

О. ДИШКАНТЮК

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

КОНДИТЕРСЬКЕ ТА ПЕКАРСЬКЕ
МИСТЕЦТВО



Кондитерське та пекарське мистецтво: Навчальний посібник [Електронне видання]/Факультет менеджменту, готельно-ресторанної справи та туризму. Міжнародний гуманітарний університет. Одеса. 2024. 90с

Рекомендовано до друку Вченою Радою Міжнародного гуманітарного університету

протокол № 4 від 04.12.2024р.

Автор :

Дишкантюк Оксана Володимирівна – декан факультету менеджменту, готельно-ресторанної справи та туризму Міжнародного гуманітарного університету, кандидат технічних наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТИ

Данько Н.І. -завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій Харківського національного університету ім. В. Каразіна.

Русавська В.А професор кафедри готельно-ресторанного і туристичного бізнесу Київського національного університету культури і мистецтв .

Навчальний посібник підготовлено відповідно до методики викладання дисципліни «Кондитерське та пекарське мистецтво» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології» Посібник охоплює короткий зміст тем, теоретичні питання для самоконтролю, тестові та практичні завдання, що дозволять набути загальних та професійних компетентностей, програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальності 181 «Харчові технології», затвердженого та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.10.2018 № 1125.

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. МАТЕРІАЛИ ДО ЛЕКЦІЙ	8
3. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	58
4. ТЕМАТИКА ТА ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАВДАНЬ	83
5. ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ	87
6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	90

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3 Загальна кількість годин – 180	Галузь знань - 18 «Виробництво та технології»	Обов'язкова	
	Спеціальність – 181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	
		3-й	
		Семестр	
		6-й	6-й
Мова навчання – українська	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень	Лекції	
		30 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота та індивідуальні завдання	
		120 год.	160 год.
		Вид контролю:	
		залік	залік

Дисципліна «Кондитерське та пекарське мистецтво» є однією із дисциплін вибіркової компоненти освітньої програми підготовки бакалаврів і сприяє задоволенню освітніх інтересів майбутніх фахівців й розвитку компетенцій, що полягають у засвоєнні знань пов'язаних із виробництвом кондитерських та хлібобулочних виробів, удосконаленням існуючих та розробленням нових, більш ефективних технологічних процесів, організацією технологічного процесу виготовлення кондитерської і пекарської продукції та здійсненням оцінки її якості. Слухачі дисципліни повинні навчитися активно використовувати знання при розробленні або удосконаленні технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі, планувати та виконувати наукові розробки з вдосконаленням та розроблення нових технологій продукції ресторанного господарства, проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її на практиці. Навчальна дисципліна спрямована на формування різнобічно розвинутої особистості, здатної практично використовувати весь спектр набутих знань та умінь для досягнення успіху в конкурентному середовищі готельно-ресторанного господарства.

У процесі реалізації програми дисципліни «Кондитерське та пекарське мистецтво» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК 7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів

Навчальна дисципліна Кондитерське та пекарське мистецтво забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

РН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

РН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- ✓ цілі та основні пріоритетів у галузі кондитерського та пекарського мистецтва;
- ✓ асортимент кондитерської продукції та випічних виробів з тіста;
- ✓ технологічні властивостей сировини;
- ✓ технологічний процес виробництва борошняних кондитерських виробів
- ✓ технологію борошняних кондитерських виробів та оздоблювальних напівфабрикатів;

- ✓ сучасні тенденції в оформленні та приготуванні борошняних кондитерських виробів.

Уміння:

- ✓ технології приготування кондитерських та випічних борошняних виробів з урахуванням сучасних тенденцій;
- ✓ оздоблення кондитерських та випічних борошняних виробів з урахуванням сучасних тенденцій;
- ✓ відпрацьовувати асортимент та підбирати і використовувати сучасні добавки;
- ✓ підбирати технологічне устаткування та обладнання для технологічного процесу;
- ✓ забезпечити дотримання санітарно-гігієнічних вимог до ведення технологічного процесу у підприємствах готельно-ресторанного господарства

✓ ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Класифікація тіста. Суть процесів, які відбуваються при замісі тіста.

Тема 2. Способи розпушування тіста. Технологія приготування дріжджового опарного тіста.

Тема 3. Технологія приготування дріжджового безопарного тіста, формування виробів із дріжджового тіста.

Тема 4. Засоби та види оформлення і випікання виробів із дріжджового тіста.

Тема 5. Розробка асортименту і технології виробів із дріжджового тіста.

Тема 6. Технологія приготування пісочного тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього (печиво, кошики, тарталетки, пиріг).

Тема 7. Технологія приготування здобного прісного тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього (булочки, пироги з начинками).

Тема 8. Технологія приготування пряникового та кексового тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього).

Тема 9. Технологія приготування заварного тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (тістечка, еклери).

Тема 10. Технологія приготування листового тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (слойки).

Тема 11. Технологія приготування бісквітного тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (торти, тістечка).

Тема 12. Технологія приготування легкого, мигдального тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (десерт-меренга, меренговий торт, меренговий рулет з кремом, мигдальне печиво).

Тема 13. Технологія приготування вафельного, цукрового тіста та виробництво кондитерських виробів із нього.

Тема 14. Оздоблювальні напівфабрикати (помади, цукрова мастика, глазур, карамелі, кандірі і грильяж, желе, креми, прикраси з крему і глазури, мармелад, прикраси з шоколаду).

Тема 15. Технологічні аспекти виробництва виробів із шоколаду

2. МАТЕРІАЛИ ДО ЛЕКЦІЙ

Тема 1. КЛАСИФІКАЦІЯ ТІСТА. СУТЬ ПРОЦЕСІВ, ЯКІ ВІДБУВАЮТЬСЯ ПРИ ЗАМІСІ ТІСТА

План лекції:

1. Поняття тіста та його складові.
2. Класифікація тіста за структурою та способом приготування.
3. Фізико-хімічні процеси при замісі тіста.
4. Вплив інгредієнтів на властивості тіста.
5. Основні помилки при замісі тіста та способи їх виправлення.

Тісто — це пластична маса, отримана в результаті змішування борошна з рідкими компонентами (вода, молоко, яйця) та іншими добавками (дріжджі, цукор, сіль, жири). Основними структурними елементами тіста є клейковина, волога, жири та інші компоненти.

Класифікація тіста:

- **За способом розпушення:** дріжджове, бездріжджове, бісквітне, пісочне.
- **За консистенцією:** рідке (бісквітне, млинцеве) і густе (пісочне, дріжджове).
- **За призначенням:** хлібне, кондитерське.

Технологічна схема процесу замісу тіста

1. Підготовка сировини → 2. Дозування інгредієнтів → 3. Змішування компонентів → 4. Формування структури тіста (гідратація, клейковинне утворення) → 5. Бродіння або стабілізація → 6. Готове тісто для використання

При замісі тіста відбуваються наступні процеси:

- Гідратація борошна та утворення клейковинного каркасу.
- Початкове бродіння (у дріжджовому тісті).
- Взаємодія білків та крохмалю при замісі.

1 Гідратація борошна та утворення клейковинного каркасу.

При змішуванні борошна з водою відбувається гідратація білків (глютеніну та гліадину).

- В результаті механічного впливу (змішування) ці білки взаємодіють і формують **клейковинний каркас**, що надає тісту еластичність та пружність.
- Чим довше триває заміс, тим міцнішим стає каркас, що важливо для дріжджового тіста.

2. Початкове бродіння (у дріжджовому тісті)

- Якщо тісто містить дріжджі, вони починають споживати цукри, утворюючи **вуглекислий газ та етиловий спирт**.
- Бульбашки газу поступово наповнюють тісто, роблячи його **пористим і повітряним**.
- Початкове бродіння також покращує смакові властивості тіста.

3. Взаємодія білків та крохмалю при замісі

- Білки борошна утворюють каркас тіста, але також важливий **крохмаль**, який поглинає воду, набухає та робить тісто щільнішим.
- При термічній обробці крохмаль перетворюється в гель, що сприяє **стабільності випічки**.
- Взаємодія білків і крохмалю визначає **кінцеву текстуру** виробу – від хрусткого печива до повітряного хліба.

Особливості утворення клейковини в тісті

Клейковина – це білковий каркас тіста, що забезпечує його **еластичність, міцність та здатність утримувати гази**. Вона формується в процесі **змішування тіста**, коли борошно контактує з водою.

◆ *Основні етапи утворення клейковини:*

1. Гідратація білків

- Борошно містить два основних білки: **глютенін і гліадин**.
- При змішуванні з водою вони починають **набирати вологу** та набухати.
- Гліадин додає тісту **пластичність**, а глютенін – **пружність та міцність**.

2. Формування клейковинного каркасу

- При замісі білкові молекули розтягуються і переплітаються, утворюючи **мережу клейковини**.

- Ця структура утримує **вуглекислий газ**, що утворюється під час бродіння (у дріжджовому тісті), сприяючи **росту випічки**.

3. Вплив механічного впливу

- **Чим довше та інтенсивніше замішують тісто**, тим більше зв'язків формується між білковими молекулами, а тісто стає **міцнішим і пружнішим**.
- **Недостатній заміс** – клейковина слабка, тісто рветься.
- **Надмірний заміс** – тісто стає занадто жорстким і нееластичним.

4. Вплив вмісту білків у борошні

- Борошно з **високим вмістом білка** (12-14%) формує **сильну клейковину** – ідеально для хліба, багетів.
- Борошно з **низьким вмістом білка** (7-9%) утворює **менше клейковини** – підходить для печива та бісквітів, де потрібна ніжна структура.

5. Розвиток клейковини під час відпочинку тіста

- Після замішування тісто потрібно залишити «**відпочити**» (автоліз), щоб білкові структури розслабилися.
- Це покращує **еластичність та податливість тіста**, спрощує формування виробів.

◆ *Фактори, що впливають на утворення клейковини:*

- ✓ **Кількість води** – для правильного балансу між еластичністю та міцністю.
- ✓ **Час замішування** – необхідний для розвитку глютенного каркасу.
- ✓ **Температура** – тепло прискорює утворення клейковини, холод сповільнює.
- ✓ **Жири та цукор** – сповільнюють розвиток клейковини (важливо для пісочного тіста).

📌 **Підсумок:**

Клейковина – це основа структури тіста, яка визначає текстуру випічки. Контроль за її утворенням дає змогу отримати **повітряний хліб, ніжні круасани або розсипчасте печиво** в залежності від технології приготування.

Цікава інформація:

◆ **Чи знали ви?** Найстаріший рецепт тіста датується понад 6000 років тому. Його знаходили на шумерських глиняних табличках! Стародавні єгиптяни першими почали використовувати дріжджі для ферментації тіста, а в середньовічній Європі випікали хліб із додаванням пива.

Тестові питання:

1. Що є основними складовими тіста?
 - a) Борошно і вода
 - b) Борошно, вода, жири, цукор
 - c) Тільки дріжджі та вода
 - d) Тільки крохмаль і білки
2. Які основні класифікації тіста?
 - a) За консистенцією, способом розпушення, призначенням
 - b) За кольором і запахом
 - c) За розміром і вагою
 - d) За походженням інгредієнтів
3. Як впливає клейковина на структуру тіста?
 - a) Забезпечує його еластичність
 - b) Робить тісто твердим
 - c) Впливає тільки на смак
 - d) Взагалі не впливає
4. Що таке гідратація борошна?
 - a) Змішування борошна з водою
 - b) Додавання солі до тіста
 - c) Процес ферментації
 - d) Підняття дріжджового тіста
5. Які інгредієнти можуть впливати на структуру тіста?
 - a) Жири, яйця, цукор, сіль
 - b) Тільки вода
 - c) Тільки розпушувачі
 - d) Виключно борошно

Тема 2. СПОСОБИ РОЗПУШУВАННЯ ТІСТА. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ОПАРНОГО ТІСТА

План лекції:

1. Основні способи розпушування тіста.
2. Дріжджове тісто: характеристика, властивості.
3. Опарний метод приготування дріжджового тіста.
4. Фази бродіння тіста.
5. Особливості випікання дріжджових виробів.

Розпушування тіста – це процес надання йому пористості шляхом утворення та утримання газових бульбашок у тістовій масі.

Способи розпушування тіста:

- **Механічний** (збивання, вимішування).
- **Біологічний** (дріжджове бродіння).
- **Хімічний** (розпушувачі, сода).

