-повітряний напівфабрикат 288 г, крем масляний «Шарлот» 540 г, крем масляний «Шарлот» шоколадний 6 г, варення абрикосове 100 г, бісквіт буше 6 г. Вихід 1000 г.

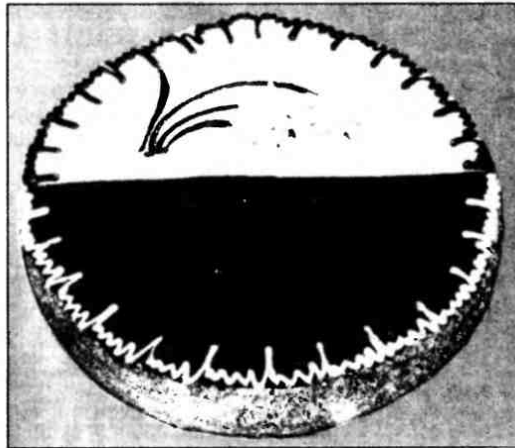


Рис. 116

Торт круглої форми, складається з двох білково-повітряних напівфабрикатів, які склеюють між собою масляним кремом, перемішаним із абрикосовим варенням.

Поверхню і бокову сторону торта обмащують цим самим кремом. З боків торт обшивають підсмаженими крихтами, виготовленими з бісквіту буше, а поверхню оздоблюють пітриховими лініями: половину торта — шоколадним кремом, другу половину — білим.

По краю висаджують бордюр у вигляді зигзагоподібної лінії з білого крему на шоколадній частині, з шоколадного — на білій частині. На білій поверхні торта додатково висаджують оздоблення у вигляді двох хризантем: з шоколадного крему — стебла, з білого крему — квіти. Готовий торт зображено на рис. 116.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня художньо оздоблена масляним кремом; на розрізі: два білково-повітряних напівфабрикати, склеєні масляним кремом; консистенція виробу суха, ламка; смак приємний, солодкий.

§ 88. Вафельні торти

Вафельні торти виготовляють з випечених вафельних листів, які склеюють між собою жирною начинкою чи праліне. Поверхню вафельних тортів покривають тією самою начинкою чи шоколадною глазур'ю. Форма тортів квадратна чи прямокутна.

ТОРТ «ШОКОЛАДНО-ВАФЕЛЬНИЙ»

Вафельні листи 130 г, глазур шоколадна 180 г, праліне 560 г, масло какао 30 г, шоколад візерунчастий 100 г. Вихід 1000 г.

Торт складається з 7–9 вафельних листів, які склеюють між собою праліне. Для цього праліне підігрівають до 33–35°C і пропускають разом з маслом какао через вальцювальну машину, доки не утвориться однорідна кремодібна маса.

Нерівні краї листів акуратно підрізають ножом, щоб вони не поламалися. Поверхню і бокову сторону торта глазурують підігрітою до 31–33°C шоколадною глазур'ю, до якої додають 5 % масла какао. Поверхню торта додатково прикрашають візерунчастим шоколадом.

Вимоги до якості: торт квадратної чи прямокутної форми; поверхня рівномірно покрита шоколадною глазур'ю і оздоблена шоколадом; на розрізі: 7–9 вафельних листів склеєні праліне; консистенція тіста суха, крихка; смак приємний, солодкий.

ТОРТ ВАФЕЛЬНИЙ «АРАХІС»

Вафельні листи 180 г, праліне 750 г, масло какао 50 г, горіхи смажені 40 г. Вихід 1000 г.

Торт складається з 7–9 вафельних листів, склеєних праліне. Праліне підготовляють так само, як і для торта «Шоколадно-вафельного». Вафельних листів може бути 7 чи 9 залежно від товщини. Нерівні краї листів обережно

підрівнюють. Поверхню і бокову сторону торта обмащують начинкою з праліне і на ній кондитерським гребінцем наносять візерунок. Подрібнені горіхи арахісу насипають купками по кутам і в середині торта (рис 117).



Рис. 117

Вимоги до якості: форма квадратна чи кругла; поверхня рівномірно покрита праліне і оздоблена подрібненими горіхами; на розрізі: 7–9 вафельних листів склеєні праліне; консистенція тіста суха, крихка; смак приємний, солодкий.

ТОРТ «ЗЕФІРНО-ВАФЕЛЬНИЙ»

Вафельні листи 90 г, зефірна начинка 960 г, цукрова пудра 50 г. Вихід 1000 г.

Торт складається з трьох вафельних напівфабрикатів і двох шарів біло-рожевої зефірної начинки. Вафельні листи склеюють теплою зефірною начинкою в дерев'яних рамках. Спочатку у рамку кладуть вафельний лист, потім начинку, потім другий лист і другий шар начинки, який накривають третім вафельним листом. Склеєні заготовки витримують у рамках протягом 40 хв., потім їх виймають і складають на лист стосиком по 4–5 шт., накривають алюмінієвим листом і витримують протягом 16 год. Нерівні краї листів обережно підрівнюють. На поверхні по краю, за допомогою зубчастої трубочки, відсаджують бордюр із зефірної начинки. Посередині торта (по діагоналі) викладають трафарет з крупним написом «Зефір», поверхню посипають тонким шаром цукрової пудри. Потім трафарет знімають і на торті залишається напис «Зефір».

Вимоги до якості: торт прямокутної форми; поверхня оздоблена зефірною начинкою і рівномірно посипана цукровою пудрою, на поверхні чітко видно напис «Зефір»; на розрізі: три вафельні листи, склеєні зефірною начинкою, консистенція суха, ламка, смак приємний, солодкий.

ТОРТ ВАФЕЛЬНИЙ «ПОЛЯРНИЙ»

Вафельні листи 180 г, начинка жирова 810 г, цукрова пудра 10 г. Вихід 1000 г.

Торт складається з 5–7 вафельних листів, які склеюють між собою жировою начинкою. Після підрівнювання бокової сторони, поверхню торта змащують тією самою начинкою і оздоблюють крихтами, що виготовляють таким чином. Обрізки від тортів подрібнюють у машині типу м'ясорубки і змішують з вафельним борошном у співвідношенні 2:1. До суміші додають 100 г сухого молока на 1 кг крихт. Все ретельно перемішують і протирають через сито з вічками розміром 3 мм. Вафельне борошно отримують шляхом протирання кризь сухарно-дробильну машину лому вафельних листів.

При виготовленні тортів із семи вафельних листів шість листів змащують начинкою і склеюють, на верхній лист накладають сьомий (не змащений) лист. Поверхню і бокову сторону торта змащують начинкою, рівномірно обсипають крихтами і цукровою пудрою. Розмір торта 290x230 мм.

§ 89. Зберігання і транспортування тістечок і тортів

Зберігання і транспортування кондитерських виробів здійснюється відповідно до вимог, що встановлені органами санітарного нагляду.

Торти необхідно укладати у художньо оздоблені картонні чи прозорі пластикові коробки, що забезпечують збереження форми вибору. На дно коробки кладуть серветку з пергаменту чи підпергаменту.

Тістечка вкладають у металеві контейнери чи лотки з антикорозійним покриттям. Дно контейнерів чи лотків вистеляють пергаментом чи підпергаментом, поверхню закривають кришкою, що щільно прилягає. Щоб уникнути деформації, тістечка викладають в один ряд.

Усі лотки, контейнери і кришки повинні мати маркування з назвою підприємства–виробника. Лотки, контейнери і кришки необхідно щоденно мити содовим розчином, споліскувати гарячою водою і висушувати.

На будь-якому зовнішньому боці коробки ставлять штамп із зазначенням дати, часу виготовлення, на коробці наклеюють товарний знак, що містить назву підприємства–виробника, назву продукту, термін зберігання і ціну. У лоток з тістечками вкладають талон з номером бригади чи укладальника, із зазначенням дати і часу виготовлення.

Торти і тістечка з кремовим чи фруктовим оздобленням зберігають у холодильниках при температурі від 0°C до +8°C.

Усі кремові вироби після виготовлення одразу відправляють на реалізацію.

За відсутності зазначених температурних умов на підприємствах і в торговельній мережі виготовлення тістечок із заварним кремом чи зі збитими вершками (сметаною) не допускається.

Вироби без крему і тістечка «Кошики», заповнені фруктовою начинкою, зберігають при температурі не вище $+18^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря 70–75 % протягом 10 діб.

Торти і тістечка вафельні з начинками можуть зберігатися при звичайних температурних умовах до 30 діб.

Транспортують кремові вироби у автомашинах малого габариту з щільно закритими кузовами, що не пропускають до середини відпрацьованих газів. Крем добре вбирає будь-які запахи, тому забороняється транспортувати кремові вироби в машинах, що використовуються для перевезення товарів з різними запахами. Категорично забороняється ставити лотки з тістечками і коробки з тортами на підлогу чи землю.

Перевозити, розвантажувати торти і тістечка необхідно обережно, уникаючи різких рухів і падінь. Бажано також передбачити захист від впливу атмосферних опадів.

Робітники автотранспорту і експедиції, пов'язані з відпуском і транспортуванням кремових виробів, мають працювати у чистому спеціальному одязі, який необхідно міняти у міру забруднення.

У торговельній мережі кремові вироби зберігають у холодильних камерах чи у шафах, а торговельному залі — в холодильних вітринах під склом — при температурі від 0 до 8°C (терміни зберігання тістечок наведено у розділі 10 «Приготування тістечок»).

Вироби з кремом, що не реалізовані у встановлені терміни, можуть бути повернені на підприємство і використані там для приготування виробів, які підлягають випіканню, тобто високій термічній обробці.

Кремові тістечка і торти є виробами, що швидко псуються, тому вони підлягають швидкої реалізації. Щоб подовжити термін реалізації, можна рекомендувати спеціальний режим заморожування кремових виробів без зниження їхньої якості. Розглянемо цей метод докладніше. Одразу після виготовлення торти укладають у коробки і заморожують протягом 5 год. при температурі -30°C . Зберігають заморожені торти при температурі -25°C протягом 4 тижнів. Під час розморожування вироби необхідно витримати при -10°C протягом 8 год., а також при $+6^{\circ}\text{C}$ перед відправленням до торговельної мережі. Термін придатності до споживання за таких умов вважається з моменту зберігання при $+6^{\circ}\text{C}$.



Контрольні Запитання і Завдання

1. За якими ознаками класифікують торти?
2. Які вимоги висувуються до фірмових і фігурних тортів?
3. Назвіть етапи приготування бісквітно-кремових тортів.

4. Які правила глазурування поверхні бісквітних тортів помадою і желе?
5. Які бісквітні напівфабрикати використовують для приготування тортів «Казка», «Кавовий», «Трюфель», «Хліб і сіль»?
6. Як оздоблюють бісквітно-кремові торти «Полуничний асорті», «Горіховий», «Ніжність», «Берізка»?
7. Які фірмові торти готують із бісквітного напівфабрикату?
8. З яких напівфабрикатів виготовляють і як оздоблюють поверхню торта «Абрикотин»?
9. Які напівфабрикати використовують для приготування комбінованих тортів «Київський», «День і ніч»? Які торти цієї групи Ви знаєте?
10. Які правила пакування і транспортування тортів?
11. Назвіть терміни придатності до споживання тортів, оздоблених кремом.

РОЗДІЛ 12. УКРАЇНСЬКІ НАЦІОНАЛЬНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ

§ 90. Перекладанці

Перекладанцями у національній кулінарії називають вироби прямокутної чи квадратної форми, що складаються з двох і більше випечених коржів, які змащують різноманітними кремами і начинками. Поверхню перекладанців найчастіше посипають цукровою пудрою чи глазурують шоколадною помадою, можливе також й інше оздоблення.