Дріжджове тісто: характеристика, властивості

Дріжджове тісто – це різновид тіста, який готується на основі **борошна, води (або молока), дріжджів, цукру, солі та жиру**. Воно проходить процес **ферментації**, під час якого дріжджі виділяють **вуглекислий газ**, що забезпечує підйом тіста та його пухку структуру.

◆ Характеристика дріжджового тіста

- ✓ **М'яка та еластична консистенція** – завдяки утворенню клейковини та активності дріжджів.
- ✓ **Пориста структура** – у процесі бродіння утворюються газові бульбашки, які розширюються під час випікання.
- ✓ **Розтяжність і пластичність** – полегшує формування виробів різної форми.
- ✓ **Часове дозрівання** – тісто потребує певного часу для ферментації та підйому.
- ✓ **Аромат та смак** – розвиваються завдяки процесам бродіння, які утворюють органічні кислоти та ефіри.

◆ Основні властивості дріжджового тіста

- ◆ **Ферментація.** Відбувається завдяки дріжджам (*Saccharomyces cerevisiae*), які розщеплюють цукри та утворюють CO₂ і спирт. Це забезпечує **підйом тіста** і розвиток смаку.
- ◆ **Розпушувальна здатність.** Завдяки дріжджам тісто **набуває повітряної текстури**. Інтенсивність розпушення залежить від температури, якості дріжджів і часу ферментації.
- ◆ **В'язкість і пластичність.** Тісто повинне бути достатньо **міцним і розтяжним**, щоб утримувати гази, що виділяються під час бродіння. Ця властивість залежить від **вмісту білка у борошні** (чим більше білка, тим міцніше тісто).
- ◆ **Здатність до підйому.** Дріжджове тісто може збільшувати об'єм у **2-3 рази** після дозрівання. Підйом залежить від кількості дріжджів, температури та умов вистоювання.
- ◆ **Вологість та м'якість після випікання.** Дріжджове тісто утримує вологу, тому готові вироби залишаються **м'якими та свіжими** тривалий час. Жири та молочні продукти додають **пористість і ніжну текстуру**.

◆ **Типи дріжджового тіста**

1. **Опарне** – частина борошна, рідини та дріжджів попередньо змішується і бродить певний час, після чого додаються інші інгредієнти.
✓ Використовується для приготування **здобних виробів, хліба, булочок**.
2. **Безопарне** – всі інгредієнти змішуються одразу, тісто замішується і вистоюється.
✓ Використовується для **простого хліба, піци, пиріжків**.

Висновок:

Дріжджове тісто – це живий продукт, який потребує **правильного замішування, ферментації та випікання**. Воно відзначається **м'якою структурою, повітряністю та ніжним смаком**, що робить його основою для багатьох хлібобулочних і кондитерських виробів.

Особливості випікання дріжджових виробів

Випікання дріжджових виробів – це заключний етап технологічного процесу, під час якого тісто набуває **стабільної структури, хрусткої скоринки та насиченого смаку**.

◆ **Основні процеси під час випікання:**

1. **Розширення (пружний підйом).** На початкових етапах випікання при температурі **50–60°C** дріжджі ще продовжують виробляти газ, спричиняючи швидке збільшення об'єму тіста.. Вуглекислий газ розширюється під дією температури, що робить випічку **пористою і повітряною**.

2. **Закріплення структури (коагуляція білків).** При температурі **70–80°C** білки клейковини денатурують, утворюючи стабільний каркас виробу. Це **фіксує форму випічки** та її текстуру.

3. **Желатинізація крохмалю.** Крохмаль починає поглинати воду та желатинізуватися при температурі **60–70°C**, утворюючи м'яку і ніжну м'якушку. Чим більше вологи міститься в тісті, тим ніжнішою буде структура виробу.

4. **Формування скоринки.** При температурі **100–120°C** поверхня виробу починає підсихати. Випаровування вологи разом із реакцією карамелізації цукрів сприяє утворенню **хрусткої, золотистої скоринки**.

5. **Реакція Майяра.** При температурі **140–180°C** відбувається реакція між цукрами та амінокислотами, що формує **ароматний, золотистий колір випічки**. Цей процес надає виробам **багатий смак і приємний запах**.

6. **Фінальне закріплення форми.** При температурі **180–220°C** тісто досягає **повної готовності**, всі процеси стабілізуються, і структура виробу стає остаточною. Важливо правильно розрахувати **час випікання**, щоб уникнути надмірної сухості.

◆ **Фактори, що впливають на якість випікання дріжджових виробів:**

✓ **Температура випікання** – занадто низька температура спричиняє **повільне підйомання**, а занадто висока – **пересушує поверхню**.

✓ **Вологість у печі** – додавання пари допомагає створити **тонку, рівномірну скоринку** та запобігає пересушуванню.

✓ **Тривалість випікання** – залежить від **розміру виробу та вмісту жиру** (здобне тісто потребує довшого випікання).

✓ **Вентиляція** – важлива для **рівномірного випікання**, оскільки сприяє правильному розподілу тепла.

✓ **Охолодження після випікання** – вироби слід залишати на решітці, щоб волога рівномірно випаровувалася, зберігаючи **правильну текстуру**.

📌 **Висновок:**

Процес випікання дріжджових виробів складається з **послідовних фізико-**

хімічних змін, які формують кінцеву якість випічки. Оптимальна температура, вологість та час випікання допомагають отримати **повітряні, ніжні та ароматні вироби.**

Цікава інформація:

◆ **Цікаво!** У Франції існує закон, згідно з яким хліб під назвою "багет" повинен містити лише чотири інгредієнти: воду, борошно, дріжджі та сіль. Це один із найкращих прикладів дріжджового тіста, що піднімається природним способом без хімічних добавок.

Тестові питання:

1. Які основні способи розпушування тіста?
 - a) Біологічний, хімічний, механічний
 - b) Тільки механічний
 - c) Лише біологічний
 - d) Виключно хімічний
2. Чому дріжджове тісто вважається біологічно розпушеним?
 - a) Через активність дріжджових грибків
 - b) Через додавання соди
 - c) Через процес випікання
 - d) Завдяки механічному замісу
3. Яка різниця між опарним і безопарним методом?
 - a) Опарний включає попереднє бродіння частини борошна
 - b) Вони абсолютно ідентичні
 - c) Опарний метод не вимагає дріжджів
 - d) Безопарний завжди вимагає більше часу
4. Які основні фази бродіння тіста?
 - a) Початкове, основне, остаточне
 - b) Тільки початкове
 - c) Тільки основне
 - d) Випікання
5. Як правильно вимішувати дріжджове тісто?
 - a) Повільними рухами до утворення еластичності
 - b) Довгим механічним збиванням
 - c) Не потрібно вимішувати
 - d) Замішується лише після випікання

Тема 3. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО БЕЗОПАРНОГО ТІСТА, ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

План лекції:

1. Визначення безопарного методу приготування дріжджового тіста.
2. Основні етапи приготування тіста безопарним методом.
3. Відмінності між безопарним та опарним способом.
4. Формування та випікання виробів із дріжджового тіста.
5. Типові помилки та їх усунення.

Безопарний метод приготування дріжджового тіста передбачає змішування всіх компонентів одразу без попереднього бродіння частини борошна. Цей метод є швидшим, ніж опарний, і використовується для приготування здобного та основного дріжджового тіста.



Рис. 1.Формування виробів з дріжджового тіста

Формування виробів передбачає надання їм бажаної форми, використання начинки та застосування декорування. Випікання відбувається відповідно до особливостей виробу.

Основні етапи приготування безопарного тіста:

1. Змішування рідких інгредієнтів (молоко, вода, яйця, розчинені дріжджі, цукор, сіль).
2. Поступове додавання борошна та замішування тіста.
3. Вимішування до отримання еластичної структури.
4. Перше бродіння (від 1 до 2 годин).
5. Формування виробів (булочки, пироги, рулети).
6. Друге бродіння перед випіканням.

Випікання при оптимальній температурі (180-220°C).

◆ 1. Безопарний спосіб

- ✓ Простий і швидкий метод
- ✓ Всі інгредієнти змішують одразу
- ✓ Менша тривалість бродіння (2–3 години)
- ✓ Тісто менш пористе, але ніжне
- ✓ Підходить для виробів без великої кількості жиру та цукру

Де використовується?

- Батони, хліб
- Піца
- Нескладні пиріжки, булочки

◆ Порівняльна таблиця

Характеристика	Безопарний спосіб	Опарний спосіб
Час приготування	2–3 години	4–6 годин
Технологія	Всі інгредієнти одразу	Попередня ферментація (опара)
Бродіння	1 етап	2 етапи (опара + основне тісто)
Структура випічки	Менш пориста, ніжна	Пухка, пориста, ароматна
Смак і аромат	Менш виражений	Насичений, завдяки ферментації
Вміст жиру та цукру	Мінімальний	Високий (підходить для здоби)

Висновок:

- **Безопарний спосіб** підходить для швидкого приготування хліба та простих виробів.
- **Опарний спосіб** використовується для здобних виробів та випічки з кращими органолептичними властивостями.

Цікава інформація:

◆ **Факт!** Безопарний спосіб приготування тіста економить до 30% часу в порівнянні з опарним методом. Саме тому цей метод часто використовують у промисловому виробництві хліба та випічки.

Тестові питання:

1. Яка головна особливість безопарного способу приготування тіста?
 - a) Всі інгредієнти змішуються одразу
 - b) Тісто бродить кілька разів
 - c) Не використовується дріжджі
 - d) Використовується тільки в промисловому виробництві
2. Як довго триває перше бродіння безопарного тіста?
 - a) 10-20 хвилин
 - b) 1-2 години
 - c) 5-10 хвилин
 - d) 4-5 годин
3. Чим безопарний метод відрізняється від опарного?
 - a) Відсутністю попереднього бродіння
 - b) Використанням більше цукру
 - c) Вищою температурою випікання
 - d) Додаванням розпушувачів
4. Чому важливо дотримуватись часу бродіння?
 - a) Для забезпечення правильного підйому тіста
 - b) Щоб тісто не стало надто кислим
 - c) Щоб уникнути розривів при випіканні
 - d) Всі відповіді вірні
5. Яка оптимальна температура випікання дріжджових виробів?
 - a) 100°C
 - b) 180-220°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C

Тема 4. ЗАСОБИ ТА ВИДИ ОФОРМЛЕННЯ І ВИПІКАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

План лекції:

1. Види дріжджових виробів та їхня класифікація.
2. Основні методи формування та декорування.
3. Технологія випікання виробів.
4. Вплив температурного режиму на якість випічки.
5. Помилки при оформленні та випіканні, способи їх виправлення.

1. Види дріжджових виробів та їхня класифікація

Дріжджові вироби – це випічка, приготована на основі **дріжджового тіста**, яке проходить **ферментацію** завдяки дії дріжджів. Вони класифікуються за **призначенням, рецептурним складом, формою та технологією виготовлення**.

◆ Класифікація за призначенням:

✓ Хлібобулочні вироби

- Пшеничний хліб (батон, багет, хліб формовий)
- Житньо-пшеничний хліб
- Житній хліб (бородинський, заварний)

✓ Здобні дріжджові вироби

- Булочки, бріюші
- Круасани, плетінки
- Паски, панетоне

✓ Вироби з начинками

- Пиріжки, рулети
- Піца, чіабата
- Бейгли, бублики

◆ Класифікація за рецептурним складом:

✓ Прості дріжджові вироби

- Містять мінімальну кількість цукру та жиру
- Використовуються для виготовлення хліба, батонів, булочок

✓ Здобні дріжджові вироби

- Містять **високу кількість цукру, масла, яєць, молока**
- Використовуються для виготовлення **солодкої випічки** (паски, панетоне, бріюші)

◆ Класифікація за способом формування:

- ✓ **Формові вироби** – випікаються у формах (кекс, паска)
- ✓ **Подові вироби** – випікаються без форми, мають округлу або довгасту форму (багет, чіабата)
- ✓ **Фігурні вироби** – плетінки, косички, завитки

◆ Класифікація за технологією приготування:

- ✓ **Безопарне тісто** – швидкий метод, підходить для **простих хлібобулочних виробів**
- ✓ **Опарне тісто** – тривала ферментація, використовується для **здобних виробів**

📌 Висновок:

Дріжджові вироби класифікуються за **призначенням, рецептурою, формою та технологією приготування**. Вони можуть бути **простими, здобними, з начинками**, а також різної форми (формові, подові, фігурні).

2. Основні методи формування та декорування дріжджових виробів

Формування та декорування дріжджових виробів – це важливі етапи у випіканні, які впливають на **зовнішній вигляд, текстуру та смакові характеристики випічки**

◆ 2.1. Методи формування дріжджових виробів

✓ Ручне формування

- Найпоширеніший метод для **хліба, булочок, круасанів, пиріжків**
- Виконується шляхом **скачування, розкачування, складання, плетіння**

✓ Формування у формах

- Використовується для **пасок, кексів, панетоне, хліба**
- Тісто викладається у **спеціальні форми**, що допомагає утримувати структуру

✓ Подовий спосіб

- Тісто формується вручну та випікається без форми (**багет, чіабата, плетінки**)

✓ Машинне формування

- Використовується у **масовому виробництві**
- Включає автоматичне **зважування, округлення, розкачування, скручування**

◆ 2.2. Методи декорування дріжджових виробів

✓ Глазурування

- Нанесення **цукрової, карамельної або шоколадної глазури** після випікання

✓ Посипання

- Використовується **кунжут, мак, горіхи, крихта, кориця, цукрова пудра**

✓ Нанесення візерунків

- **Різьблення по тісту** перед випіканням (наприклад, малюнки на булочках, хлібі)
- Використання **трафаретів** для нанесення пудри або какао

✓ Нанесення кремів, сиропів

- Для здобних виробів використовується **заварний крем, масляний крем, фруктові сиропи**

✓ Плетіння тіста

- Технологія створення складних форм із тіста, таких як **коси, плетінки, завитки**

📌 Висновок:

Методи формування та декорування визначають **естетику та смак виробу**. Вони можуть бути **простими або складними**, використовувати **глазур, креми, плетіння, посипання та різьблення**.

3. Технологія випікання:

1. Попереднє прогрівання духовки.
2. Використання різних температурних режимів:
 - Здобне тісто: 170-180°C.
 - Прості булочні вироби: 200-220°C.
 - Велика випічка (калачі, рулети): 160-180°C.
3. Випікання на пергаменті або спеціальних формах.
4. Перевірка готовності виробів (золотиста скоринка, суха зубочистка).

Цікава інформація:

◆ Здивує вас! Традиція заплітати хліб у косу походить із давніх часів, коли кожен вузол і вигин символізував побажання удачі та процвітання. Сьогодні це не лише естетика, а й спосіб контролю за структурою тіста під час випікання.



Рис.2. Методи оформлення дріжджових виробів

Тестові питання:

1. Які бувають види дріжджових виробів? а) Солодкі, несолодкі, здобні, прості
b) Тільки булочки та пироги
c) Лише печені
d) Виключно здобні
2. Що використовують для глазурування виробів? а) Яєчний жовток, молоко, цукрова пудра
b) Вода
c) Борошно
d) Олія
3. Чому необхідно прогрівати духовку перед випіканням? а) Для рівномірного випікання
b) Щоб тісто не прилипало
c) Щоб зменшити час приготування
d) Для підрум'янення
4. Яка оптимальна температура випікання здобного тіста? а) 170-180°C
b) 250°C
c) 100°C
d) 300°C
5. Як перевірити готовність дріжджових виробів? а) Візуально за кольором скоринки
b) Тест зубочисткою
c) Натисканням – якщо не повертається, то готове
d) Всі відповіді правильні

Тема 5. РОЗРОБКА АСОРТИМЕНТУ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ ІЗ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

План лекції:

1. Визначення асортименту виробів із дріжджового тіста.
2. Технологічні особливості виготовлення різних видів дріжджових виробів.
3. Використання додаткових інгредієнтів для покращення структури та смаку.
4. Інновації та сучасні тенденції у виробництві дріжджових виробів.
5. Вплив різних технологічних факторів на якість готової продукції.

Асортимент виробів із дріжджового тіста дуже широкий та включає:

- **Хлібобулочні вироби:** батони, багети, пшеничний, житній хліб.
- **Здобні вироби:** булочки, плетінки, круасани.
- **Вироби з начинками:** пироги, рулети, ватрушки.
- **Національні вироби:** бріоші, панетоне, кулічі, бейгли.

Технологічні особливості:

1. **Рецептурний склад:** співвідношення борошна, рідини, жирів та цукру.
2. **Технологія замісу:** тривалість вимішування впливає на формування клейковинного каркасу.
3. **Бродіння:** час та температура впливають на підйом і пористість виробу.
4. **Формування виробів:** застосування спеціальних технік (ручне формування, машинне).
5. **Випікання:** вибір оптимального температурного режиму (160-220°C).

Інноваційні підходи включають використання бездріжджових заквасок, додавання суперфудів (насіння чіа, кіноа), застосування альтернативного борошна (гречане, кокосове, мигдальне).

Цікава інформація:

◆ **Факт!** Найдорожча випічка у світі – це трюфельний хліб із золотим листом. Його готують у Нью-Йорку, і коштує він понад 100 доларів за буханець!

Тестові питання:

1. Які основні категорії виробів із дріжджового тіста?
 - a) Хлібобулочні, здобні, з начинками, національні
 - b) Тільки хліб і булочки
 - c) Лише вироби з начинками
 - d) Всі, крім хлібобулочних
2. Який температурний режим оптимальний для випікання здобних виробів?
 - a) 160-180°C
 - b) 250°C
 - c) 100°C
 - d) 300°C
3. Що впливає на підйом тіста при бродінні?
 - a) Температура і час
 - b) Тільки кількість води
 - c) Вологість середовища
 - d) Виключно форма виробу
4. Які інгредієнти можна використовувати для покращення структури тіста?
 - a) Жири, яйця, молоко
 - b) Тільки сіль
 - c) Тільки цукор
 - d) Лише дріжджі
5. Чому важливо правильно вибрати спосіб формування виробів?
 - a) Для забезпечення рівномірного пропікання
 - b) Щоб уникнути надмірного бродіння
 - c) Для покращення кольору скоринки
 - d) Щоб тісто не розвалилося

Тема 6. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПІСОЧНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ПЕЧИВО, КОШИКИ, ТАРТАЛЕТКИ, ПИРІГ)

1. Визначення та класифікація пісочного тіста.
2. Хімічні та фізичні процеси приготування пісочного тіста.
3. Основні види пісочного тіста та їх особливості.
4. Технологія виготовлення кондитерських виробів із пісочного тіста.
5. Декорування та подача готової продукції.

Пісочне тісто – це різновид кондитерського тіста, що містить велику кількість жиру, який перешкоджає розвитку клейковини, надаючи виробам розсипчасту структуру.



Рис 3. Вироби з пісочного тіста

Основні види пісочного тіста:

- **Класичне пісочне тісто** – використовується для печива, тарталеток.
- **Здобне пісочне тісто** – має підвищений вміст жиру та цукру.
- **Горіхове пісочне тісто** – містить мелені горіхи.
- **Пісочне тісто для основ тортів і тартів** – щільніше, ніж класичне.

Технологія приготування пісочного тіста:

1. Змішування сухих компонентів (борошно, цукор, сіль).
2. Додавання жиру (масло або маргарин).
3. Введення рідких компонентів (жовтки, сметана).
4. Замішування тіста без надмірного розроблення (щоб уникнути розвитку клейковини).
5. Охолодження тіста перед розкочуванням.

Хімічні та фізичні процеси приготування пісочного тіста

Пісочне тісто – це вид кондитерського тіста, який має **розсипчасту, ніжну текстуру**, завдяки високому вмісту жиру та мінімальному розвитку клейковини. Його структура формується під час замішування, охолодження та випікання, коли відбуваються важливі **фізичні та хімічні процеси**.

◆ 1. Фізичні процеси приготування пісочного тіста

✓ **Гідратація борошна.** Крохмаль і білки борошна поглинають рідину (яйця, молоко, воду), але через високий вміст жиру **глютен майже не розвивається**, що зберігає розсипчасту текстуру.

✓ **Емульгування жиру.** Жир (масло, маргарин, смалець) рівномірно розподіляється серед частинок борошна, утворюючи **тендітну структуру тіста**. Завдяки цьому випічка виходить **ламкою і ніжною**.

✓ **Охолодження та стабілізація тіста.** Після замішування тісто охолоджують, щоб жир **укріпив текстуру** та запобігав надмірному розвитку клейковини.

✓ **Випаровування вологи при випіканні.** Під час нагрівання частина вологи з тіста випаровується, створюючи **легку, крихку структуру** випічки.

◆ 2. Хімічні процеси приготування пісочного тіста

✓ **Денатурація білків.** Під час випікання білки яєць і борошна згортаються (денатують), формуючи **міцний каркас випічки**.

✓ **Карамелізація цукру.** При температурі **160–180°C** цукор починає карамелізуватися, утворюючи **золотистий колір і приємний смак.**

✓ **Реакція Майяра.** Відбувається при температурі **140–160°C**, коли амінокислоти білків взаємодіють із цукрами, утворюючи **апетитний аромат та рум'яну скоринку.**

✓ **Танення жиру.** При температурі **40–50°C** жир починає танути, роблячи тісто **пластичним.** При температурі **160°C і вище** жир повністю розплавляється, сприяючи **ламкості випічки.**

✓ **Крохмалізація (желатинізація) крохмалю.** При температурі **60–80°C** крохмаль набухає та формує **стійку структуру тіста**, роблячи випічку щільною, але водночас розсипчастою.

Висновок:

Приготування пісочного тіста включає **фізичні процеси (емульгування, гідратацію, випаровування вологи)** та **хімічні процеси (денатурацію білків, карамелізацію, реакцію Майяра).** Завдяки високому вмісту жиру та особливостям приготування пісочне тісто виходить **ніжним, розсипчастим і хрустким.**

Основні вироби з пісочного тіста:

- **Печиво:** класичне, здобне, глазуроване.
- **Тарталетки та кошики:** основа для десертів.
- **Пироги та тарттатен:** класичні відкриті та закриті варіанти.

Декорування та подача готової продукції

Декорування та подача кондитерських і хлібобулочних виробів є **важливим етапом**, який підкреслює **естетику, смакові якості та унікальність продукції.** Грамотне оформлення може покращити сприйняття випічки та зробити її більш привабливою для споживачів.

1. Основні методи декорування випічки

✓ **Глазурування.** Використовується **шоколадна, цукрова або карамельна глазур.** Додає виробу **блиск, гладку текстуру та додатковий смак.**

✓ **Посипання.** Може бути із **цукрової пудри, кориці, какао, горіхів, кокосової стружки.** Покращує **естетичний вигляд** та додає **текстурний контраст.**

✓ **Кремове декорування.** Використовуються заварний, білковий, масляний, вершковий креми. Можливе нанесення крему за допомогою кондитерського шприца, насадок, фігурних трафаретів.

✓ **Фруктово-ягідне оформлення.** Свіжі або засахарені фрукти, ягоди, варення, цукати. Додають натуральний смак та яскравий вигляд.

✓ **Фігурне оформлення з тіста.** Вироби можуть бути прикрашені плетінням, вирізаними візерунками, штампами. Використовується для хлібобулочних виробів, пирогів.

✓ **Декор шоколадом.** Використовується тертий шоколад, шоколадні фігурки, стружка, розпис білим або темним шоколадом. Додає елегантності та особливого смаку.

◆ 2. Основні принципи подачі готової продукції

✓ **Гармонія кольорів та текстур.** Важливо поєднувати кольорову гаму випічки з елементами декору (наприклад, білий крем з темним шоколадом).

✓ **Використання сервірувального посуду.** Випічку подають на десертних тарілках, дерев'яних підносах, сланцевих плитах або дзеркальних підносах. Використання серветок, спеціальних підставок, кейк-стендів робить подачу вишуканішою.

✓ **Мінімалізм у подачі.** Декор не повинен перевантажувати виріб, а лише підкреслювати його форму та текстуру.

✓ **Додавання додаткових елементів.** Декоративні листочки м'яти, какао-пудра, карамельні малюнки, натуральний мед – завершальні штрихи, які роблять подачу вишуканішою.

✓ **Подача в упаковці.** Якщо випічка продається на виніс, використовують стильні екопакети, крафтові коробки, пергаментний папір.

✂ **Висновок:**

Декорування та подача готових виробів відіграють ключову роль у їх привабливості. Використання глазурі, кремів, посипок, шоколадних або фруктових елементів робить випічку естетичною та привабливою

для споживачів. Важливе також правильне сервірування та використання стильного посуду або упаковки.