Коржі випікають із різних видів тіста, а саме: пісочного, бісквітного, білково-горіхового, білково-повітряного тощо. Іноді для приготування одного перекладанця використовують випечені коржі з кількох видів тіста. Маса готових перекладанців становить не менше як 3 кг.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «З ЧОРНОСЛИВОМ»

Для тіста: яйця 120 г, цукор-пісок 200 г, масло вершкове 60 г, мед 60 г, сода 6 г, оцет 20 г, борошно 650 г. *Для крему:* цукор-пісок 200 г, масло вершкове 300 г, жовтки яйця 3 шт., сметана 30 % 400 г, цукрова пудра 10 г, чорнослив 500 г. Вихід 1 кг.

Приготування тіста. Яйця після первинної обробки збивають разом із цукром до утворення пишної, стійкої маси. До маси додають розтоплене вершкове масло, прогрітий на водяній бані мед, погашену оцтом соду і все акуратно перемішують. Наприкінці додають просіяне борошно. Кондитерські листи змащують жиром і випікають 6 тонких коржів при температурі 240°C.

Приготування крему. Вершкове масло (охолоджене до температури 12°C) нарізають на шматочки і збивають протягом 5–7 хв. до розм'якшення. У збите масло поступово додають охолоджену до +2°C сметану 30 % жирності й розтерті разом з цукром до білого кольору яєчні жовтки. Коли продукти повністю

з'єднуються з маслом, додають підготовлений охолоджений чорнослив і продовжують збивати ще протягом 5–7 хв.

Чорнослив попередньо промивають, відварюють до розм'якшення, відвар зливають, а гарячий чорнослив протирають через решето для видалення кісточок. Для протирання на руку одягають спеціальну брезентову рукавицю. Протертий чорнослив розводять до потрібної консистенції відцідженим відваром.

Формування виробу. Випечені й охолоджені коржі змащують масляним кремом з чорносливом, поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна з чіткими гранями; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі чітко видно шість однакових за товщиною бісквітних пласти, змащених масляним кремом із чорносливом; консистенція виробу м'яка, пориста; консистенція крему пишна, з крапляннями чорносливу; смак приемний, солодкий, з присмаком чорносливу.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ КЕКОВО-БІСКВІТНИЙ

Для бісквітного напівфабриката: борошно 120 г, цукор-пісок 138 г, яйця 220 г, есенція ванільна 1 г. Вихід 340 г. Для кексового напівфабрика: борошно 126 г, цукор-пісок 95 г, яйця 79 г, родзинки 65 г, есенція ванільна 2 г, маргарин вершковий 95 г, амоній 4 г. Вихід 353 г. Повидло для змащування 325 г, цукрова пудра для постпання 5 г. Вихід 1000 г.

Бісквітний напівфабрикат, тісто готують за технологією бісквіту основного. Кондитерські листи вистеляють папером, тісто розливають рівним шаром завтовшки 10 мм і випікають при температурі 200–210°C протягом 10–15 хв. (2 шт. для одного виробу).

Кексовий напівфабрикат. Готують за технологією масляного бісквіту з розпушувачами. Готове тісто випікають на листах вистелених папером при температурі 200–210°C протягом 10–12 хв. (один пласт).

Формування виробу. Охолоджені напівфабрикати склеюють між собою повидлом: знизу і зверху – бісквітні, а посередині – кексовий. Бокові сторони склеєних пластів обривають, поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна з чіткими гранями; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: два бісквітних і один кексовий напівфабрикати склеєні повидлом, консистенція виробу м'яка, пориста; смак приемний, солодкий, з присмаком родзинок.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «НІЖНІСТЬ»

Для масляного бісквіту: борошно 168 г, яйця 142 г, цукор-пісок 166 г, амоній 2 г, маргарин вершковий 42 г. Вихід 428 г. Для яблучної начинки: цукор-пісок 132 г, масло вершкове 120 г, яблука свіжі 612 г, сметана 153 г, коньяк 10 г. Вихід 567 г. Маргарин для змащування листів 10 г, цукрова пудра для посипання 5 г. Вихід 1000 г.

Приготування напівфабрикату. Яйця після первинної обробки збивають разом із цукром і амонієм протягом 35–40 хв. до утворення пишної маси, на поверхні якої залишається слід від збивача. У збиту масу поступово всипають просіяне борошно, обережно, але швидко перемішують, щоб не залишилося грудочок непромішаного борошна, вливають тонкою цівкою розтопленний маргарин і рухами згори донизу замішують тісто. Тісто замішують протягом 50–60 сек. Якщо місити довше, тісто може осісти. Кондитерські листи

змащують жиром, посипають борошном, тісто викладають рівним шаром завтовшки 10 мм і випікають при температурі 200–210°C протягом 10–12 хв.

Приготування начинки. Яблука промивають, обчищають, нарізають тонкими скибочками і варять разом зі сметаною і цукром доти, доки маса не перетвориться на пюре. Уварену масу охолоджують, додають розм'якшене вершкове масло, коньяк і все ретельно перемішують.

Формування виробу. Два випечені й охолоджені бісквітні напівфабрикати склеюють між собою яблучною начинкою; бокові сторони склеєних пластів вирівнюють, поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: два бісквітних напівфабрикати змащені яблучною начинкою; консистенція виробу м'яка, пориста; смак приємний, солодкий, з присмаком яблука.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «ПТАШИНЕ МОЛОКО»

Для бісквітного тіста: яйця 120 г, борошно 150 г, цукор–пісок 200 г, сметана 75 г, какао–порошок 7 г, маргарин вершковий 150 г, сода 20 г.
Для крему: цукор–пісок 200 г, молоко 410 мл, манна крупа 100 г, масло вершкове 250 г, лимон 1 шт. Шоколад для оздоблення 50 г. Вихід 1000 г.

Приготування тіста. Яйця після первинної обробки збивають разом з цукром протягом 35–40 хв. до утворення пишної стійкої маси. Наприкінці збивання поступово вливають сметану. У збиту масу поступово всипають просіяне разом з содою та какао–порошком борошно і обережно замішують тісто. Коли у тісті будуть розмішані всі грудочки борошна, тонкою цівкою вливають розтопленій маргарин і знову акуратно перемішують. Готове тісто має сметаноподібну консистенцію. Кондитерські листи змащують жиром, вистеляють папером, розливають тісто рівним шаром завтовшки 10 мм і випікають при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв.

Приготування крему. У кипляче молоко всипають цукор і, перемішуючи, швидко, але поступово всипають манну крупу. Масу проварюють протягом 5 хв., охолоджують і додають сік одного лимону. Вершкове масло збивають до розм'якшення, додають заварену і охолоджену масу і продовжують збивати протягом 10 хв.

Формування виробу. Бокову сторону випеченого і охолодженого пласта вирівнюють, на поверхню наносять рівний шар крему і посипають тертим шоколадом.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно посипана тертим шоколадом; на розрізі один шар бісквіту, змащений кремом; консистенція виробу ніжна, пориста; консистенція крему пишна, однорідна; смак приємний, солодкий.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ З ЯБЛУКАМИ І КРЕМОМ

Для тіста: маргарин вершковий 250 г, цукор–пісок 180 г, сметана 210 г, сода 12 г, яйця 80 г, жовток яйця 2 шт., борошно 520 г. *Для начинки:* яблука 1000 г, кориця 20 г, повидло 75 г, манна крупа чи сухарі панірувальні 50 г. *Для крему:* цукрова пудра 110 г, масло вершкове 250 г, ядра горіхів 160 г, ванільна пудра 5 г. Вихід 1000 г.

Приготування тіста. Тісто готують по технології пісочного звичайного.

Приготування яблучної начинки. Яблука промивають, зачищають, нарізають тонкими скибочками і пересипають корицею.

Приготування крему. Вершкове масло збивають на малих обертах протягом 5–7 хв. до розм'якшення. У збите масло поступово всипають просіяну цукрову пудру і продовжують збивати протягом 10–15 хв. Наприкінці збивання додають подрібнені ядра горіхів і ванільну пудру.

Випікання і формування виробу. Тісто ділять на чотири частини і з кожної розкачують пласти шаром завтовшки 4–5 мм. Один пласт тіста викладають на кондитерський лист вистелений папером, поверхню тіста змащують повидлом, посипають манною крупкою чи подрібненими сухарями і викладають 50 % яблучної начинки. Все це накривають другим пластом тіста, краї ретельно защипують, поверхню наколюють шпилькою в декількох місцях і випікають при температурі 180–190°C протягом 20–25 хв. З інших двох пластів тіста і 50 % начинки формують і випікають такий самий напівфабрикат. Два охолоджених напівфабриката перемашують масляно-горіховим кремом, бокову сторону обривають, поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно посилана цукровою пудрою, не пошкоджена; на розрізі: чотири пісочні пласти перекладені зверху і знизу яблучною начинкою, а по середині – масляно-горіховим кремом; консистенція коржів крихка, добре пропечена, без закальцю, крему – пишна, з вкрапленнями горіхів, начинки – соковита; смак приємний, солодкий, ледь кислуватий, з ароматом кориці і присмаком горіхів.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ ГОРІХОВИЙ

Для тіста: борошно 600 г, маргарин 100 г, цукор-пісок 80 г, мед 130 г, яйця 64 г дріжджі 8 г, сода 3 г, оцет 2 г, ядра горіхів 50 г. *Для крему:* ядра горіхів 48 г, масло вершкове 160 г, цукрова пудра 108 г, молоко 80 г. *Для сиропу:* цукор-пісок 80 г, вода 200 г, коньяк 8 г. Вихід 1000 г.

Приготування тіста. Маргарин подрібнюють і збивають разом із цукром до утворення пишної маси. Дріжджі розчиняють у яйцях, перемішують разом із медом і цю масу поступово додають у збитий маргарин, продовжуючи збивати. Наприкінці збивання додають соду, «погашену» оцтом. Просіяне борошно перемішують разом із подрібненими ядрами горіхів, всипають до збитої маси і замішують тісто пластичної консистенції. Готове тісто залишають на ніч у холодильнику. З охолодженого тіста випікають три коржі при температурі 200–210°C.

Приготування крему. Ядра горіхів тонко подрібнюють, додають молоко, проварюють до загусання і охолоджують. Вершкове масло (температура +12°C) нарізають на шматочки і збивають до розм'якшення протягом 5–7 хв. До збитого масла поступово додають запарені і охолоджені горіхи.

Приготування сиропу. Сироп готують за технологією сиропу для просочування.

Формування виробу, випечені і охолоджені коржі просочують сиропом (температура +15+20°C), перемашують масляно-горіховим кремом, поверхню теж змащують цим самим кремом і посипають крихтами, які утворилися при підрівнюванні бокової сторони.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно посипана крихтами, без тріщин; на розрізі: чітко видно три пласта випеченого напівфабрикату, прошарованого масляно-горіховим кремом; консистенція виробу м'яка, пориста, крему – пишна, з вкрапленнями горіхів; смак солодкий, приємний, з присмаком горіхів.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ»

Для тіста: борошно 500 г, маргарин 250 г, цукор-пісок 200 г, жовтки яєць 4 шт., амоній 12 г, сода 12 г, сметана 40 г, какао-порошок 30 г. Для посипання тіста: білки яєць 4 шт., горіхи 170 г, родзинки 190 г. Вихід 1000 г.

Приготування тіста. Тісто готують за технологією пісочного звичайного тіста. Тісто ділять на три частини, до однієї додають какао-порошок. Готове тісто кладуть на холод на 1–2 год.

Приготування виробу. Кондитерські листи вистеляють папером. Одну частину білого тіста розкачують шаром завтовшки 5–6 мм і викладають на лист. Поверхню пласта змащують повидлом, посипають подрібненими горіхами (50 % норми) і накривають розкачаним пластом шоколадного тіста, який також змащують повидлом і посипають рештою горіхів. На поверхню підготовлених пластів викладають збиті на стійку піну яєчні білки, розрівнюють і посипають родзинками. Родзинки попередньо промивають, замочують у теплій воді на 15 хв. і знову промивають. Зверху на білки натирають на грубій тертці другу частину білого тіста. Випікають напівфабрикат при температурі 180–190°C протягом 25–30 хв. охолоджений перекладанець посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рельєфна, рівномірно посипана цукровою пудрою, без тріщин; на розрізі: чітко видно три пласта випеченого пісочного напівфабрикату, прошарованого повидлом, горіхами, білками; консистенція виробу крихка, дрібнопориста; смак солодкий, приємний, з присмаком горіхів.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «ПРЕЗИДЕНТСЬКИЙ»

Для сметанно-медового тіста: борошно 260 г, маргарин 250 г, яєчні жовтки 3 шт., цукор-пісок 90 г, мед 45 г, сметана 75 г, сода 12 г, ядра горіхів 140 г. Для крему: молоко згущене 400 г, вода 200 г, масло вершкове 400 г. Для білково-повітряного тіста: цукор-пісок 360 г, яєчні білки 6 шт. Для кавового сиропу: цукор-пісок 100 г, кави натуральна мелена 20 г, вода 100 г. Вихід 1000 г.

Приготування сметанно-медового тіста. Маргарин нарізають шматочками і збивають разом з цукром до утворення пишної пластичної маси. У збитий маргарин поступово додають суміш сметани, яєць і меду. Продовжують збивати до утворення однорідної маси. Просіяне борошно перемішують разом з содою і горіхами, всипають у збиту масу і швидко замішують тісто пластичної консистенції. Готове тісто ділять на три частини, кожену частину розкачують шаром завтовшки 7–8 мм і випікають три коржі при температурі 220–230°C протягом 12–15 хв.

Приготування крему. Згущене молоко змішують разом з водою і уварюють до сметаноподібної консистенції. Вершкове масло збивають до розм'якшення, поступово додають охолоджений сироп і продовжують збивати протягом 10–15 хв.

Приготування беже. Готують білково-повітряне тісто. Листи вистеляють папером, тісто рівномірно розмащують і випікають два коржі при температурі 100–110°C протягом 1,5–2 год.

Приготування кавового сиропу. 20 г натуральної меленої кави заливають киплячим сиропом і залишають на відстоювання. Коли осад осяде, сироп акуратно зливають.

Приготування виробу. Випечені три коржі просочують кавовим сиропом. Перекладанець складається з 5 випечених пластів: трьох пластів сметанно-медового і двох пластів білкового напівфабрикатів. Випечені напівфабрикати по черзі змащують масляно-кавовим кремом. Поверхню змащують кремом, посипають крихтами, що утворилися при підрівнюванні бокових сторін і цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма квадратна чи прямокутна; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою, без тріщин; на розрізі: чітко видно три випечених пласти здобного напівфабрикату і два — білково-повітряного, прошарованих масляно-кавовим кремом; консистенція здобного коржа м'яка, дрібнопориста, білково-повітряного — добре висушена, не тягуча; смак солодкий, приємний.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ З ФРУКТАМИ

Для пісочного тіста: маргарин 200 г, цукор-пісок 200 г, яєчні жовтки 3 шт., сметана 60 г, сода 6 г, борошно 400 г, какао-порошок 30 г. *Для сметанного крему:* сметана 30 % жирності 500 г, цукрова пудра 100 г, ванільна пудра 10 г. *Для начинки:* цукор-пісок 200 г, яєчні білки 3 шт., вишні 1000 г або яблука 1500 г, або ревіль 1500 г. Манна крупа для посипання 50 г. Вихід 2000 г.

Приготування тіста. Готують пісочне тісто як звичайно, але з продуктів, що входять до рецептури. До 1/3 частини тіста додають какао-порошок. Готове тісто кладуть у холодильник на 1–2 год.

Приготування начинки. Вишні промивають, видаляють кісточки і пересипають цукром.

Або ревіль промивають, знімають поверхню плівочку, дрібно нарізають і пересипають цукром. Або яблука промивають, зачищають від шкірки і насіння, нарізають тонкими скибочками і пересипають цукром. До яблук можна додати корицю (10 г на 1,5 кг яблук).

Начинку потрібно робити безпосередньо перед використанням, оскільки фрукти швидко пускають сік, а це може призвести до утворення закальцю.

Приготування крему. Готують сметанний крем як звичайно. Яєчні білки, охолоджені до +2°C, збивають до утворення пишної стійкої маси протягом 25–30 хв.

Приготування випечених напівфабрикатів. Біле і корчневє пісочне тісто ділять на дві частини і підготовляють два напівфабрикати.

Для одного напівфабрикату необхідно: одну частину білого тіста розкачують шаром завтовшки 8–10 мм і викладають на кондитерський лист ледь змащений жиром. По всій поверхні тісто рівномірно посипають манною крупою (50 %) і викладають підготовлену начинку (50 %).

На начинку акуратно викладають збиті білки (50 %), а на них натирають на грубій тертці половину темного тіста. Так само готують і другий напівфабрикат. випікають напівфабрикати при температурі 200–210°C протягом 20–25 хв.

Формування виробу. Після охолодження два напівфабрикати склеюють сметанним кремом, поверхню посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рельєфна, рівномірно посипана цукровою пудрою, без тріщин; на розрізі: чітко видно два білих і два корчневих пласти пісочного напівфабрикату, перекладених начинкою і сметанним кремом; консистенція виробу крихка, дрібнопориста, без закальцю; смак солодкий, приємний, ледь кислуватий.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ З МАКОМ

Для тіста: борошно 400 г, сметана 125 г, маргарин 300 г, порошок до печива 12 г, яєчні жовтки 3 шт. для начинки: яйця 8 шт., мак 270 г, цукор-пісок 300 г, сухарі панірувальні 40 г. Вихід 1000 г.

Приготування шарового тіста. Тісто готують прискореним методом. Маргарин охолоджений до температури +12°С пересікають разом із борошном до утворення дрібної крихти. Вливають сметану, перемішану разом із яєчними жовтками і замішують тісто пластичної консистенції, яке кладуть у холодильник на 2–3 год.

Приготування начинки. Мак промивають і проварюють протягом 25–30 хв. Проварений мак відділюють і просушують. Яйця після первинної обробки ретельно роздбляють на білки і жовтки. Яєчні білки охолоджують до температури +2°С і збивають у знежиреному посуді протягом 25–30 хв. до збільшення в об'ємі у 5–6 разів. Наприкінці збивання додають 1/4 частину цукру. Яєчні жовтки перемішують з цукром (3/4 частини), кладуть на водяну баню і збивають до утворення пишної білої маси, одночасно підігрівачи до температури 45–50°С. Збиті білки і жовтки обережно перемішують, додають проварений мак і панірувальні сухарі і швидко, але легко замішують тісто пластичної консистенції, яке кладуть у холодильник на 1–2 год.

Приготування виробу. Охолоджене тісто розкачують шаром завтовшки 10 мм і викладають у бортову форму змащену жиром. На поверхню викладають начинку, розрівнюють і випікають при температурі 180–190°С протягом 35–40 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна, без зрізаних кутів; поверхня рівна, щільна, без тріщин; без закальцю, коржі добре пропечені; консистенція крихка, начинка — щільна, однорідна, мак не хрумтить на зубах; смак приємний.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ «СНІЖИНКА»

Для тіста: яйця 40 г, молоко 100 г, борошно 400 г, амоній 25 г, цукрова пудра 150 г, масло топлене 30 г. Для крему: яйця 80 г, молоко 500 г, борошно 60 г, масло вершкове 250 г, ванільна пудра 5 г, цукор-пісок 200 г. Кокосова стружка для оздоблення 50. Вихід 1000 г.

Молоко перемішують разом із яйцями і топленим маслом, а борошно — разом із амонієм і цукровою пудрою. У борошняну суміш вливають рідину і замішують тісто, як на вареники. Тісто ділять на 6–7 частин, розкачують тонкі коржі і випікають при температурі 230–240°С протягом 3–5 хв., слідкуючи при цьому, щоб не змінився колір.

Приготування крему. Борошно і цукор перемішують. Яйця перемішують разом із холодним кип'яченим молоком. Рідину поступово вливають у борошно і проварюють, постійно перемішуючи, до загусання. Вершкове масло збивають до утворення пластичної маси, додають охолоджену заварену масу і продовжують збивати протягом 10–15 хв. Наприкінці збивання додають ванільну пудру.

Формування виробу. 6–7 випечених і охолоджених коржів перемашують масляно-заварним кремом, бокові сторони обрівнюють. Поверхню і бокову сторону також змащують кремом і густо посипають кокосовими ошурками.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно посилана кокосовими ошурками; на розрізі чітко видно 6–7 коржів, перемашених кремом; консистенція коржів крихка, крему — однорідна, щільна; смак приємний, солодкий, з присмаком кокосу і ароматом ванілі.

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ З РЕВЕНЕМ

Для тіста: борошно 220 г, маргарин 200 г, дріжджі пресовані 25 г, яйця 60 г, цукор-пісок 230 г. *Для начинки:* цукор-пісок 750 г, ревінь 100 г, кориця 5 г. *Вихід* 1000 г.

Приготування шарового тіста. Маргарин січуть разом з борошном до утворення дрібної крихти. Дріжджі перетирають з цукром (1/4 частина) і додають у крихти. Потім додають збиті разом з цукром (3/4 частини) яйця і замішують пластичне тісто, яке кладуть у холодильник на 2–3 год.

Приготування начинки. Ревінь промивають, зачищають поверхневу плівку, нарізають шматочками, перемішують з цукром і корицею (безпосередньо перед використанням).

Приготування виробу. Тісто ділять на дві частини. Одну частину розкачують шаром завтовшки 7–8 мм, викладають на листи, ледь змащені жиром, поверхню тіста посипають манною крупою і викладають підготовлену начинку. Другу частину тіста труть на бурякову терку і посипають зверху. Випікають при температурі 200–210°C протягом 15–20 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня без тріщин, рельєфна; на розрізі видно два пласти випеченого напівфабрикату, прошарованих начинкою з ревеня; консистенція виробу крихка, однорідна, без закальцю, начинки – соковита; смак солодкий, приємний, ледь кислуватий, з ароматом кориці.

§ 91. Сирники

Сирники — це виробу зі значною вагою, котрі складаються з одного пласта випеченого напівфабрикату. На поверхні виробу перед випіканням викладають сирну начинку. Найчастіше для сирників готують пісочне тісто, а способів приготування сирної начинки існує дуже багато.

Щоб забезпечити щільну консистенцію начинки, до сирної маси обов'язково додають картопляний крохмаль.

СИРНИК «ШОКОЛАДНИЙ»

Для тіста: борошно 400 г, цукор-пісок 200 г, маргарин 250 г, яйця 80 г, яєчні жовтки 1 шт., порошок до печива 25 г, какао-порошок 50 г. *Для начинки:* цукор-пісок 200 г, маргарин 200 г, яйця 140 г, сир свіжий 1500 г, крохмаль картопляний 50 г, родзинки 250 г, лимон 1 шт. *Вихід* 2000 г.

Приготування тіста. Готують пісочне шоколадне тісто, яке ділять на дві частини і залишають у холодильнику на ніч.