◆ **Факт!** Пісочне тісто – один із найдавніших видів тіста. Його активно використовували у Франції у XVIII столітті для приготування тартів та кошачків. Головний секрет – мінімальне замішування, що забезпечує його крихку текстуру.

Тестові питання:

1. Яку функцію виконує жир у пісочному тісті?
 - a) Зменшує розвиток клейковини
 - b) Робить тісто жорстким
 - c) Покращує ферментацію
 - d) Підвищує вологість виробу
2. Чому важливо охолоджувати пісочне тісто перед випіканням?
 - a) Для покращення текстури
 - b) Для кращого підняття в духовці
 - c) Щоб тісто стало м'якшим
 - d) Для зменшення часу випікання
3. Який основний принцип замісу пісочного тіста?
 - a) Мінімальне перемішування
 - b) Тривале вимішування
 - c) Інтенсивне збивання
 - d) Додавання великої кількості води
4. Які основні інгредієнти використовуються в пісочному тісті?
 - a) Борошно, масло, цукор, яйця
 - b) Борошно, дріжджі, молоко
 - c) Сметана, сода, розпушувач
 - d) Вода, мед, желатин
5. Як впливає температура випікання на якість пісочного тіста?
 - a) Визначає хрусткість і колір
 - b) Робить тісто м'якшим
 - c) Покращує бродіння
 - d) Сприяє утворенню клейковини

Тема 7. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЗДОБНОГО ПРІСНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (БУЛОЧКИ, ПИРОГИ З НАЧИНКАМИ)

План лекції:

1. Визначення здобного прісного тіста та його характеристика.
2. Основні інгредієнти та їх вплив на структуру тіста.
3. Технологічні особливості приготування здобного прісного тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Використання начинок та особливості їх комбінування.

Здобне прісне тісто – це різновид кондитерського тіста, яке містить велику кількість жиру, цукру, яєць та молочних продуктів. Відсутність дріжджів робить його більш розсипчастим та ніжним у текстурі.

Основні інгредієнти здобного прісного тіста:

- **Борошно:** найчастіше використовується пшеничне вищого ґатунку.
- **Жири:** вершкове масло, маргарин, сметана.
- **Рідина:** молоко, вершки, вода.
- **Цукор:** впливає на солодкість та текстуру.
- **Яйця:** додають еластичності та покращують колір виробів.
- **Розпушувачі:** сода, амоній або розпушувач для кращого підйому.

Технологічні етапи приготування здобного прісного тіста:

1. Змішування сухих компонентів (борошно, цукор, розпушувачі, сіль).
2. Втирання жиру в суху суміш до отримання крихти.
3. Додавання рідких компонентів (молоко, яйця) та заміс тіста.
4. Охолодження тіста для стабілізації жирової фази.
5. Формування виробів – булочки, пироги, рулети.
6. Використання начинок (фруктові, сирні, макові, горіхові).
7. Випікання при температурі 170-190°C до золотистої скоринки.

Декорування готових виробів:

- Змащування жовтком для рум'яності.
- Посипання цукром, маком, горіхами.
- Використання глазури, шоколаду, цукрової пудри.

◆ **Цікаво!** У Франції булочки "Бріюш" із здобного тіста традиційно подавали королівському двору. Вони настільки популярні, що стали символом розкоші у французькій випічці.



Рис.4. Вироби з здобного прісного тіста

Тестові питання:

1. Що є основною відмінністю здобного прісного тіста від дріжджового?
 - a) Відсутність дріжджів
 - b) Використання більшої кількості борошна
 - c) Наявність великої кількості води
 - d) Тривалий процес ферментації

2. Які основні інгредієнти використовуються у здобному прісному тісті?
- a) Борошно, масло, цукор, яйця, молоко
 - b) Тільки борошно та вода
 - c) Тільки дріжджі та сіль
 - d) Крохмаль та желатин
3. Чому необхідно охолоджувати здобне прісне тісто перед випіканням?
- a) Щоб тісто стало більш пластичним
 - b) Щоб воно не розплавалося під час формування
 - c) Щоб уникнути надмірного підняття
 - d) Всі відповіді правильні
4. Яка температура оптимальна для випікання виробів із здобного тіста?
- a) 170-190°C
 - b) 220°C
 - c) 130°C
 - d) 250°C
5. Які начинки найчастіше використовують у здобному тісті?
- a) Фруктові, сирні, горіхові, макові
 - b) Тільки шоколадні
 - c) Лише кремові
 - d) Виключно ягідні

Тема 8. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРЯНИКОВОГО ТА КЕКСОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

План лекції:

1. Визначення та особливості пряникового та кексового тіста.
2. Основні інгредієнти та їх вплив на структуру виробів.
3. Технологія приготування пряникового та кексового тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Використання начинок і декорування готової продукції.

Пряникове та кексове тісто відрізняється від інших видів високим вмістом цукру, меду, жирів та прянощів, що впливають на його смак та текстуру.

Пряникове тісто:

- Використовується для виготовлення пряників, медяників, пряникових будиночків.
- Має щільну структуру завдяки високому вмісту меду або патоки.
- Вимагає тривалого дозрівання для насиченого смаку.

Кексове тісто:

- Використовується для приготування кексів, мафінів, бабок.
- Включає значну кількість масла, яєць і розпушувачів.
- Має ніжну, вологу структуру з пористістю.

Технологічні етапи приготування:

1. Для пряникового тіста:

- Змішування меду, цукру та жиру.
- Додавання борошна, яєць та прянощів.
- Витримка тіста для розвитку смаку.
- Формування виробів (пряники, фігурні вироби).
- Випікання при температурі 180-200°C.

2. Для кексового тіста:

- Збивання масла з цукром.
- Поступове додавання яєць.
- Введення сухих компонентів (борошно, розпушувачі, какао, прянощі).
- Випікання при температурі 160-180°C.

Декорування:

- Пряники прикрашають глазур'ю, шоколадом, розписними елементами.
- Кекси посипають цукровою пудрою, покривають ганашем, глазур'ю, фруктами.

◆ **Факт!** Перші пряники з'явилися у Стародавньому Єгипті. Вони були не лише ласощами, а й ритуальними виробами, якими жертвували богам.



Рис. 5. Кондитерські борошняні вироби з пряникового та кексового тіста

Тестові питання:

1. Яка основна особливість пряникового тіста?
 - a) Високий вміст меду та прянощів
 - b) Мінімальна кількість цукру
 - c) Використання великої кількості дріжджів
 - d) Тісто завжди розкочується дуже тонко
2. Чому кексове тісто виходить повітряним?
 - a) Завдяки збиванню масла з цукром і використанню розпушувачів
 - b) Через низьку температуру випікання
 - c) Виключно через наявність великої кількості жиру
 - d) Через використання желатину
3. Яка оптимальна температура випікання пряникового тіста?
 - a) 180-200°C
 - b) 100-120°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C
4. Чому пряникове тісто необхідно витримувати перед випіканням?
 - a) Для розвитку смаку та аромату
 - b) Для прискорення процесу випікання
 - c) Для кращого підняття під час випікання
 - d) Для зменшення вмісту цукру
5. Які начинки найчастіше використовують у кексах?
 - a) Горіхи, шоколад, сухофрукти
 - b) Виключно ягоди
 - c) Лише ванільний крем
 - d) Тільки лимонний сік

Тема 9. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЗАВАРНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ТІСТЕЧКА, ЕКЛЕРИ)

План лекції:

1. Визначення та особливості заварного тіста.
2. Основні інгредієнти та їх роль у формуванні структури.
3. Технологія приготування заварного тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Використання начинок і декорування готової продукції.

Заварне тісто – це особливий вид кондитерського тіста, що виготовляється шляхом заварювання борошна в рідині з жиром, а потім введенням яєць. Це надає тісту пластичну текстуру, а готовим виробам – легку, пористу структуру.

Основні інгредієнти:

- **Борошно** – формує структуру тіста.
- **Вода/молоко** – використовується для заварювання.
- **Масло/маргарин** – забезпечує ніжність.
- **Яйця** – створюють пористу структуру.
- **Сіль та цукор** – покращують смак.

Технологія приготування:

1. Нагрівання води (або молока) з маслом та сіллю до кипіння.
2. Додавання борошна і швидке перемішування до утворення однорідної маси.
3. Охолодження маси до 50-60°C.
4. Поетапне введення яєць і перемішування до гладкої консистенції.
5. Формування виробів за допомогою кондитерського мішка.
6. Випікання при температурі 180-200°C.

Основні вироби із заварного тіста:

- **Еклери** – довгі трубочки, наповнені кремом.
- **Профітролі** – невеликі круглі тістечка з начинкою.
- **Заварні кільця** – десерт у формі кілець, часто посипаний цукровою пудрою.

Декорування:

- Шоколадна або карамельна глазур.
- Посипка з цукрової пудри.
- Кремові начинки (заварний, масляний, сирний крем).

◆ **Чи знали ви?** Заварне тісто з'явилося у Франції у XVI столітті завдяки королівському кухарю Попелену, який першим приготував прообраз сучасних еклерів.



Рис. 6. Вироби з заварного тіста

Тестові питання:

1. Який основний принцип приготування заварного тіста?
 - a) Заварювання борошна в рідині з жиром
 - b) Використання великої кількості дріжджів
 - c) Тривале бродіння
 - d) Вимішування без нагрівання
2. Чому яйця додаються поступово?
 - a) Щоб тісто не втратило пластичність
 - b) Для швидшого випікання
 - c) Щоб уникнути зайвої вологості
 - d) Для зменшення кількості глютену
3. Яка температура випікання заварного тіста?
 - a) 180-200°C
 - b) 120°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C
4. Чому при випіканні заварного тіста вироби збільшуються в об'ємі?
 - a) Через випаровування води
 - b) Завдяки дії дріжджів
 - c) Через використання великої кількості масла
 - d) Через довге охолодження тіста
5. Що є найпопулярнішою начинкою для еклерів?
 - a) Заварний крем
 - b) Фруктове варення
 - c) Солена карамель
 - d) Йогуртовий соус

Тема 10. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛИСТКОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (СЛОЙКИ)

План лекції:

1. Визначення та особливості листкового тіста.
2. Основні види листкового тіста та їх відмінності.
3. Технологія приготування листкового тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Використання начинок і декорування готової продукції.

Листкове тісто – це вид кондитерського тіста, що має характерну шарувату структуру, яка досягається шляхом багаторазового складання та розкатування з прошарками жиру. Готові вироби з такого тіста мають хрустку текстуру та ніжний смак.

Основні види листкового тіста:

- **Класичне листкове тісто** – готується без використання дріжджів, має понад 100 тонких шарів.
- **Дріжджове листкове тісто** – поєднує властивості дріжджового та листкового тіста, використовується для круасанів.
- **Швидке листкове тісто** – спрощений варіант приготування, що потребує меншої кількості складань.

Технологія приготування листкового тіста:

1. Замішування тіста з борошна, води, солі та невеликої кількості жиру.
2. Охолодження основного тіста для стабілізації.
3. Введення шару масла або маргарину між шарами тіста.
4. Багаторазове розкатування та складання тіста для створення шаруватості.
5. Фінальне охолодження перед випіканням.

Формування виробів:

- **Слойки** – трикутні, квадратні або прямокутні вироби.
- **Круасани** – класичний французький виріб.
- **Наполеон** – багатошаровий торт із заварним кремом.

Декорування:

- Посипання цукровою пудрою, корицею.

- Глазурування шоколадом, карамеллю.
- Використання фруктових і ягідних начинок.

◆ **Цікаво!** Листкове тісто має понад 700 шарів! Чим більше складань під час його приготування, тим ніжнішою виходить випічка.



Рис.7. Вироби з листкового тіста.

Тестові питання:

1. Яка головна особливість листкового тіста?
 - a) Шарувата структура
 - b) Висока еластичність
 - c) Використання дріжджів у всіх видах
 - d) Мінімальна кількість жиру
2. Як створюється шаруватість у листковому тісті?
 - a) Завдяки чергуванню пластів тіста та жиру
 - b) За рахунок додавання розпушувача
 - c) Через тривале бродіння
 - d) Виключно через використання дріжджів
3. Який метод найчастіше застосовують для приготування класичного листкового тіста?
 - a) Багаторазове розкатування та складання
 - b) Додавання великої кількості цукру
 - c) Вимішування до однорідності
 - d) Додавання великої кількості води
4. Яка температура випікання листкових виробів?
 - a) 200-220°C
 - b) 100-120°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C
5. Чому тісто необхідно охолоджувати перед випіканням?
 - a) Для збереження шаруватої структури
 - b) Для прискорення процесу випікання
 - c) Щоб зробити тісто більш м'яким
 - d) Для зменшення кількості жиру

Тема 11. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ТОРТИ, ТІСТЕЧКА)

План лекції:

1. Визначення бісквітного тіста та його особливості.
2. Основні інгредієнти та їх роль у формуванні структури.
3. Технологія приготування бісквітного тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Використання кремів, начинок і декорування готової продукції.