Приготування начинки. Свіжий сир протирають, додають розм'якшений маргарин, збитий з цукром, яйця, яєчні жовтки, картопляний крохмаль, підготовлені родзинки і сік з одного лимону. Сирну масу ретельно перемішують до утворення однорідної, в'язкої консистенції.

Окремо збивають яєчні білки до збільшення в об'ємі у 5–6 разів, які додають до сирної маси і обережно перемішують.

Приготування виробу. Форму змащують жиром, на дно форми труть на буряковій тертці одну частину тіста, зверху викладають сирну масу, розрів-

нюють її і поверх неї натирають другу частину тіста. Сирник випікають при температурі 180–190°C протягом 35–40 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рельєфна, не розтріскана, рівномірно зарум'янена; на розрізі: сир не кришиться, виріб без закальцю; консистенція крихка, дрібнопориста, начинки — м'яка, щільна; смак приємний, ледь кислуватий.

СИРНИК ВАРЕНИЙ

Для тіста: борошно 600 г, масло вершкове 100 г, смалець 100 г, цукрова пудра 180 г, яйця 80 г, сметана 75 г. *Для сирної начинки:* масло вершкове 150 г, сир свіжий 1000 г, яєчні жовтки 3 шт., цукор-пісок 350 г, есенція 2 г, крохмаль картопляний 30 г, молоко 100 г. *Вихід* 1000 г.

Приготування пісочного тіста. Маргарин збивають разом зі смальцем і цукровою пудрою до утворення пишної маси. Додають сметану і яйця і продовжують збивати протягом 5–7 хв.

Наприкінці збивання додають ароматизатори.

До збитої маси всипають просіяне борошно і замішують пластичне тісто, яке ділять на дві частини, розкачують кожну шаром 10–12 мм, викладають на сухі чисті листи і випікають при температурі 190–200°C.

Приготування начинки. Свіжий сир протирають через сито, перемішують разом з маслом, яєчними жовтками, цукром і кип'ятять протягом 5 хв. при постійному помішуванні. Наприкінці варіння у масу вливають розчинений у холодному молоці картопляний крохмаль, добре вимішують і додають ванільну есенцію.

Приготування виробу. Випечені й охолоджені коржі перекладають гарячою сирною масою, поверхню також змащують цією масою, і коли вона застигне, поливають шоколадною глазур'ю.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно вкрита шоколадною глазур'ю, не розтріскана; на розрізі видно два пласти виробу без закальцю і два шари сирної начинки, сир не кришиться; консистенція виробу крихка, дрібнопориста, начинки — м'яка, щільна; смак приємний, ледь кислуватий, з ванільним ароматом.

СИРНИК «ШАРОВИЙ»

Для тіста: борошно 800 г, маргарин 175 г, сметана 25 г, цукор-пісок 90 г, сода 12 г, яєчні жовтки 3 шт. *Для начинки:* цукор-пісок 180 г, яєчні білки 3 шт., яйця 100 г, сир свіжий 750 г, масло вершкове 75 г, манна крупа 90 г, крохмаль картопляний 30 г, сода 3 г, ванільний цукор 10 г. *Вихід* 1000 г.

Приготування тіста. Готують шарове тісто прискореним способом, маргарин пересікають разом із борошном на дрібні крихти. Додають сметану, цукор, яєчні жовтки, соду і замішують тісто пластичної консистенції. Тісто ділять на дві частини у співвідношенні 1:3 і кладуть у холодильник на 1–2 год.

Приготування начинки. Сир протирають через сито, додають яйця збиті разом з цукром, розм'якшене масло, манну крупу, крохмаль, ванільний цукор, соду і добре перемішують. Наприкінці додають збиті на густу піну яєчні білки і масу легко перемішують.

Приготування виробу. Бортову форму ретельно змащують жиром і викладають більшу частину тіста, розкачану шаром завтовшки 10 мм. Зверху рівномірно викладають сирну начинку. Меншу частину тіста розкачують шаром завтовшки 5–6 мм і нарізають на тонкі смужки, які викладають на сирну начинку у вигляді сіточки. Всю поверхню сирника змащують яечним маслом і випікають при температурі 180–190°C протягом 30–35 хв.

Вимоги до якості: форма прямокутна; поверхня рівномірно зарум'янена, не розтріскана, блискуча; на розрізі: тісто добре пропечене, без закальцю, сир не кришиться; консистенція виробу крихка, пориста, начинки м'яка, щільна; смак приємний, ледь кислуватий, з ванільним ароматом.

ПАМПУШКИ З СИРУ

Для тіста: сир свіжий 1000 г, яйця 160 г, сода 24 г, олія 51 г, борошно 1200 г, цукор–пісок 200 г, ванільна пудра 10 г. *Для фритюру:* олія рафінована 300 г. *Для посипання:* цукрова пудра 30 г, ванільна пудра 5 г. *Вихід* 2000 г.

Приготування тіста. Сир протирають через сито, додають яйця, збиті з цукром, ванільну пудру, олію і все ретельно перемішують.

До маси всипають борошно, перемішане з содою і замішують тісто пластичної консистенції, яке кладуть у холодильник на 20 хв.

Приготування виробу. Тісто розкачують у вигляді джугта діаметром 3–4 см і нарізають упоперек на кружальця завтовшки 2 см.

Сформовані вироби смажать на розігрітій до 170°C олії до зарум'янення з усіх боків. Готові пампушки вибирають з фритюру друшляком, додають жиру і посишають сумішшю цукрової та ванільної пудри.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня зарум'янена і посипана цукровою пудрою; консистенція виробу м'яка, дрібнопориста; смак приємний, солодкий, з ванільним ароматом, допускається ледь кислуватий.

§ 92. Печиво

ПЕЧИВО «ГОРІШКИ»

Для тіста: борошно 1330 г, маргарин 670 г, цукрова пудра 280 г, яєчні жовтки 3 шт., яйця 53 г, сметана 70 г, смалець 133 г. *Для крему:* згущене молоко 530 г, цукрова пудра 100 г, масло вершкове 130 г, ванільна пудра 5 г. *Вихід* 100 шт.

Маргарин і смалець збивають разом із цукром до утворення пишної маси і зникнення кристаликів. Сметану і яйця перемішують до однорідної маси і поступово вливають до збитого жиру. Масу збивають до повного з'явлення жиру і рідини.

Додають просіяне борошно і швидко, але обережно замішують пластичне тісто. Готове тісто закладають у половинки формочок «горішки» і випікають при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв. Готують масляний основний крем на згущеному молоці. Дві половинки «горішка» склеюють масляним кремом.

Вимоги до якості: форма горіха, що складається із двох половинок, з'єднаних масляним кремом; поверхня рельєфна, не поламана; консистенція виробу крихка, крему – пишна, однорідна; смак приємний, солодкий.

ПЕЧИВО «РЕЛЬЄФНЕ»

Для тіста: борошно 1000 г, маргарин 400 г, цукор-пісок 400 г, яйця 160 г, амоній 20 г. Для посипання: цукрова пудра 50 г, ванільна пудра 10 г. Вихід 1000 г.

Приготування тіста. Готують пісочне тісто, яке витримують у холодильнику протягом 1–2 год.

Приготування виробів. Готове тісто пропускають крізь м'ясорубку зі спеціальною насадкою. Через кожні 5 см тістову смугу акуратно відрізають ножом і викладають на сухі чисті кондитерські листи. Печиво випікають при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв. Охолоджене печиво посипають сумішшю цукрової й ванільної пудри.

Вимоги до якості: форма видовжена; поверхня рельєфна, рівномірно посипана цукровою пудрою; консистенція виробів крихка; смак приємний, солодкий, з ароматом ванілі.

ПЕЧИВО «КАШТАН»

Для тіста: яєчні жовтки 3 шт., борошно 150 г, маргарин 250 г, Цукор-пісок 100 г, сухарі ванільні 100 г. Для посипання: цукрова пудра 50 г, какао-порошок 50 г. Вихід 50 шт. печива.

Приготування пісочного тіста. Маргарин збивають разом з цукром до утворення пишної, однорідної маси і зникнення кристаликів. Варені яєчні жовтки натирають на тертці і додають до збитого маргарину. Усе збивають протягом 5–7 хв. До збитої маси додають просіяне і перемішане разом з сухарями борошно і замішують круте тісто.

Приготування виробу. Тісто розкачують шаром завтовшки 8 мм і штампують кругле печиво діаметром 2 см. Викладають вироби на сухі кондитерські листи і випікають при температурі 230–240°C. Після охолодження печиво обсипають сумішшю цукрової пудри і какао-порошку.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня не розтріскана, рівномірно посипана цукровою пудрою, перемішаною з какао-порошком; консистенція виробів крихка; смак приємний, солодкий.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Назвіть характерні особливості приготування перекладанців. З яких видів тіста їх найчастіше готують?
2. Які особливості приготування перекладанця «З чорносливом»?
3. Яку начинку використовують для перекладанця «Ніжність»? Приготуйте її.
4. Як приготувати крем для перекладанця «Пташине молоко»?
5. Приготуйте перекладанець «Президентський».
6. Дайте характеристику сирників.
7. Які особливості приготування сирної начинки для сирників?
8. Приготуйте «Сирник варений».
9. Які особливості приготування пампушок з сиру?
10. З якого тіста готують печиво «Каштан»

РОЗДІЛ 13. ВИРОБИ ПОНИЖЕНОЇ КАЛОРІЙНОСТІ

Вироби пониженої калорійності можуть бути рекомендовані для дієтичного (дієти № 5, 7, 10, 11, 15) і раціонального харчування. Знижують калорійність (енергетичну цінність) виробів за рахунок заміни частини жиру, цукру і яєць на відварені й протерті овочі (капусту, моркву, буряк тощо). Перед використанням овочі миють, очищають (капусту зачищають), відварюють або припускають і протирають на машині для тонкого подрібнення варених продуктів.

Якщо готують невелику кількість виробів, то овочі протирають через металеве решето або натирають на дрібній тертці. Поряд зі звичайними способами теплової обробки можна рекомендувати готування овочів «на пару».

За такого способу обробки максимально зберігаються вітаміни у овочах. У рецептурах виробів масу овочів вказано дробовим числом: у чисельнику — маса відварених і протертих овочів; у знаменнику — маса сирих овочів.

§ 93. Вироби пониженої калорійності з дріжджового тіста

БУЛОЧКА «РОЖЕВА»

Борошно 430 г, борошно на підсипання 15 г, вода 180 г, дріжджі пресовані 13 г, цукор-пісок 20 г, сіль 7 г, буряк 34/36 г, маргарин 13 г, яйця для змащування 10 г. Маса тіста 680 г. Вихід 10 шт. по 60 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом з додаванням відвареного протертого буряка (протертий буряк додають при приготуванні опари). Готове тісто розважують на шматки масою по 680 г, закачують їх у рівні джгути, які ділять на 10 однакових частин. З кожного шматочка формують кульку і викладають її рубцем донизу на змащені жиром кондитерські листи.

Вироби розстоюють протягом 35–40 хв., поверхню змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 13–15 хв. Готові вироби після охолодження можна посипати цукровою пудрою з розрахунку 2 г на 1 шт.

Вимоги до якості: форма кругла, не деформована; поверхня рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою; на розрізі: виріб гарно пропечений, дрібнопористий, пружний, рожевого кольору; смак приємний.