Бісквітне тісто – це легке, пористе тісто, що отримується шляхом збивання яєць із цукром і поступового додавання борошна. Його структура формується завдяки повітрю, що утримується в яєчній масі.

Основні інгредієнти:

- **Яйця** – забезпечують структуру та об'єм.
- **Цукор** – надає солодкість і допомагає стабілізувати збиту масу.
- **Борошно** – основа структури.
- **Крохмаль** – покращує текстуру бісквіта.
- **Розпушувачі (за потреби)** – використовуються у важких бісквітних тістах.

Технологія приготування бісквітного тіста:

1. Збивання яєць із цукром до пишної маси.
2. Додавання просіяного борошна та крохмалю.
3. Акуратне перемішування, щоб не втратити повітря.
4. Випікання при температурі 160-180°C.
5. Охолодження бісквіта перед використанням.

Формування виробів:

- **Торти** – класичні, рулетні, мусові.
- **Тістечка** – порційні десерти.

Декорування:

- Використання різних кремів (заварний, вершковий, масляний).
- Покриття глазур'ю, шоколадом.
- Прикрашання фруктами, горіхами, кондитерськими декорами.

◆ **Факт!** Історія бісквітного тіста сягає XV століття, коли іспанські мореплавці брали його на кораблі через довгий термін зберігання. Саме так з'явилася назва "бісквіт" (від фр. "biscuit" – "двічі випечений").



Рис. 8. Вироби з бісквітного тіста.

Тестові питання:

1. Яка головна особливість бісквітного тіста?
 - a) Легка, пориста структура
 - b) Високий вміст масла
 - c) Тривале бродіння
 - d) Використання великої кількості дріжджів
2. Чому важливо збивати яйця з цукром?
 - a) Для насичення повітрям
 - b) Для розчинення борошна
 - c) Для карамелізації
 - d) Щоб уникнути грудочок
3. Яка температура випікання бісквіта?
 - a) 160-180°C
 - b) 100-120°C
 - c) 220°C
 - d) 250°C
4. Чому важливо просіювати борошно?
 - a) Для насичення киснем
 - b) Для зниження вологості тіста
 - c) Для прискорення випікання
 - d) Для зміни смаку
5. Які креми використовують для бісквітних виробів?
 - a) Заварний, вершковий, масляний
 - b) Лише шоколадний
 - c) Тільки білковий
 - d) Виключно крем на основі згущеного молока

Тема 12. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛЕГКОГО, МИГДАЛЬНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ДЕСЕРТ-МЕРЕНГА, МЕРЕНГОВИЙ ТОРТ, МЕРЕНГОВИЙ РУЛЕТ ІЗ КРЕМОМ, МИГДАЛЬНЕ ПЕЧИВО)

План лекції:

1. Визначення та особливості легкого, мигдального тіста.
2. Основні інгредієнти та їх вплив на текстуру виробів.
3. Технологія приготування легкого, мигдального тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Декорування та подача готової продукції.

Легке, мигдальне тісто – це вид тіста, що характеризується високим вмістом білка, горіхового борошна та мінімальною кількістю клейковини, що надає виробам ніжну, повітряну текстуру.

Основні види виробів із легкого, мигдального тіста:

- **Меренга** – легке білкове тісто, що висушується при низьких температурах.
- **Мигдальне печиво (макаронс)** – поєднання мигдального борошна та збитих білків.
- **Меренговий торт і рулет** – шаруваті десерти з білкових коржів і крему.

Технологія приготування:

1. **Підготовка інгредієнтів:** білки, мигдальне борошно, цукор.
2. **Збивання білків** до утворення стійкої піни.
3. **Додавання сухих компонентів** та акуратне перемішування.
4. **Формування виробів** та їх випікання або висушування.
5. **Остаточне охолодження** для стабілізації текстури.

Декорування:

- Використання шоколадної глазури або ганашу.
- Фруктові начинки та кремові прошарки.
- Декоративні елементи із карамелі чи какао.

◆ **Цікаво!** Мигдальне тісто є основою для знаменитих французьких макаронс. Його рецепт вперше з'явився в італійських монастирях у VIII столітті, а у Францію його завезли кухарі Катерини Медічі.



Рис. 9. Вироби з мигдального тіста

Тестові питання:

1. Яка основна характеристика легкого, мигдального тіста?
 - a) Високий вміст білка і мінімальна кількість клейковини
 - b) Використання великої кількості масла
 - c) Тривале бродіння
 - d) Наявність дріжджів
2. Який основний інгредієнт у мигдальному печиві (макаронс)?
 - a) Мигдальне борошно
 - b) Пшеничне борошно
 - c) Сухе молоко
 - d) Ванілін
3. Яка температура необхідна для сушіння меренги?
 - a) 90-110°C
 - b) 180°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C
4. Чому білки необхідно збивати поступово, додаючи цукор?
 - a) Для стабілізації піни
 - b) Щоб уникнути зайвої вологості
 - c) Для скорочення часу випікання
 - d) Для утворення хрусткої скоринки
5. Які креми найкраще поєднуються з меренговими виробами?
 - a) Заварний, вершковий, сирний
 - b) Лише масляний
 - c) Тільки шоколадний
 - d) Виключно крем на основі йогурту

Тема 13. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ВАФЕЛЬНОГО, ЦУКРОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

План лекції:

1. Визначення та особливості вафельного й цукрового тіста.
2. Основні інгредієнти та їх вплив на структуру виробів.
3. Технологія приготування вафельного та цукрового тіста.
4. Формування та випікання виробів.
5. Декорування та подача готової продукції.

Вафельне та цукрове тісто є різновидом кондитерського тіста, яке характеризується низьким вмістом вологи, що дозволяє отримувати хрустку текстуру готових виробів.

Основні види виробів із вафельного та цукрового тіста:

- **Вафлі** – тонкі, хрусткі вироби, які можуть бути солодкими або несолодкими.
- **Рожки для морозива** – конусоподібні вироби з вафельного тіста.
- **Цукрове печиво** – містить велику кількість масла та цукру, що робить його ніжним і розсипчастим.
- **Коржі для тортів (на основі вафельного тіста)** – використовуються у кондитерському виробництві.

Технологія приготування:

1. **Підготовка інгредієнтів:** борошно, масло, яйця, цукор, молоко або вода.
2. **Змішування рідких і сухих компонентів** до однорідної консистенції.
3. **Відпочинок тіста** для стабілізації структури.
4. **Випікання виробів** у спеціальних формах або вафельницях.
5. **Остаточне охолодження** для досягнення хрусткості.

Декорування:

- Покриття шоколадом або глазур'ю.
- Використання кремових начинок.
- Додавання горіхів, карамелі або фруктових прошарків.



Рис. 10. Вироби з вафельного тіста.

◆ **Факт!** Перша вафельниця була запатентована у США в 1869 році. Однак самі вафлі відомі ще з середньовічної Європи – їх готували монахи, використовуючи металеві форми з релігійними зображеннями.

Тестові питання:

1. Яка головна особливість вафельного тіста?
 - a) Низький вміст вологи, що забезпечує хрусткість
 - b) Використання великої кількості дріжджів
 - c) Висока вологість
 - d) Обов'язкове використання розпушувачів
2. Які основні інгредієнти використовуються у цукровому тісті?
 - a) Борошно, масло, цукор, яйця
 - b) Дріжджі, сіль, вода
 - c) Тільки молоко та крохмаль
 - d) Виключно цукор і вершки
3. Чому тісто для вафель повинно відпочивати перед випіканням?
 - a) Для стабілізації структури та рівномірного випікання
 - b) Щоб надати йому більше клейковини
 - c) Для скорочення часу випікання
 - d) Щоб уникнути розшарування
4. Яка температура необхідна для випікання вафель?
 - a) 180-200°C
 - b) 100-120°C
 - c) 250°C
 - d) 300°C
5. Який метод найчастіше застосовують для формування вафельних виробів?
 - a) Випікання у спеціальних формах або вафельницях
 - b) Ручне розкатування та розрізання
 - c) Використання дріжджового бродіння
 - d) Занурення у гарячу воду перед випіканням

Тема 14. ОЗДОБЛЮВАЛЬНІ НАПІВФАБРИКАТИ (ПОМАДИ, ЦУКРОВА МАСТИКА, ГЛАЗУР, КАРАМЕЛІ, КАНДІР І ГРИЛЬЯЖ, ЖЕЛЕ, КРЕМИ, ПРИКРАСИ З КРЕМУ І ГЛАЗУРІ, МАРМЕЛАД, ПРИКРАСИ З ШОКОЛАДУ)

План лекції:

1. Визначення та класифікація оздоблювальних напівфабрикатів.
2. Основні технологічні процеси виготовлення.
3. Використання оздоблювальних напівфабрикатів у кондитерському виробництві.
4. Особливості декорування та подача готової продукції.
5. Інноваційні технології в оздобленні десертів.

Оздоблювальні напівфабрикати – це група допоміжних компонентів, які використовуються для покращення смаку, текстури та зовнішнього вигляду кондитерських виробів.

Основні види оздоблювальних напівфабрикатів:

- **Помади** – пластична маса, що використовується для покриття кондитерських виробів.
- **Цукрова мастика** – еластична маса для створення декоративних елементів.
- **Глазур** – покриття для надання глянцевої текстури (шоколадна, цукрова).
- **Карамелі** – використовуються як наповнювачі або для глазурування.
- **Кандір і грильяж** – цукрові прикраси та карамелізовані горіхові маси.
- **Желе та мармелад** – фруктові наповнювачі та декор.
- **Креми** – різні види (заварний, білковий, масляний, вершковий) для прошарків і декорування.

Технологічні процеси виготовлення:

1. **Приготування помади** – варіння цукрового сиропу, охолодження та збивання.
2. **Цукрова мастика** – змішування цукрової пудри, желатину та глюкози.
3. **Глазур** – приготування шляхом розтоплення шоколаду або цукру з водою.
4. **Карамелі** – варіння цукру до карамельної стадії.
5. **Грильяж** – обсмажування горіхів із карамеллю.

6. **Желе та мармелад** – загущення фруктового пюре з пектином або агар-агаром.

Декорування та подача:

- Використання різних кольорів та текстур.
- Техніка нанесення глазурі та мастики.
- Формування квітів, візерунків із шоколаду.
- Сучасні тренди в декоруванні десертів (дзеркальна глазур, велюр, текстурні ефекти).

◆ **Чи знали ви?** Французькі кондитери першими почали використовувати карамельну та шоколадну глазур ще у XVIII столітті. Сьогодні глазур застосовується не тільки для покриття виробів, але й для створення складних художніх декорацій.



Рис.11. Оздоблювальні напівфабрикати

Тестові питання:

1. Яка основна функція оздоблювальних напівфабрикатів?
 - a) Покращення зовнішнього вигляду і смаку виробів
 - b) Збільшення терміну зберігання
 - c) Виключно для ароматизації
 - d) Заміна основних інгредієнтів
2. Який компонент надає цукровій мастиці еластичності?
 - a) Желатин
 - b) Ваніль
 - c) Молоко
 - d) Дріжджі
3. Що є основним інгредієнтом карамелі?
 - a) Цукор
 - b) Масло
 - c) Крохмаль
 - d) Сіль
4. Яка температура необхідна для приготування карамелі?
 - a) 150-170°C
 - b) 90°C
 - c) 250°C
 - d) 50°C
5. Як отримують дзеркальну глазур?
 - a) Поєднання шоколаду, глюкози, желатину і води
 - b) Змішування масла і какао
 - c) Додавання лимонного соку в глазур
 - d) Використання великої кількості цукру

Тема 15. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ ІЗ ШОКОЛАДУ

План лекції:

1. Визначення та класифікація шоколадних виробів.
2. Основні інгредієнти та їх вплив на якість шоколаду.
3. Технологія темперування шоколаду.
4. Формування та декорування шоколадних виробів.
5. Інновації у виробництві шоколаду.

Шоколад є одним із найпопулярніших кондитерських продуктів, який має унікальну текстуру, аромат і смакові властивості.