БУЛОЧКА «ОСІННЯ»

Борошно 369 г, борошно на підсипання 15 г, дріжджі пресовані 8 г, вода 165 г, цукор-пісок 60 г, сіль 4 г, морква 25/26 г, маргарин 70 г, яйця для змащування 9,5 г. Маса тіста 680 г. Вихід 10 шт. по 60 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом з додаванням в опару відвареної й протертої моркви. З готового тіста формують кульки масою по 68 г, викладають їх рубцем донизу на змащені жиром кондитерські листи, роблять розріз від середини до краю заготовки і залишають для розстоювання протягом 35–40 хв. Поверхню виробів змащують яйцем і випікають при температурі 230–240°C протягом 13–15 хв.

Вимоги до якості: форма роздвоєного листочка; поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин; на розрізі виріб дрібнопористий, пружний, помаранчевого кольору; смак приємний.

БУЛОЧКА «МОЛОЧНА»

Борошно 385 г, борошно на підсипання 15 г, дріжджі пресовані 5 г, молоко 200 г, сіль 3 г. Маса тіста 580 г. Вихід 10 шт. по 50 г.

Дріжджове тісто готують опарним способом на молоці, але із рецептури повністю виключено цукор, яйця і жир. Із готового тіста формують кульки масою по 58 г, викладають їх рубцем донизу на змащені жиром листи і залишають для розстоювання протягом 25–30 хв. За 10 хв. перед випіканням на поверхні виробів роблять 3–4 косих надрізи, яйцем не змащують і випікають при температурі 230–240°C протягом 12–13 хв.

Вимоги до якості: форма кругла; поверхня рівномірно зарум'янена, чітко видно 3–4 надрізи; тісто дрібнопористе, пружне, без закальцю; смак приємний, солонуватий.

БУЛОЧКА «АЛТАЙСЬКА»

Борошно 380 г, борошно на підсипання 10 г, дріжджі пресовані 10 г, морква 38/39 г, сіль 4 г, вода 140 г, олія 20 г, яйця для змащування 10 г. Вихід 10 шт. по 50 г.

Готують тісто і випікають булочку «Алтайську» так само, як і булочку «Рожеву», але до тіста замість буряка додають відварену протерту моркву.

Вимоги до якості: див. булочку «Рожеву», колір тіста помаранчевий.

§ 94. Вироби пониженої калорійності з бісквітного та пісочного тіста

ПИРИГ БІСКВІТНИЙ «СОНЯЧНИЙ»

Борошно 266 г, цукор-пісок 218 г, меланж 363 г, морква 75/76 г, повидло 252 г, цукрова пудра для посипання 31 г. Вихід 1000 г.

Готують бісквітне тісто основним способом, але яйця збивають разом з цукром і відвареною протертою морквою. Круглу чи квадратну форму змащують з середини жиром, дно вистеляють папером і паливають у неї бісквітне тісто шаром завтовшки 2,5–3 см.

Випікають при температурі 180–190°C протягом 35–40 хв. Випечений бісквіт охолоджують і витримують протягом 4–5 год. для закріплення структури м'якушки. Потім бісквіт розрізають по горизонталі на два пласти. Нижній пласт змащують повидлом і накривають його другим пластом, але випеченою

стороною викладають до повидла. Поверхню рівномірно посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма прямокутна чи кругла; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: два бісквітних пласти склеєні повидлом; консистенція м'яка, пориста, пружна, колір яскраво-жовтий; смак приємний, солодкий.

ПИРИГ БІСКВІТНИЙ «СВІЖІСТЬ»

Борошно 266 г, цукор-пісок 218 г, меланж 363 г, капуста 73/80 г, есенція 2 г, повидло 253 г, цукрова пудра для посипання 31 г. Вихід 1000 г.

Тісто готують і випікають виріб так само, як і пиріг «Сонячний», але до тіста додають припущену і протерту капусту.

Вимоги до якості: такі самі, як і до пирога «Сонячний»; колір м'якушки світло-жовтий.

ПИРИГ БІСКВІТНИЙ «НІЧКА»

Для бісквітного тіста: борошно 250 г, цукор-пісок 218 г, меланж 363 г, буряк 75/80 г, какао-порошок 16 г. Маса напівфабрикату 720 г. Для крему масляного: масло вершкове 132 г, молоко згущене із цукром 53 г, цукрова пудра 70 г, ванільна пудра 1,3 г, коньяк чи десертне вино 4 г. Маса крему 250 г. Цукрова пудра для посипання 30 г. Вихід 1000 г.

Готують бісквітне тісто основним способом, але яйця збивають разом з цукром і відвареним протертим буряком. До збитої маси додають борошно, просіяне разом з какао-порошком.

Випікають бісквітний капсуль (див. пиріг «Сонячний») і після 5–6 год. вистоювання розрізають на два пласти, які змащують масляним основним кремом. Поверхню виробів посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості: форма кругла чи прямокутна; поверхня рівномірно посипана цукровою пудрою; на розрізі: два пласти бісквіту темно-коричневого кольору склеєні масляним кремом; консистенція виробу ніжна, пружна, пориста; смак приємний, солодкий, з присмаком какао.

ПЕЧИВО «ЗОЛОТИСТЕ»

Борошно 620 г, борошно на підсипання 41 г, маргарин 232 г, цукор-пісок 155 г, яйця 72 г, морква 130/132 г, сіль 2 г, сода 1 г, ванілін 0,2 г. Вихід 1000 г (в 1 кг не менше ніж 80 шт. печива).

Розм'якшений маргарин збивають разом з цукром і відвареною протертою морквою до утворення пишної, пластичної маси.

До маси додають суміш яєць, солі, соди, ваніліну і продовжують збивати, доки рідина повністю не з'єднається з жиром. У масу всипають просіяне борошно і швидко замішують тісто пластичної консистенції.

Тісто розкачують шаром завтовшки 5–6 мм і круглою виймкою з ребристими краями штамнують печиво діаметром 4–5 см.

Випікають на сухих і чистих кондитерських листах при температурі 230–240°C протягом 10–12 хв.

Вимоги до якості: форма кругла з фігурними краями; поверхня рівна без тріщин; колір золотисто-жовтий; консистенція крихка, розсипчаста.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Яким чином можна знизити калорійність кондитерських виробів?
2. Які способи теплової обробки використовують при підготовці овочевих мас?
3. Назвіть вироби пониженої калорійності з дріжджового, бісквітного і пісочного тіста.
4. Яка особливість у приготуванні булочки «Рожевої»?
5. Як формують і випікають булочку «Осінь»?
6. Який спосіб приготування бісквітного тіста використовують при приготуванні виробів пониженої калорійності?
7. Які відмінності у приготуванні пирогів «Свіжість» і «Сонячний»?
8. Яка особливість приготування пирога бісквітного «Нічка»?
9. Як готують печиво «Золотисте»?
10. Для якого харчування можна рекомендувати вироби пониженої калорійності?

РОЗДІЛ 14. ТЕХНОХІМІЧНИЙ КОНТРОЛЬ

§ 95. Методи і завдання лабораторного контролю. Правила проведення органолептичного аналізу

Контроль за якістю сировини, напівфабрикатів і готових виробів, за дотриманням технологічного процесу і рецептур здійснюють технологічні санітарно-харчові лабораторії.

Дослідження сировини і готових виробів проводять двома методами: органолептичним і лабораторним. Результати аналізів заносять до журналу і записують у спеціальні бланки, які передають на склад або до кондитерського цеху.

Для контролю готових виробів використовують передбачені державними стандартами методи досліджень кондитерських виробів, а для аналізу сировини — методи, передбачені державними стандартами для кожного виду сировини.

Органолептичним методом аналізу виявляють ознаки псування продуктів, деякі порушення технології, зміни смаку, наявність стороннього запаху тощо.

Цей метод має важливе значення, оскільки смакові властивості є основними показниками якості виробів. Існують спеціальні технічні умови, яким повинні відповідати кондитерські вироби за органолептичними показниками.

Борошняні кондитерські вироби (торти, тістечка тощо) оцінюють за показниками «упакування і маркування», «поверхня та її оздоблення», «колір», «форма», «вигляд на розрізі», «запах», «смак»; випечені й оздоблюючі напівфабрикати оцінюють додатково за показником «структура» (консистенція).

Середні проби тортів або тістечок для дослідження відбирають відповідно до ГОСТу 5904–82.

Щоб перевірити якість упаковки, правильність маркування, від кожної партії відбирають 10 % одиниць транспортної упаковки, але не менше двох одиниць. Визначають органолептичні показники за середньою пробой, для чого з відібраної кількості тортів виділяють характерний, а із лотків відбирають по 5 тістечок. Результати оцінювання середньої проби поширюються на всю партію, що перевіряється. Спочатку оцінюють коробку, в яку покладений торт, за такими ознаками: художнє оформлення, обв'язування, наявність серветки, маркування; потім оцінюють поверхню і оздоблення, колір, форму виробу.

Далі розрізують торт і оцінюють його основу за такими ознаками: пропеченість, пухкість, пористість, проміс, просочуваність сиропом, а крем — за станом маси, пластичністю.

Оцінювання завершують визначенням запаху і смаку основи і крему, а також торта в цілому.

Незважаючи на те, що спочатку оцінювалась якість упаковки і маркування, а в кінці — запах і смак, останні є найбільш важливими органолептичними показниками тортів, що визначають їх якість.

Під час органолептичної оцінки якості виробів кожному з показників дають оцінку в балах: «5», «4», «3», «2».

Оцінку «5» одержують такі вироби, що виготовлені повністю відповідно до вимог, встановлених рецептурою і технологією виробництва, та за всіма органолептичними показниками відповідають продукції високої якості.

Оцінка виробу «4» бали допускає незначні недоліки зовнішнього вигляду, оздоблення, кольору тощо.

Оцінка «3» бали вказує на більш значні порушення технології приготування виробу, проте його можна допустити в реалізацію без доробки або після доробки. На доробку направляють продукцію з недоліками, які легко можна усунути (порушення елементів оздоблення тощо).

Оцінка «2» бали вказує на значні недоліки виробу. В цьому разі вироби знімають з реалізації і направляють на переробку. Якщо переробити виріб не можна, його вважають браком.

Для всебічної оцінки якості виробів використання лише одного органолептичного методу недостатньо, оскільки він не дозволяє визначити повноту вкладання сировини, наявність шкідливих

домішок у виробках тощо. Більш точні та об'єктивні дані дають лабораторні дослідження. Керуючись фізико-хімічними методами, виявляють дотримання норм вкладання сировини. Проте недоліками лабораторного методу є його відносна складність і тривалість часу, необхідного для дослідження.

При аналізі кондитерських виробів доцільно поєднувати обидва методи дослідження, оскільки це дозволяє найбільш повно визначити якість виробу. Крім цих досліджень використовуються також бактеріологічні, біологічні, інші методи дослідження.

§ 96. Прийоми випробувань сировини і готових виробів

У борошні пшеничному — основній сировині кондитерського виробництва — перевіряють вологість, смак, колір, запах, вміст сторонніх та металевих домішок, кількість і якість клейковини.

У жирах визначають вологість, смак і запах, а в кондитерському жирі, какао-маслі, кокосовому маслі — температуру плавлення.

В яйцях і яйцепродуктах визначають смак, вологість, запах і колір, а в меланжі, яєчному жовтку і яєчному порошок — кислотність. Для визначення категорії яєць визначають середню вагу одного яйця.

У цукровому піску і цукровій пудрі визначають вміст сторонніх і металевих домішок, величину помелу.

У фруктових начинках, варенні, повидлі, цукатах поряд з органолептичною оцінкою визначають вологість і загальний вміст цукру.

У молочних продуктах визначають жирність, смак і запах. У сухому і згущеному молоці з цукром — розчинність у воді, а в останньому ще і загальну кількість цукру.