Основні види шоколаду:

- **Чорний шоколад** – містить какао-масу, какао-масло та мінімальну кількість цукру.
- **Молочний шоколад** – додано молоко, що робить його ніжнішим і м'якшим.
- **Білий шоколад** – не містить какао-порошку, основа – какао-масло, молоко та цукор.
- **Кондитерський шоколад** – містить замінники какао-масла, використовується в промисловості.

Основні інгредієнти:

- **Какао-боби** – основа всіх видів шоколаду.
- **Какао-масло** – відповідає за гладкість і текстуру.
- **Цукор** – регулює смак.
- **Лецитин** – стабілізує консистенцію.
- **Ароматизатори (ваніль, горіхи, фрукти)** – покращують смакові характеристики.

Технологія темперування шоколаду:

1. **Плавлення шоколаду** при температурі 45-50°C.
2. **Охолодження** до 26-28°C для стабілізації кристалів какао-масла.
3. **Повторний нагрів** до 30-32°C (для чорного шоколаду) перед використанням.

Формування та декорування шоколадних виробів:

- Виливання шоколаду у форми.

- Використання начинок (горіхи, фрукти, карамель).
- Декорування глазур'ю, золотими барвниками, текстурами.

Інновації у виробництві шоколаду:

- Використання суперфудів (спіруліна, матча, ягоди асаї).
- Розробка веганського шоколаду.
- Нові текстури: аерований шоколад, хрусткі добавки.
- Технології безцукрового шоколаду.

◆ **Факт!** Першу плитку шоколаду створили у 1847 році в Англії. До цього шоколад споживали лише у рідкому вигляді. Темперування шоколаду – ключовий процес у сучасному виробництві шоколадних виробів, що надає їм глянцекий блиск і правильну текстуру.



Рис. 12. Вироби з шоколаду

Тестові питання:

1. Який шоколад містить найбільше какао-маси?
 - a) Чорний шоколад
 - b) Молочний шоколад
 - c) Білий шоколад
 - d) Кондитерський шоколад
2. Що таке темперування шоколаду?
 - a) Контрольоване нагрівання та охолодження для стабілізації структури
 - b) Змішування шоколаду з карамеллю
 - c) Додавання вершків для м'якшої консистенції
 - d) Процес обробки какао-бобів
3. Чому важливо темперувати шоколад?
 - a) Для отримання блиску, правильного розлому і стійкості
 - b) Щоб він швидше застиг
 - c) Для кращого змішування з водою
 - d) Щоб уникнути його розшарування
4. Яка оптимальна температура темперування чорного шоколаду перед використанням?
 - a) 30-32°C
 - b) 40-45°C
 - c) 20-22°C
 - d) 50°C
5. Які інгредієнти входять до складу білого шоколаду?
 - a) Какао-масло, молоко, цукор
 - b) Какао-порошок, цукор, вода
 - c) Лише какао-боби
 - d) Тільки какао-масло і какао-порошок

3.ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття 1. КЛАСИФІКАЦІЯ ТІСТА. СУТЬ ПРОЦЕСІВ, ЯКІ ВІДБУВАЮТЬСЯ ПРИ ЗАМІСІ ТІСТА

Мета заняття:

Ознайомити студентів із класифікацією тіста за способом розпушування, видами та технологією приготування. Дослідити фізико-хімічні процеси, що відбуваються під час замісу тіста.

Завдання:

1. Визначити основні види тіста за способом розпушування.
2. Дослідити структурно-механічні та фізико-хімічні процеси під час замісу тіста.
3. Виготовити різні види тіста (дріжджове, пісочне, бісквітне), оцінити їхню консистенцію та еластичність.

Методика виконання:

- Підготовка необхідних інгредієнтів.
- Виконання замісу тіста за стандартними рецептурами.
- Аналіз отриманих зразків на консистенцію, пластичність, еластичність.

Рецептури:

1. Дріжджове тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 500 г
- Молоко – 250 мл
- Дріжджі сухі – 7 г (або 20 г свіжих)
- Цукор – 50 г
- Яйця – 2 шт.
- Вершкове масло – 50 г
- Сіль – 5 г

Технологія приготування:

1. Дріжджі розчинити в теплом молоці з цукром, залишити на 10 хвилин.
2. Додати яйця, сіль і частину борошна, замісити тісто.

3. Ввести розтоплене масло, домісити до гладкості.
4. Дати піднятися в теплому місці 1-1,5 години.

2. Пісочне тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 250 г
- Вершкове масло – 150 г
- Цукрова пудра – 100 г
- Яєчний жовток – 1 шт.
- Ванільний цукор – 5 г
- Сіль – щіпка

Технологія приготування:

1. Масло нарізати кубиками та змішати з борошном до стану крихти.
2. Додати цукрову пудру, ванільний цукор, сіль.
3. Ввести яєчний жовток, швидко замісити тісто.
4. Загорнути у плівку та охолодити 30 хвилин.

3. Бісквітне тісто

Інгредієнти:

- Яйця – 4 шт.
- Цукор – 120 г
- Борошно – 120 г
- Ванільний цукор – 5 г
- Розпушувач – 1 ч. л. (за бажанням)

Технологія приготування:

1. Збити яйця з цукром до пишної піни.
2. Просіяти борошно, поступово додати в масу, обережно перемішуючи.
3. Вилити у форму, випікати при 170°C 30-35 хвилин.
4. Остудити бісквіт перед використанням.

Критерії оцінювання:

- Відповідність технології приготування.
- Органолептичні характеристики тіста.
- Аналіз фізико-хімічних змін у процесі приготування.

Практичне заняття 2. СПОСОБИ РОЗПУШУВАННЯ ТІСТА. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ОПАРНОГО ТІСТА

Мета заняття: Ознайомити студентів із способами розпушування тіста та технологією приготування дріжджового опарного тіста.

Завдання:

1. Вивчити біологічний, хімічний та механічний способи розпушування тіста.
2. Освоїти технологію приготування дріжджового опарного тіста.
3. Визначити вплив температурного режиму на процес бродіння.

Методика виконання:

- Підготовка дріжджової опари (замішування, бродіння, контроль процесу).
- Формування тіста після завершення бродіння.
- Випікання та аналіз готового продукту.

Рецептури: Опарне дріжджове тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 500 г
- Молоко – 250 мл
- Дріжджі сухі – 7 г (або 20 г свіжих)
- Цукор – 50 г
- Яйця – 2 шт.
- Вершкове масло – 50 г
- Сіль – 5 г

Технологія приготування:

1. Дріжджі розчинити у теплом молоці з цукром, додати частину борошна, перемішати.
2. Залишити опару на 30-40 хвилин для бродіння.
3. Додати яйця, сіль, решту борошна та замісити тісто.
4. Ввести розтоплене масло, домісити до гладкості.
5. Дати піднятися в теплом місці 1-1,5 години.

Критерії оцінювання:

- Відповідність опарного способу приготування.
- Якість структури готового тіста.
- Органолептична оцінка випечених виробів.

Практичне заняття 3. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО БЕЗОПАРНОГО ТІСТА, ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

Мета заняття:

Навчити студентів технології приготування дріжджового безопарного тіста та методам формування кондитерських виробів із нього.

Завдання:

1. Ознайомитися з технологічним процесом приготування безопарного дріжджового тіста.
2. Дослідити відмінності між безопарним і опарним способом приготування тіста.
3. Виготовити кондитерські вироби із безопарного дріжджового тіста.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів.
- Замішування безопарного дріжджового тіста.
- Формування виробів (булочки, пироги, рулети).
- Випікання та оцінка готового продукту.

Рецептури:

1. Безопарне дріжджове тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 500 г
- Молоко або вода – 250 мл
- Дріжджі сухі – 7 г (або 20 г свіжих)
- Цукор – 50 г
- Яйця – 2 шт.
- Вершкове масло або олія – 50 г
- Сіль – 5 г

Технологія приготування:

1. Дріжджі розчинити у теплом молоці або воді з цукром, залишити на 10 хвилин.
2. Додати яйця, сіль, вершкове масло або олію, поступово вводити борошно.

3. Замісити еластичне тісто, залишити його на 1-1,5 години для підйому.
4. Обім'яти тісто перед формуванням виробів.

2. Булочки з безопарного тіста

Інгредієнти:

- Готове безопарне тісто – 500 г
- Яєчний жовток – 1 шт. (для змащування)
- Цукор або кунжут (для посипки)

Технологія приготування:

1. Сформувати булочки, розкласти їх на деко.
2. Накрити рушником, залишити на 20-30 хвилин для розстоювання.
3. Змастити жовтком, посипати цукром або кунжутом.
4. Випікати при 180°C 20-25 хвилин до золотистої скоринки.

Критерії оцінювання:

- Правильність приготування тіста та процесу ферментації.
- Якість сформованих виробів.
- Органолептичні показники випечених виробів.

Практичне заняття 4. ЗАСОБИ ТА ВИДИ ОФОРМЛЕННЯ І ВИПІКАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

Мета заняття:

Ознайомити студентів із методами оформлення та випікання виробів із дріжджового тіста.

Завдання:

1. Вивчити традиційні й сучасні методи оформлення виробів із дріжджового тіста.
2. Освоїти основи випікання різних видів дріжджових виробів.
3. Виконати практичне оформлення та випікання булочок, плетінок, рулетів.

Методика виконання:

- Підготовка дріжджового тіста.
- Вибір та застосування методів оформлення (насічки, рельєфи, плетіння).
- Випікання виробів при оптимальній температурі (180-220°C).
- Аналіз готової продукції.

Рецептури:

1. Дріжджові плетінки

Інгредієнти:

- Готове дріжджове тісто – 500 г
- Яєчний жовток – 1 шт. (для змащування)
- Цукор або кунжут – 30 г (для посипки)

Технологія приготування:

1. Розділити тісто на рівні частини, сформувати джгути.
2. Сплести класичну косу з 3-4 джгутів.
3. Викласти на деко, дати розстоятися 20-30 хвилин.
4. Змастити жовтком, посипати цукром або кунжутом.
5. Випікати при 190°C 20-25 хвилин.

2. Дріжджові рулети з начинкою

Інгредієнти:

- Готове дріжджове тісто – 500 г
- Начинка (варення, макова маса або горіхова паста) – 150 г
- Яєчний жовток – 1 шт. (для змащування)

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто у прямокутний пласт.
2. Рівномірно розподілити начинку, залишаючи краї вільними.
3. Згорнути рулет, защипнути краї.
4. Викласти на деко, дати розстоятися 20 хвилин.
5. Змастити жовтком, випікати при 180°C 25-30 хвилин.

Критерії оцінювання:

- Точність виконання оформлення.
- Рівномірність випікання виробів.
- Органолептичні властивості готової продукції.

Практичне заняття 5. РОЗРОБКА АСОРТИМЕНТУ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ ІЗ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

Мета заняття:

Формування навичок у розробці асортименту виробів із дріжджового тіста з урахуванням сучасних тенденцій у кондитерському мистецтві.

Завдання:

1. Ознайомитися з класифікацією та асортиментом виробів із дріжджового тіста.
2. Розробити власну рецептуру кондитерських виробів.
3. Виготовити та презентувати нові варіанти виробів із дріжджового тіста.

Методика виконання:

- Аналіз сучасних тенденцій у кондитерському виробництві.
- Розробка рецептури нового виробу.
- Приготування та випікання виробу за авторською рецептурою.
- Презентація та оцінка результатів роботи.

Рецептури:

1. Дріжджові рогалики з шоколадною начинкою

Інгредієнти:

- Готове дріжджове тісто – 500 г
- Темний шоколад – 100 г
- Вершкове масло – 30 г
- Яєчний жовток – 1 шт. (для змащування)

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто, нарізати трикутниками.
2. На широку частину викласти шматочок шоколаду.
3. Згорнути рогалики, викласти на деко.
4. Змастити жовтком, випікати при 180°C 20 хвилин.

2. Фокачча з оливками та розмарином

Інгредієнти:

- Готове дріжджове тісто – 500 г
- Оливкова олія – 30 мл
- Оливки – 50 г
- Свіжий розмарин – 5 г
- Сіль – за смаком

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто у форму плаского коржа.
2. Змастити оливковою олією, зробити заглиблення пальцями.
3. Викласти оливки, посипати розмарином.
4. Випікати при 200°C 20 хвилин.

Критерії оцінювання:

- Оригінальність розробленої рецептури.
- Дотримання технологічного процесу.
- Якість та органолептичні характеристики виробу.
- Презентація готового продукту.

Практичне заняття 6. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПІСОЧНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ПЕЧИВО, КОШИКИ, ТАРТАЛЕТКИ, ПИРІГ)

Мета заняття:

Навчити студентів технології приготування пісочного тіста та особливостей виробництва кондитерських виробів на його основі.

Завдання:

1. Ознайомитися з видами пісочного тіста та їх особливостями.
2. Дослідити вплив технологічних факторів на якість пісочного тіста.
3. Виготовити печиво, кошики, тарталетки, пиріг на основі пісочного тіста.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів та обладнання.
- Замішування тіста та витримка для стабілізації.
- Формування та випікання виробів.
- Декорування готової продукції (шоколад, цукрова пудра, фрукти).

Рецептури:

1. Класичне пісочне тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 250 г
- Вершкове масло – 150 г
- Цукрова пудра – 100 г
- Яєчний жовток – 1 шт.
- Ванільний цукор – 5 г
- Сіль – щіпка

Технологія приготування:

1. Масло нарізати кубиками та змішати з борошном до стану крихти.
2. Додати цукрову пудру, ванільний цукор, сіль.
3. Ввести яєчний жовток, швидко замісити тісто.
4. Загорнути у плівку та охолодити 30 хвилин.
5. Формувати вироби, випікати при 180°C 12-15 хвилин.

2. Пісочне печиво

Інгредієнти:

- Пісочне тісто – 250 г
- Яєчний білок – 1 шт.
- Цукрова пудра – 50 г
- Глазур або шоколад для декору

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто завтовшки 5 мм.
2. Вирізати печиво формами.
3. Змастити білком, посипати цукровою пудрою.
4. Випікати при 180°C 12 хвилин.
5. Після охолодження декорувати шоколадом.

3. Тарталетки з заварним кремом

Інгредієнти:

- Пісочне тісто – 300 г
- Молоко – 250 мл
- Яєчний жовток – 2 шт.
- Цукор – 70 г
- Крохмаль – 20 г
- Ванільний цукор – 5 г

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто, викласти у форми для тарталеток.
2. Випікати при 180°C 15 хвилин.
3. Підготувати заварний крем: змішати жовтки, цукор, крохмаль, влити гаряче молоко.
4. Варити на слабкому вогні до загустіння.
5. Наповнити тарталетки кремом, декорувати фруктами.

Критерії оцінювання:

- Однорідність та текстура тіста.
- Якість випечених виробів (колір, консистенція, смак).
- Креативність у декоруванні.

Тема 7. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЗДОБНОГО ПРІСНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (БУЛОЧКИ, ПИРОГИ З НАЧИНКАМИ)

Мета заняття:

Формування навичок приготування здобного прісного тіста та виробів із нього.

Завдання:

1. Ознайомитися з особливостями технології приготування здобного прісного тіста.
2. Дослідити вплив пропорцій інгредієнтів на якість тіста.
3. Приготувати вироби із здобного тіста (булочки, пироги з начинками).

Методика виконання:

- Підбір та підготовка інгредієнтів.
- Замішування тіста та контроль його консистенції.
- Формування виробів та додавання начинок.
- Випікання при оптимальному температурному режимі (180-200°C).

Критерії оцінювання:

- Однорідність та пластичність тіста.
- Рівномірність випікання виробів.
- Смакові якості та естетичне оформлення.

Тема 8. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРЯНИКОВОГО ТА КЕКСОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

Мета заняття:

Навчити студентів технології приготування пряникового та кексового тіста, розглянути особливості їхнього формування та випікання.

Завдання:

1. Ознайомитися з різновидами пряникового та кексового тіста.
2. Визначити вплив технологічних параметрів на якість виробів.
3. Виготовити пряники та кекси за класичними рецептурами.

Методика виконання:

- Приготування пряникового тіста (змішування інгредієнтів, вимішування, формування).
- Приготування кексового тіста (збивання маси, наповнення форм, випікання).
- Оцінка готових виробів за органолептичними показниками.

Рецептури:

1. Класичне пряникове тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 400 г
- Мед – 100 г
- Цукор – 100 г
- Вершкове масло – 50 г
- Яйця – 2 шт.
- Сода – 1 ч. л.
- Кориця, імбир, мускатний горіх – по ½ ч. л.
- Вода – 50 мл

Технологія приготування:

1. Мед, цукор, масло розтопити на водяній бані.
2. Додати спеції та соду, перемішати.
3. Ввести яйця та воду, поступово додати борошно.
4. Замісити тісто, залишити на 1 годину в холодильнику.

5. Розкачати тісто, вирізати пряники, випікати при 180°C 12-15 хвилин.
6. Прикрасити глазур'ю після охолодження.

2. Класичний кекс

Інгредієнти:

- Борошно – 250 г
- Цукор – 200 г
- Вершкове масло – 150 г
- Яйця – 3 шт.
- Розпушувач – 1 ч. л.
- Ванільний цукор – 5 г
- Родзинки, цукати – 50 г

Технологія приготування:

1. Масло збити з цукром до пишної маси.
2. По одному ввести яйця, продовжуючи збивати.
3. Додати ванільний цукор, просіяне борошно з розпушувачем.
4. Вмішати родзинки або цукати.
5. Випікати у формі при 170°C 40-45 хвилин.
6. Посипати цукровою пудрою або полити глазур'ю.

Критерії оцінювання:

- Однорідність структури виробів.
- Рівномірність підйому під час випікання.
- Декоративне оформлення та смакові якості.

Тема 9. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЗАВАРНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ТІСТЕЧКА, ЕКЛЕРИ)

Мета заняття:

Формування навичок приготування заварного тіста та виготовлення на його основі кондитерських виробів.

Завдання:

1. Ознайомитися з технологією приготування заварного тіста.
2. Визначити ключові особливості його формування.
3. Виготовити тістечка та еклери.

Методика виконання:

- Заварювання борошна в гарячій рідині.
- Введення яєць, формування тістечок.
- Випікання виробів та наповнення кремами.

Рецептури:

1. Класичне заварне тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 150 г
- Вода – 250 мл
- Вершкове масло – 100 г
- Яйця – 4 шт.
- Сіль – щіпка

Технологія приготування:

1. У каструлі довести до кипіння воду з маслом і сіллю.
2. Всипати просіяне борошно, швидко перемішати до утворення однорідної маси.
3. Зняти з вогню, трохи охолодити.
4. По одному додавати яйця, ретельно вимішуючи після кожного.
5. Викласти тісто в кондитерський мішок, сформувати еклери або профітролі.
6. Випікати при 200°C 20-25 хвилин, потім підсушити при 160°C ще 10 хвилин.

2. Крем для еклерів (заварний крем)

Інгредієнти:

- Молоко – 500 мл
- Яєчні жовтки – 3 шт.
- Цукор – 150 г
- Крохмаль – 30 г
- Ванільний цукор – 5 г
- Вершкове масло – 50 г

Технологія приготування:

1. Половину молока довести до кипіння.

2. У мисці змішати жовтки, цукор, крохмаль, додати іншу половину молока.
3. Влити суміш у гаряче молоко, варити на слабкому вогні до загустіння.
4. Додати масло, перемішати до однорідності, остудити.
5. Наповнити еклери кремом, використовуючи кондитерський мішок.

Критерії оцінювання:

- Консистенція тіста та рівномірність випікання.
- Порожнистість структури виробів.
- Смакові та візуальні якості еклерів та тістечок.

Тема 10. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛИСТКОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (СЛОЙКИ)

Мета заняття:

Формування практичних навичок у приготуванні листкового тіста та виготовленні на його основі кондитерських виробів.

Завдання:

1. Ознайомитися з технологією приготування листкового тіста.
2. Дослідити особливості розкатування та формування тіста.
3. Виготовити слойки з різними начинками.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів.
- Приготування листкового тіста за класичною технологією.
- Формування виробів (слойки, круасани).
- Випікання при температурі 200-220°C.
- Декорування виробів (цукрова пудра, шоколад, глазур).

Рецептури:

1. Класичне листкове тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 500 г
- Вода – 250 мл
- Сіль – 5 г

- Вершкове масло – 350 г
- Оцет 9% – 1 ч. л.

Технологія приготування:

1. Змішати борошно, сіль, оцет і воду, замісити еластичне тісто.
2. Охолодити 30 хвилин.
3. Розкачати тісто, викласти охолоджене масло, скласти у конверт.
4. Розкачати та скласти 6 разів, охолоджуючи після кожного разу.
5. Використовувати для приготування випічки.

2. Слойки з яблучною начинкою

Інгредієнти:

- Листкове тісто – 500 г
- Яблука – 3 шт.
- Цукор – 50 г
- Кориця – 1 ч. л.
- Яєчний жовток – 1 шт.

Технологія приготування:

1. Розкачати тісто, нарізати квадратами.
2. Начинка: нарізати яблука, змішати з цукром і корицею.
3. Викласти начинку, скласти слойки трикутником, защипнути краї.
4. Змастити жовтком, випікати при 200°C 15-20 хвилин.

Критерії оцінювання:

- Правильність технології приготування тіста.
- Шаруватість та хрусткість готових виробів.
- Естетичне оформлення продукції.

Тема 11. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ТОРТИ, ТІСТЕЧКА)

Мета заняття:

Навчити студентів технології приготування бісквітного тіста та виготовлення на його основі тортів і тістечок.

Завдання:

1. Ознайомитися з класичною технологією приготування бісквітного тіста.
2. Визначити вплив технологічних параметрів на якість виробів.
3. Виготовити бісквітний корж, тістечка та торт.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів.
- Збивання яєць із цукром, додавання борошна.
- Формування та випікання бісквітного тіста при 160-180°C.
- Виготовлення крему та декорування тістечок і торта.

Рецептури:

1. Класичне бісквітне тісто

Інгредієнти:

- Яйця – 4 шт.
- Цукор – 120 г
- Борошно – 120 г
- Ванільний цукор – 5 г
- Розпушувач – 1 ч. л. (за бажанням)

Технологія приготування:

1. Збити яйця з цукром до пишної піни.
2. Просіяти борошно, поступово додати в масу, обережно перемішуючи.
3. Вилити у форму, випікати при 170°C 30-35 хвилин.
4. Остудити бісквіт перед використанням.

2. Бісквітний торт із вершковим кремом

Інгредієнти:

- Готовий бісквіт – 1 шт.
- Вершки 33% – 300 мл
- Цукрова пудра – 80 г
- Фрукти для декору

Технологія приготування:

1. Розрізати бісквіт на 2-3 коржі.
2. Вершки збити з цукровою пудрою до густої маси.
3. Перемастити коржі кремом, прикрасити фруктами.
4. Охолодити торт перед подачею.

Критерії оцінювання:

- Пухкість та легкість бісквіта.
- Правильність формування та випікання.
- Оригінальність декору та смакові якості виробу.

Тема 12. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛЕГКОГО, МИГДАЛЬНОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО (ДЕСЕРТ-МЕРЕНГА, МЕРЕНГОВИЙ ТОРТ, МЕРЕНГОВИЙ РУЛЕТ ІЗ КРЕМОМ, МИГДАЛЬНЕ ПЕЧИВО)

Мета заняття:

Ознайомити студентів із технологією приготування легкого, мигдального тіста та особливостями виготовлення десертів на його основі.

Завдання:

1. Дослідити особливості приготування легкого та мигдального тіста.
2. Освоїти техніку збивання білків та стабілізації структури меренги.
3. Виготовити меренговий рулет, меренговий торт або мигдальне печиво.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів.
- Збивання білків до стійкої піни з поступовим додаванням цукру.
- Випікання при низькій температурі (90-110°C) для отримання хрусткої текстури.
- Формування та декорування готових виробів.

Рецептури:

1. Меренгове тісто

Інгредієнти:

- Яєчні білки – 4 шт.

- Цукрова пудра – 200 г
- Крохмаль – 1 ч. л.
- Лимонний сік – 1 ч. л.

Технологія приготування:

1. Білки збити до м'яких піків, поступово додаючи цукрову пудру.
2. Ввести крохмаль і лимонний сік, продовжувати збивати до стійкої консистенції.
3. Викласти на пергамент, сформувавши потрібну форму.
4. Випікати при 90-100°C 1,5-2 години.