У питній соді визначають вміст вуглекислого натрію, оскільки він не розкладається з виділенням вуглекислого газу і погіршує смак готових виробів. У вуглекислому амонії визначають вміст аміаку. Крім того, в хімічних розпушувачах, кислотах і есенціях визначають наявність миш'яку і солей важких металів.

Якість готових виробів визначають у лабораторіях за діючими державними стандартами та відповідно до з фізико-хімічних показників, що вказані в технічних умовах на борошняні кондитерські вироби. Як правило, якщо у виробках міститься цукор і жир, ці показники аналізують.

Вироби, виготовлені з використанням хімічних розпушувачів, перевіряють на наявність луку: його вміст не повинен перевищувати 2 Т. Якість виробів залежить також і від їхньої вологості.

Наявність сторонніх домішок, таких, як пісок, визначають за кількістю золи, що не розчиняється в 10 % розчині соляної кислоти.

У тістечках, кремових тортах визначають вологість. У кексах, язиках, коржиках, напівфабрикатах — вміст сухих речовин, жиру, цукру, а в кексах — і масу родзинок.

У пирогах домашніх з маком, повидлом, булочці шаровій з марципаном, сочниках з сиром, бісквітних пирогах з повидлом — вміст сухих речовин, жиру, цукру.

У разі невідповідності виробів державним стандартам і рецептурам, а також при недовкладанні сировини, порушенні технології, робітники лабораторії мають право зупинити їх випуск на будь-якій стадії технологічного процесу, а також заборонити реалізацію продукції. У разі виявлення відхилення працівники лабораторії повинні повідомити керівництву підприємства і начальнику цеху, де була взята проба.

§ 97. Відбір середніх проб

Щоб визначити якість сировини, готових виробів (або напівфабрикатів) з кожної однорідної партії сировини або готових виробів беруть середню пробу. Після її огляду і лабораторних досліджень визначають придатність сировини до виробництва продукції, а готових виробів — до реалізації.

Середньою пробою називають частину вихідного зразка, що беруть для лабораторного дослідження.

Лабораторною пробою називають частину середньої проби, яку взяли для дослідження.

Відбір середньої проби борошна проводиться щупом у кількох місцях, щоб зразок був масою 0,5 кг. Якщо роблять пробне випікання, то маса зразка повинна бути 2—2,5 кг.

Середню пробу для дослідження готових виробів відбирають у різних кількостях, залежно від виду виробів, безпосередньо на виробництві або в експедиції. Тістечка відбирають по два кожного різновиду з лотка.

Вироби масою менше 400 г беруть цілими. Якщо маса виробів перевищує 400 г, їх розрізають на чотири однакові частини під прямим кутом і відбирають одну четверту частину. З виробів круглої форми вирізають два сектори, які повинні мати всі елементи малюнку, характерні для даного виду виробів. Якщо виріб квадратної або прямокутної форми, його розрізають по діагоналі й беруть дві протилежні частини.

Відібрані проби кладуть у чисті, сухі скляні банки з притертою кришкою. При дослідженні якості термін виконання аналізу повинен бути не більше 1—2 год., а термін аналізу на норму вклядання сировини — 3—4 дні.

На всі проби кондитерських виробів, взяті на підприємствах громадського харчування, складається акт у двох примірниках: один направляється до лабораторії, другий видається відповідальній особі та є підставою для списання виробів. В акті вказують порядковий номер проби, назву виробу, назву підприємства, де виготовлені вироби і його місце знаходження, дату і час виготовлення виробів; дату і місце відбору проби; номер партії; масу проби; об'єм партії, від якої взята проба; для яких досліджень взята проба; прізвище і посаду особи, яка відібрала пробу.



Контрольні Запитання і Завдання

1. Хто здійснює контроль за якістю сировини, напівфабрикатів і готових виробів?
2. Якими методами здійснюють дослідження сировини і готових виробів?
3. За якими показниками оцінюють якість борошняних кондитерських виробів?
4. Як оцінюють якість упаковки?
5. Поясніть, як правильно відібрати середню пробу з упаковки.
6. Яка послідовність оцінювання якості тортів?
7. За якою шкалою при органолептичному методі оцінюють показники якості готових виробів?
8. Коли готовий виріб вважається браком?
9. За допомогою яких методів можна отримати повну картину про якість сировини і готових виробів?
10. Які показники якості визначають у сировині: борошні, жирах, яйцях, молочних продуктах?
11. Назвіть показники якості, які визначають у готових виробках.
12. Які правила відбору середніх проб сировини і готових виробів?
13. Назвіть документи, за якими оформляють взяті середні проби.
14. Розкажіть, як оформляють акт про результати лабораторних досліджень сировини і готових виробів.



ДОДАТКИ

**ВОЛОГІСТЬ СИРОВИНИ,
ЩО ПРИЙНЯТА ПРИ РОЗРАХУНКАХ РЕЦЕПТУР, %**

Сировина	Вологість	Сировина	Вологість
Борошно пшеничне вищого, першого, другого гатунків	14,5	Молоко незбиране сухе	5
Борошно соєве дезодороване	8	Молоко знежирене	91,5
Борошно кукурудзяне	14,5	Молоко знежирене сухе	5
Борошно житнє	14,5	Молоко згущене знежирене	30
Крохмаль маїсовий	13	Вершки 20% жирності	70
Крохмаль картопляний	20	Вершки 35% жирності	63
Цукор і цукрова пудра	0,15	Вершки сухі та сухі з цукром	6
Патока	22	Сметана	63
Глюкоза кристалічна	0	Масло вершкове	16
Мед натуральний й штучний	22	Масло топлене	1
Молоко незбиране свіже	88	Маргарин	16
Молоко незбиране згущене з цукром	26	Гідрогенізований жир	0,3
Какао-масло	16	Жир кондитерський	0,3
Какао-порошок	5,0	Кислота лимонна	2
Шоколад	1	Кислота молочна	60
Глазур шоколадна	0,9	Есенція	100
Яйця курячі, меланж	73	Ванілін	0,0
Жовток яєчний	54	Сода харчова	50
Білок яєчний	88	Амоній	100
Порошок яєчний	6	Вафлі (листи)	3
Компоти	78	Кава натуральна смажена	2
		Екстракт кавовий	96

Закінчення додатка 1

Сировина	Вологість	Сировина	Вологість
Начинка фруктова	26	фісташки	10
Парфуми кондитерські сухі	0,0	Волоський горіх	6
Кориця	0,0	Ядро абрикосової кісточки	6
Гвоздика	0,0	Пюре яблучне	90
Паста томатна	70	Підварка фруктова	31
Мак	3	Арахіс	6
Фрукти у сиропі	30	Горіх кешью	6
Цукати сухі	18	Агар	15
Повидло	34	Сорбіт	5
Фрукти свіжі	90	Желатин харчовий	14
Чорнослив (без кісточки)	25	Дріжджі пресовані	75
Курага, урюк (сухі)	20	Дріжджі сухі	7,5
Шкірка цитрусових плодів (суха)	5	Сіль харчова	3,5
Мигдаль	6	Варення, джем, фрукти з варення	28

**ВЗАЄМОЗАМІНА
ОКРЕМИХ ВИДІВ СИРОВИНИ**

Продукт, що замінюють	Маса, кг	Продукт, яким замінюють	Еквівалент- на маса продуктів брутто, кг	Примітка
Борошно пшеничне	1	Борошно соєве	1,00	Не більше 5% від загальної маси Не більше 10% від загальної маси
«—»	1	Крохмаль	1,00	
Дріжджі пресовані	1	Дріжджі сухі	0,25	
Молоко незбиране	1	Молоко згущене без цукру (стерилізоване)	0,45	
«—»	1	Молоко незбиране згущене з цукром зі зменшенням норми вкладання цукру на 0,176 кг	0,40	
«—»	1	Молоко сухе незбиране	0,13	
«—»	1	Молоко сухе знежирене (з додаванням 0,03 кг жиру)	0,10	
«—»	1	Вершки згущені (зі зменшенням жиру на 0,06 кг і цукру на 0,18 кг)	0,49	
«—»	1	Вершки сухі (зі зменшенням жиру на 0,21 кг)	0,35	
Сир 18% жирності	1	Сир знежирений (з додаван. 0,18 кг масла вершкового)	0,82	
Сир 9% жирності	1	Сир знежирений (з додаванням 0,11 кг масла вершкового)	0,89	
Яйця без шкаралупи	1			
«—»	1	Меланж	1,00	
«—»	1	Порошок яечний	0,28	

Продовження додатка 2

Продукт, що замінюють	Маса, кг	Продукт, яким замінюють	Еквівалентна маса продуктів бруто, кг	Примітка
«—»	1	Білки яєчні	0,65	У тісто для простих пиріжків
«—»	1	Жовтки яєчні	0,35	
Масло топлене	1	Маргарин столовий вершковий	1,20	
«—»	1	Масло вершкове солоне	1,22	
«—»	1	Жири топлєні (свинячий, баранячий, яловичий)	1,00	
Олія соняшникова	1	Олія соняшникова рафінована	1,00	
«—»	1	Олія арахісова, кукурудзяна, соєва, бавовняна	1,00	
Маргарин вершковий	1	Маргарин столовий, молочний, безмолочний	1,00	
Маргарин столовий	1	Олія рослинна	0,84	
Масло вершкове несолене Вологодське	1	Маргарин вершковий	1,00	
«—»	1	Масло Селянське	1,13	
«—»	1	Масло вершкове Любительське	1,06	
«—»	1	Масло вершкове солоне зі зменшенням солі в рецептурі на 0,02 кг	1,00	
Урюк	1	Курага, кайса	0,75	
Родзинки, кишімиш	1	Цукати, кайса, курага	1,00	

Закінчення додатка 2

Продукт, що замінюють	Маса, кг	Продукт, яким замінюють	Еквівалентна маса продуктів бруто, кг	Примітка
Мигдаль	1	Горіхи волоські	1,30	Для оздоблення кондитерських виробів
«—»	1	Горіхи фундук	1,20	
«—»	1	Горіхи арахіс	0,70	
Ядра горіхів (волоського, фундука)	1	Ядра солодких абрикосових кісточок	1,00	
Мед, патока	1	Сироп інвертний	1,10	
Цукор	1	Мед	1,25	
«—»	1	Сироп цукровий із вмістом цукру 50 %	2,00	
«—»	1	Глюкоза рафінована	1,50	
Цукрова пудра	1	Цукор рафінований	1,00	
Повидло, джем	1	Мармелад	0,80	
«—»	1	Варення без кісточок	1,00	
Цукати	1	Мармелад, натуральні апельсинові, лимонні часточки	1,00	
Кава натуральна	1	Кава розчинна	0,35	
Ваніль натуральна	1	Ванілін	0,04	
«—»	1	Цукор ванільний	20	
Аніс	1	Кмін, бадьян	1,00	
Кислота лимонна харчова	1	Кислота винна харчова	1,00	
Желатин	1	Агар	0,40	
Вино міцне «Мадера»	1	Вино міцне «Портвейн»	1,00	

**ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ НА КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ**

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

ПЕРЕКЛАДАНЕЦЬ МЕДОВИЙ З КРЕМОМ

Рецептура № 25 (Збірник технологічних карт на фірмові кондитерські вироби. — Івано-Франківськ, 1995)

Сировина	Вміст сухих речовин, %	Витрати сировини на 10 кг, кг				Зведена рецептура	
		напівфабрикат					
		напівфабрикат медовий		крем масляний шоколадний		в натурі	у сухих речовинах
		в натурі	у сухих речовинах	в натурі	у сухих речовинах		
Борошно вищ. гат.	85,5	4,350	3,719			4,350	3,719
Маргарин вершковий	84	1,200	1,008			1,200	1,008
Цукор-пісок	99,85	1,200	1,198			1,200	1,198
Мед штучний	78	1,200	0,936			1,200	0,936
Сода	50	0,100	0,050			1,100	0,050
Яйця	27	0,800	0,216			1,800	0,216
Масло вершкове	84			1,400	1,176	1,400	1,176
Пудра цукрова	99,85			0,700	0,699	0,700	0,699
Какао-порошок	95			0,200	0,190	1,200	0,190
Разом		8,850	7,127	2,30	2,065	11,160	9,190
Маса напівфабрикату		7,900		2,300		10,200	
Вихід						10,000	

ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ОСНОВНОЇ СИРОВИНИ

Уся сировина повинна відповідати чинній нормативно-технічній документації. підготовка сировини проводиться згідно технологічної інструкції.

ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ

Медове тісто. У діжі тістомісильної машини перемешують цукор-пісок, попередньо розігрітий на водяній бані штучний мед, маргарин вершковий, яйця до утворення однорідної маси сметаноподібної консистенції протягом 20–25 хв. Наприкінці перемішування додають соду, всипають борошно і замішують тісто протягом 4–5 хв. Готове тісто повинно мати однорідну, в'язучу, незатягнуту консистенцію.

Правила випікання. Кондитерські листи змащують жиром і підсипають борошном. Тісто розмащують рівним шаром завтовшки 7–8 мм і випікають при температурі 200–210°C протягом 12–15 хв.

Крем масляний шоколадний. Масло вершкове нарізають на шматочки і збивають протягом 5–7 хв. до розм'якшення. Додають просіяну цукрову пудру і продовжують збивати протягом 10–15 хв. наприкінці збивання додають просіяний какао-порошок, коньяк і ванільну пудру.

Формування виробу. Бокові сторони випечених напівфабрикатів підрівнюють гострим ножом. Три медових коржі замащують масляним шоколадним кремом, поверхню також змащують цим кремом і посипають крихтами, виготовленими з обрізків.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОТОВОГО ВИРОБУ

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд:	
– поверхня	ледь опукла, рівномірно змащена кремом і посипана крихтами
– форма	прямокутна
– колір	медового напівфабрикату – світло-коричневий, крему – коричневий
– пропеченість	виріб добре пропечений, без закальцю, не вологий на дотик
– пористість	рівномірна
– консистенція	напівфабрикату – м'яка, еластична, крему – пишна, однорідна
Вигляд на розрізі	Три медових коржі однакової товщини, перемашені шоколадним кремом, висота виробу – 5 см
Смак і запах	Приємний, солодкий, без сторонніх присмаків, з приємним присмаком меду і какао

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Показник, %	Мсдовий напівфабрикат	Крем масляний шоколадний
Вологість	12+2	15,4+2
Вміст цукру в перерахунку на сухі речовини	26,43+3—2,5	33,8+2—1,5
Вміст жиру в перерахунку на сухі речовини	14,92+2-1,5	57,28+2—1,5

УПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Викладають на дерев'яні чи металеві контейнери в один ряд. Дно контейнерів вистеляють папером. У контейнер кладуть ярлик із заповненими реквізитами (назва підприємства, назва виробу, дата, час виготовлення, зміна і прізвище бригадира, термін придатності до споживання). Транспортують у спеціальному транспорті.

Термін придатності до споживання — 36 год. з момента виготовлення при температурі +4+6°C.

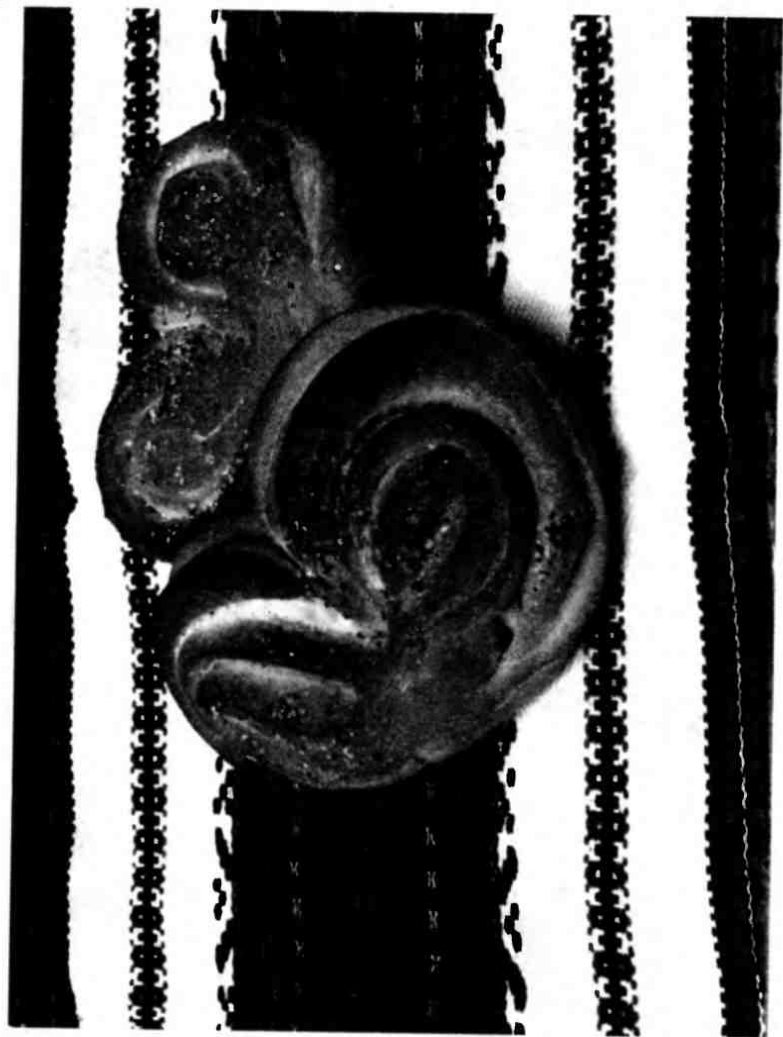


Рис. 118. Злоба звичайна «Плюшка»



Рис. 119. Булочка зі зоби звичайної «Устриця»

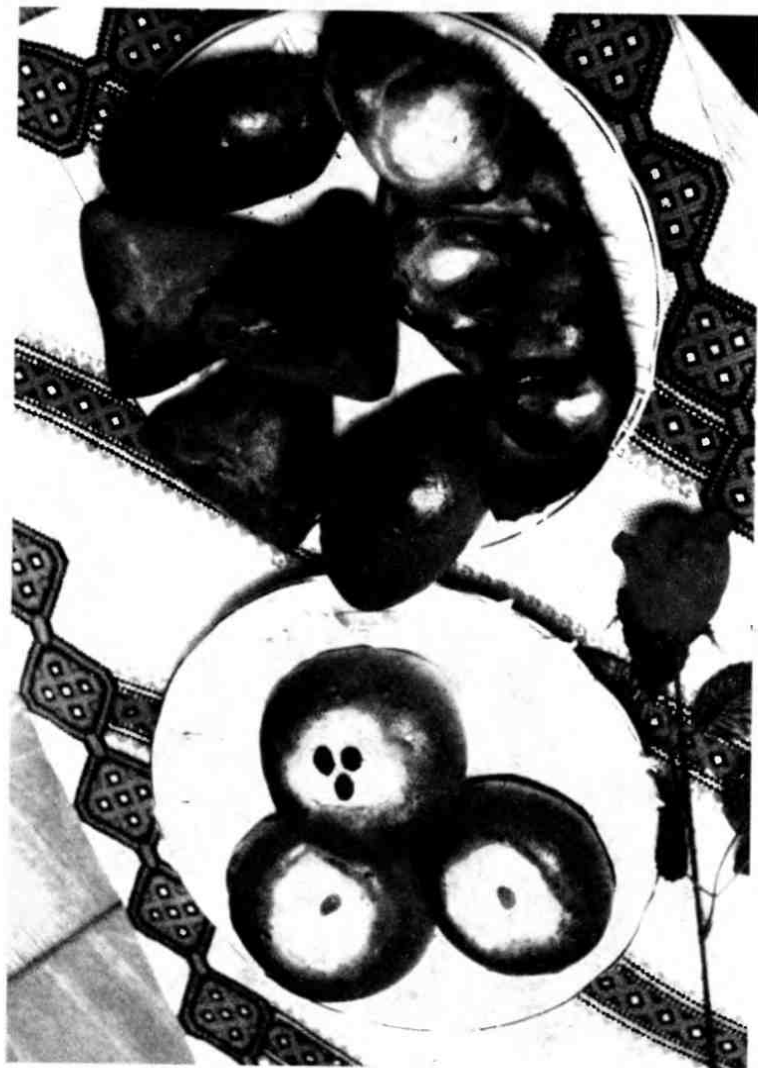


Рис. 120. Ватрушки та пиріжки

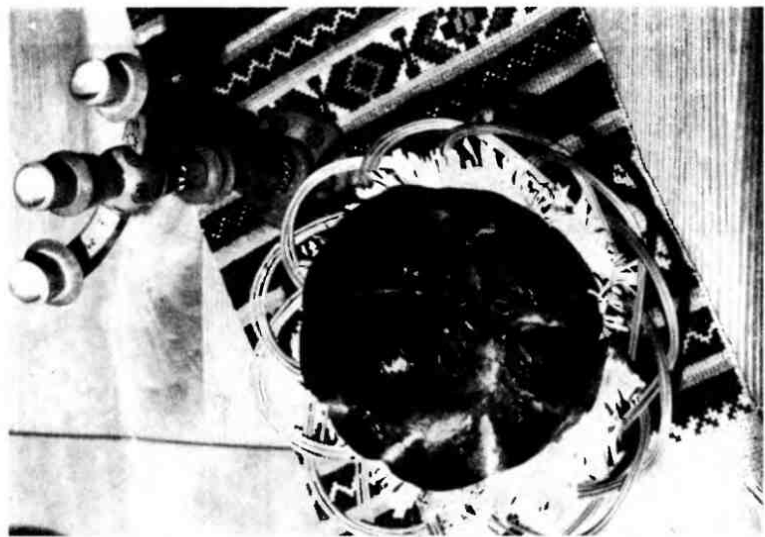


Рис. 122. Кекс «Святковий»



Рис. 121. Розтягаї



Рис. 123. Булочка «Харківська»