2. Мигдальне печиво (макаронс)

Інгредієнти:

- Мигдальне борошно – 100 г
- Цукрова пудра – 100 г
- Яєчні білки – 2 шт.
- Цукор – 50 г
- Харчові барвники (за бажанням)

Технологія приготування:

1. Змішати мигдальне борошно з цукровою пудрою.
2. Збити білки з цукром до стійкої піни, за бажанням додати барвник.
3. Акуратно вмішати сухі інгредієнти.
4. Відсадити печиво на пергамент, залишити на 30 хвилин при кімнатній температурі.
5. Випікати при 140-150°C 12-15 хвилин.
6. Охолодити та наповнити кремом.

Критерії оцінювання:

- Однорідність структури тіста.
- Хрусткість меренги та ніжність виробів.
- Декорування та оформлення готової продукції.

Тема 13. ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ВАФЕЛЬНОГО, ЦУКРОВОГО ТІСТА ТА ВИРОБНИЦТВО КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

Мета заняття:

Навчити студентів технології приготування вафельного та цукрового тіста та особливостей виробництва виробів із нього.

Завдання:

1. Ознайомитися з властивостями вафельного та цукрового тіста.
2. Дослідити методи приготування та формування кондитерських виробів.
3. Виготовити класичні вафлі, цукрове печиво та коржі для тортів.

Методика виконання:

- Змішування інгредієнтів для вафельного та цукрового тіста.
- Випікання у вафельниці або духовці при 180-200°C.
- Оцінка готових виробів за текстурою та хрусткістю.
- Декорування готової продукції шоколадом, карамеллю, глазур'ю.

Рецептури:

1. Класичне вафельне тісто

Інгредієнти:

- Борошно – 250 г
- Молоко – 250 мл
- Яйця – 2 шт.
- Цукор – 50 г
- Вершкове масло – 80 г
- Розпушувач – 1 ч. л.
- Ванільний цукор – 5 г

Технологія приготування:

1. Розтопити масло, змішати з молоком та яйцями.
2. Додати цукор, ванільний цукор і розпушувач.
3. Поступово всипати борошно, добре перемішати.
4. Випікати у вафельниці до золотистого кольору.

2. Цукрове печиво

Інгредієнти:

- Борошно – 300 г

- Вершкове масло – 150 г
- Цукор – 100 г
- Яйце – 1 шт.
- Ванільний цукор – 5 г
- Сіль – щіпка

Технологія приготування:

1. Змішати м'яке масло з цукром до кремоподібного стану.
2. Додати яйце, ванільний цукор і сіль, перемішати.
3. Вмішати борошно, замісити еластичне тісто.
4. Розкачати тісто, вирізати формочками, випікати при 180°C 10-12 хвилин.

Критерії оцінювання:

- Точність технологічного процесу.
- Хрусткість вафель та ніжність цукрового тіста.
- Візуальна привабливість та смакові характеристики виробів.

Тема 14. ОЗДОБЛЮВАЛЬНІ НАПІВФАБРИКАТИ (ПОМАДИ, ЦУКРОВА МАСТИКА, ГЛАЗУР, КАРАМЕЛІ, КАНДІР І ГРИЛЬЯЖ, ЖЕЛЕ, КРЕМИ, ПРИКРАСИ З КРЕМУ І ГЛАЗУРІ, МАРМЕЛАД, ПРИКРАСИ З ШОКОЛАДУ)

Мета заняття:

Ознайомити студентів із різними видами оздоблювальних напівфабрикатів та навчити їх застосовувати для декорування кондитерських виробів.

Завдання:

1. Дослідити основні види оздоблювальних напівфабрикатів.
2. Освоїти технології приготування глазури, кремів, помади та мармеладу.
3. Виконати декорування різних кондитерських виробів.

Методика виконання:

- Підготовка інгредієнтів та оздоблювальних напівфабрикатів.
- Приготування різних видів оздоблювальних мас (креми, глазури, мастика, помади).
- Практичне застосування оздоблювальних технік на тортах, тістечках та інших виробах.

- Аналіз готової продукції.

Рецептури:

1. Класична шоколадна глазур

Інгредієнти:

- Темний шоколад – 200 г
- Вершки 33% – 100 мл
- Вершкове масло – 30 г

Технологія приготування:

1. Нагріти вершки до кипіння, залити ними подрібнений шоколад.
2. Додати масло, перемішати до однорідності.
3. Остудити до комфортної температури для глазурування.
4. Покрити виріб глазур'ю, дати застигнути.

2. Заварний крем

Інгредієнти:

- Молоко – 500 мл
- Яєчні жовтки – 3 шт.
- Цукор – 100 г
- Крохмаль – 40 г
- Ванільний цукор – 5 г
- Вершкове масло – 50 г

Технологія приготування:

1. Половину молока довести до кипіння.
2. У мисці змішати жовтки, цукор, крохмаль, додати інше молоко.
3. Влити суміш у гаряче молоко, варити до загустіння.
4. Додати масло, перемішати, остудити перед використанням.

3. Мармелад на агар-агарі

Інгредієнти:

- Фруктове пюре (яблучне або ягідне) – 300 г
- Цукор – 150 г
- Агар-агар – 8 г
- Вода – 100 мл

Технологія приготування:

1. Агар-агар розвести у воді, залишити на 15 хвилин.
2. Довести до кипіння, додати цукор і фруктове пюре.
3. Проварити 3-5 хвилин, вилити у форму.
4. Дати застигнути, нарізати та обкачати у цукрі.

Критерії оцінювання:

- Якість та консистенція оздоблювальних матеріалів.
- Естетика оформлення виробів.
- Дотримання технологічного процесу при декоруванні.

Тема 15. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ ІЗ ШОКОЛАДУ

Мета заняття:

Ознайомити студентів із технологією роботи з шоколадом, методами темперування та виготовлення шоколадних виробів.

Завдання:

1. Дослідити властивості шоколаду та його види.
2. Освоїти процес темперування шоколаду.
3. Виготовити шоколадні вироби та виконати їх декорування.

Методика виконання:

- Вивчення характеристик чорного, молочного та білого шоколаду.
- Темперування шоколаду для створення якісної текстури.
- Виготовлення шоколадних цукерок, фігур та декоративних елементів.
- Аналіз текстури, блиску та смакових характеристик готових виробів.

Рецептури:

1. Темперований шоколад

Інгредієнти:

- Чорний шоколад – 300 г

Технологія приготування:

1. Розтопити 200 г шоколаду на водяній бані до температури 45-50°C.
2. Додати залишкові 100 г шоколаду, перемішати для охолодження до 27-28°C.
3. Підігріти до 31-32°C перед використанням.
4. Використовувати для формування шоколадних виробів.

2. Шоколадні цукерки з начинкою

Інгредієнти:

- Темперований шоколад – 200 г
- Вершки 33% – 100 мл
- Горіхова паста або карамель – 50 г

Технологія приготування:

1. Наповнити форми темперованим шоколадом, злити зайвий шоколад, залишити для затвердіння.
2. Приготувати начинку: підігріти вершки, змішати з горіховою пастою або карамеллю.
3. Наповнити форми начинкою, закрити шоколадом.
4. Охолодити 1 годину в холодильнику.

3. Декоративні шоколадні фігури

Інгредієнти:

- Темперований шоколад – 150 г
- Кондитерський мішок або силіконові форми

Технологія приготування:

1. Наповнити мішок темперованим шоколадом.
2. Відсадити візерунки або залити у форми.
3. Охолодити 30-40 хвилин до повного застигання.
4. Використовувати для декорування тортів та тістечок.

Критерії оцінювання:

- Відповідність технології темперування.
- Якість структури та глянцевого блиску шоколадних виробів.
- Оригінальність декорування.

4.ТЕМАТИКА ТА ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНИХ ЗАВДАНЬ

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1 Класифікація тіста. Суть процесів, які відбуваються при замісі тіста. Завдання для самостійної роботи: 1) Класифікація тіста за способом розпушування. 2) Класифікація тіста за видами. 3) Класифікація тіста за технологією приготування. 4) Сутність процесів, що відбуваються при замісі тіста. 5) Структурно-механічні процеси, які відбуваються при замішуванні та тіста та випіканні виробів. 6) Фізико-хімічні процеси, які відбуваються при замішуванні та тіста та випіканні виробів. 7) Вплив властивостей борошна на якість тіста.	8	11
2	Тема 2. Способи розпушування тіста. Технологія приготування дріжджового опарного тіста. 1) Характеристика способів розпушування тіста. 2) Сутність біологічного способу розпушування тіста. 3) Особливості хімічного способу розпушування тіста. 4) Механічні способи розпушування тіста. 5) Особливості попередньої підготовки різних видів сировини при виробництві дріжджового тіста. 6) Технологія попередньої активізації дріжджів. 7) Сутність фізико-хімічних процесів під час активізації дріжджів. 8) Технологія виробництва дріжджового тіста опарним способом. 9) Структурно-механічні процеси під час бродіння тіста опарним способом.	8	11
3	Тема 3. Технологія приготування дріжджового безопарного тіста, формування виробів із дріжджового тіста. 1) Особливості безопарного способу виробництва дріжджового тіста. 2) Особливості виробництва дріжджового шарового тіста. 3) Структурно-механічні процеси під час бродіння тіста безопарним способом. 4) Особливості обробки тіста. 5) Особливості формування виробів. 6) Особливості підготовки виробів до випічки.	8	11
4	Тема 4. Засоби та види оформлення і випікання виробів із дріжджового тіста. 1) Умови випікання виробів. 2) Процеси, які відбуваються під час випікання виробів з дріжджового тіста. 3) Втрати маси виробів із тіста при випіканні (упікання). 4) Засоби оформлення виробів із дріжджового тіста.	8	11

	5) Недоліки готових виробів з дріжджового тіста, причини їх виникнення. 6) Вимоги до якості виробів.		
5	Тема 5. Розробка асортименту і технології виробів із дріжджового тіста. Асортимент виробів з дріжджового тіста. 1) Асортимент виробів з дріжджового шарового тіста. 2) Дефекти (недоліки) дріжджового тіста, їх причини, та спосіб усування.	8	10
6	Тема 6. Технологія приготування пісочного тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього (печиво, кошики, тарталетки, пиріг). 1) Асортимент виробів пісочного тіста. 2) Роль жиру, цукру та хімічних розпушувачів при виготовленні пісочного тіста. 3) Технологія виробництва пісочного тіста. 4) Процеси, що відбуваються при замішуванні пісочного тіста, при випіканні виробів із пісочного тіста. 5) Температурний режим випікання виробів з пісочного тіста. 6) Відмінності приготування напівфабрикату для торту «Володимирівського» від торту «Сирного». 7) Дефекти та їх причини при виготовленні пісочного напівфабрикату.	8	10
7	Тема 7. Технологія приготування здобного прісного тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього (булочки, пироги з начинками). 1) Відмінності здобного прісного тіста від пісочного. 2) Технологія приготування прісного здобного тіста. 3) Асортимент виробів із здобного прісного тіста. 4) Процеси, які відбуваються при замішуванні та при випіканні здобного прісного тіста.	8	10
8	Тема 8. Технологія приготування пряникового та кексового тіста та виробництво кондитерських борошняних виробів із нього). 1) Характеристика пряникового тіста, його різновиди. 2) Характеристика смакового „букету” пряникового тіста. 3) Способи приготування пряникового тіста. 4) Асортимент виробів з пряникового тіста. 5) Відмінності медяника від пряника. 6) Відмінності пряника «Тульського» від «В’яземського». 7) Вимоги до якості виробів із пряникового тіста. 8) Характеристика кексового тіста. 9) Способи приготування масляного бісквіту. 10) Відмінності віденської маси від масляного бісквіту. 11) Асортимент виробів з масляного бісквіту.	8	10

9	Тема 9. Технологія приготування заварного тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (тістечка, еклери). 1) Технологія приготування заварного тіста. 2) Характеристика режиму випікання виробів із заварного тіста. 3) Характеристика процесів при замішуванні та проварюванні заварного тіста. 4) Процеси, які відбуваються при випіканні напівфабрикатів із заварного тіста. 5) Асортимент виробів із заварного тіста. 6) Недоліки заварного напівфабрикату, які можуть виникнути при приготуванні заварного напівфабрикату.	8	11
10	Тема 10. Технологія приготування листкового тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (слойки). 1) Причини розпушення листкового прісного тіста. 2) Технологія приготування листкового прісного тіста. 3) Роль кислоти та солі при приготуванні тіста. 4) Недоліки листкового прісного тіста та виробів з нього, причини. 5) Асортимент виробів з листкового прісного тіста.	8	11
11	