Рис. 124. Кулеб'яка

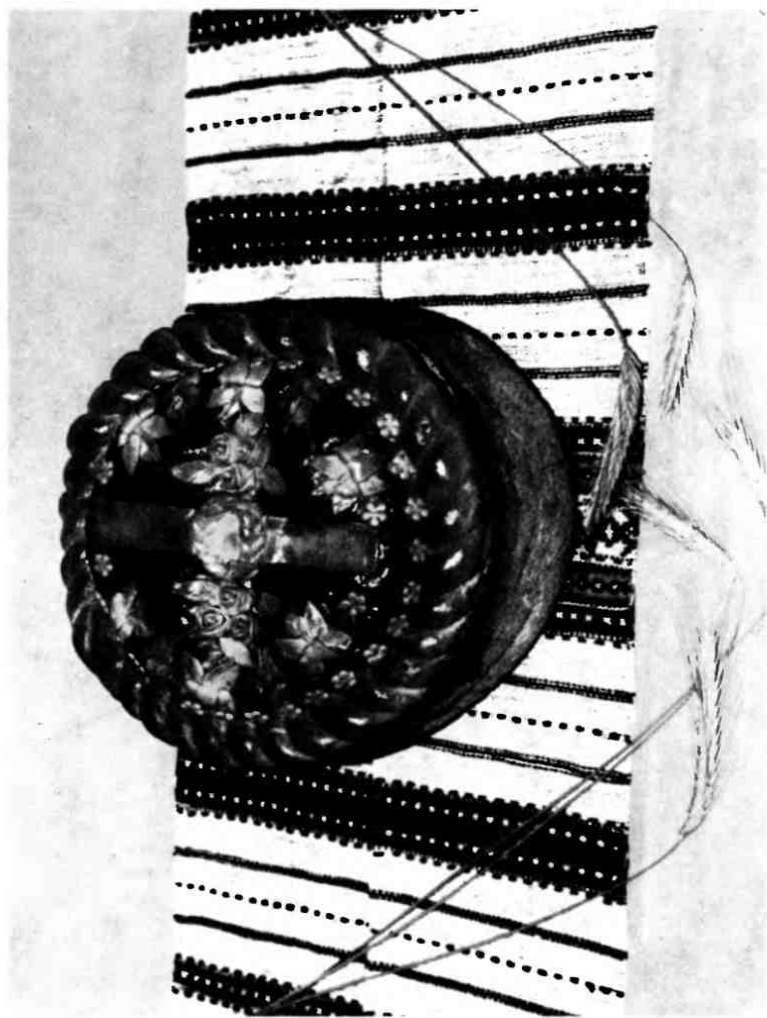


Рис. 125. Паска



Рис. 126. Калач «Миколаївський»



Рис. 127. Пиріжки смажені

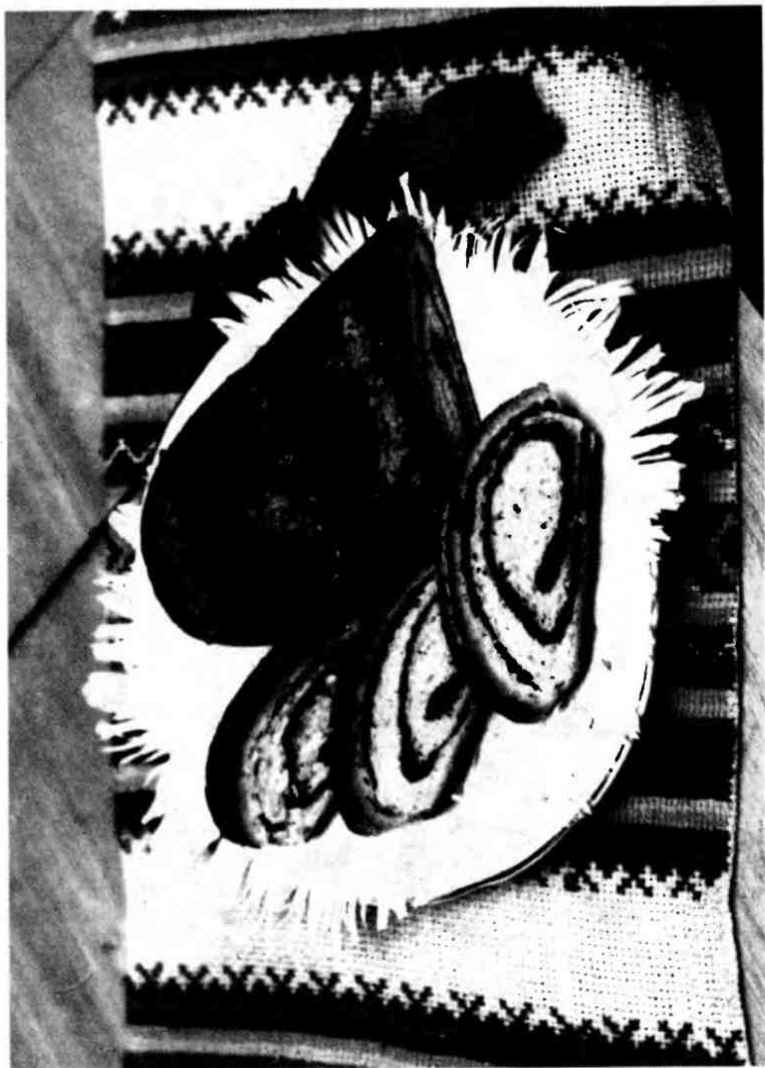


Рис. 128. Завиванець з маком «Рушничок»



Рис. 129. Пампушки



ЗМІСТ



Вступ	3
Частина I. Загальні відомості про харчові продукти	5
Розділ 1. Хімічний склад і визначення цінності харчових продуктів	5
§ 1. Вода	5
§ 2. Мінеральні речовини	6
§ 3. Білки	7
§ 4. Жири	8
§ 5. Вуглеводи	10
§ 6. Вітаміни	12
§ 7. Ферменти	14
§ 8. Інші речовини, що входять до складу продуктів харчування	15
§ 9. Енергетична цінність (калорійність) продуктів харчування	16
§ 10. Якість харчових продуктів і методи її визначення	17
§ 11. Стандартизація і сертифікація харчових продуктів	18
§ 12. Зберігання харчових продуктів	20
§ 13. Консервування харчових продуктів	22
Контрольні запитання і завдання	23
Розділ 2. Характеристика сировини, що використовується в кондитерському виробництві	25
§ 14. Зерно	25
§ 15. Борошно. Його властивості при виготовленні різних видів тіста	27
§ 16. Цукор	35
§ 17. Інвертний цукор	37
§ 18. Мед	37
§ 19. Крохмаль	39
§ 20. Патока	40
§ 21. Молоко і молочні продукти	40
§ 22. Кисломолочні продукти	46
§ 23. Яйця та продукти їхньої переробки	49
§ 24. Харчові жири	53
§ 25. Хлібопекарські дріжджі та хімічні розпушувачі	60
§ 26. Овочі, фрукти, гриби	62
§ 27. Продукти переробки свіжих плодів і ягід	66
§ 28. Горіхоплідні, мак	70

§ 29. Смакові речовини	71
§ 30. Ароматизатори	73
§ 31. Кава, какао-порошок, шоколад	76
§ 32. Желюючі речовини. Харчові барвники	78
Контрольні запитання і завдання	80
Частина II. Приготування напівфабрикатів	
для борошняних кондитерських виробів	82
Розділ 3. Особливості організації кондитерського цеху	84
§ 33. Обладнання та інвентар кондитерського цеху	85
§ 34. Організація роботи кондитерського цеху	88
Контрольні запитання і завдання	94
Розділ 4. Напівфабрикати для борошняних кондитерських виробів	95
§ 35. Характеристика способів теплової обробки	95
§ 36. Процеси, що відбуваються під час теплової обробки продуктів	97
§ 37. Начинки	100
Контрольні запитання і завдання	106
§ 38. Цукристі напівфабрикати	106
§ 39. Масляні креми	115
Контрольні запитання і завдання	118
Розділ 5. Замішування тіста і способи його розпушування	118
§ 40. Класифікація тіста	118
§ 41. Процеси, що відбуваються під час замішування тіста	119
§ 42. Способи розпушування тіста	122
Контрольні запитання і завдання	124
Частина III. Дріжджове тісто і вироби з нього	125
Розділ 6. Дріжджове тісто	125
§ 43. Процеси, що відбуваються при формуванні й випіканні тіста	126
§ 44. Дріжджове безопарне тісто	131
§ 45. Дріжджове опарне тісто	133
§ 46. Дріжджове шарове тісто	136
§ 47. Розбирання і випікання тіста	138
Контрольні запитання і завдання	144
Розділ 7. Вироби з дріжджового тіста	144
§ 48. Випечені вироби з дріжджового тіста	144
§ 49. Вироби, смажені у фритюрі	159
§ 50. Вироби з дріжджового шарового тіста	162
Контрольні запитання і завдання	166
Частина IV. Бездріжджове тісто. Оздоблюючі напівфабрикати	
для тістечок і тортів	67
Розділ 8. Бездріжджове тісто і вироби з нього	167
§ 51. Тісто на млинчики	167

§ 52. Тісто для вафель	170
§ 53. Пісочне тісто	173
§ 54. Прісне здобне тісто	182
§ 55. Пряничне тісто	186
§ 56. Бісквітне тісто	194
§ 57. Білково-повітряний напівфабрикат	206
§ 58. Мигдально-горіховий напівфабрикат	209
§ 59. Заварний напівфабрикат	211
§ 60. Прісний шаровий напівфабрикат	214
Контрольні запитання і завдання	223

Розділ 9. Напівфабрикати для оздоблення

тістечок і тортів. Способи оздоблення	226
§ 61. Санітарні вимоги до процесу приготування кремів	226
§ 62. Масляні креми на яйцях	230
§ 63. Білкові креми	234
§ 64. Заварні креми	237
§ 65. Вершкові й сметанні креми	238
§ 66. Глазурі	240
§ 67. Виготовлення оздоблень з крему і глазури	241
§ 68. Желе	254
§ 69. Цукрові мастики	256
§ 70. Каандир для цукрових фігурок	258
§ 71. Марципан	259
§ 72. Харчовий лак	262
§ 73. Посипки	262
§ 74. Виготовлення оздоблень з шоколаду	265
Контрольні запитання і завдання	269

Частина V. Приготування тістечок і тортів

Розділ 10. Приготування тістечок

§ 75. Бісквітні тістечка	271
§ 76. Бісквітні тістечка «Буше»	285
§ 77. Пісочні тістечка	289
§ 78. Шарові тістечка	302
§ 79. Заварні тістечка	310
§ 80. Повітряні тістечка («меренги»)	312
§ 81. Мигдально-горіхові тістечка	314
§ 82. Крихтові тістечка	314
Контрольні запитання і завдання	316

Розділ 11. Торти

§ 83. Бісквітні торти	318
§ 84. Бісквітно-кремові торти	319
§ 85. Пісочні торти	339
§ 86. Торти із шарового напівфабрикату	343
§ 87. Мигдальні й білково-горіхові торти	346
§ 88. Вафельні торти	352
§ 89. Зберігання і транспортування тістечок і тортів	354

Контрольні запитання і завдання	355
Розділ 12. Українські національні кондитерські вироби	356
§ 90. Перекладанці	356
§ 91. Сирники	363
§ 92. Печиво	365
Контрольні запитання і завдання	366
Розділ 13. Вироби пониженої калорійності	367
§ 93. Вироби пониженої калорійності з дріжджового тіста	367
§ 94. Вироби пониженої калорійності з бісквітного та пісочного тіста	368
Розділ 14. Технохімічний контроль	370
§ 95. Методи і завдання лабораторного контролю. Правила проведення органолептичного аналізу	370
§ 96. Прийоми випробувань сировини і готових виробів	372
§ 97. Відбір середніх проб	373
Контрольні запитання і завдання	374
Додатки	375

Навчальне видання

**ЗАЙЦЕВА Галина Тимофіївна
ГОРПИНКО Тамара Миколаївна**

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

**Підручник для професійно-технічних
навчальних закладів**

*Затверджено
Міністерством освіти і науки України*

Редактор *Т. М. Філіппова*
Технічний редактор *Т. М. Піхота*
Художнє оформлення *О. А. Коваль*
Коректор *О. О. Надіон*
Комп'ютерна верстка *О. А. Коваль*

Підписано до друку 05. 09. 2002. Формат 60x84/16.
Папір офс. № 1. Гарнітура PetersburgС. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 23,25.
Обл.-вид. арк. 27,16. Наклад 10 000 прим. Зам. № 2-214.

Підготовлено до друку ПП «Вікторія»
04053, Київ, вул. Артема, 66
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 78

ВАТ «Білоцерківська книжкова фабрика»
09117, Біла Церква, вул. Леся Курбаса, 4



Г.Т. Зайцева,
Т.М. Горпинко

Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів

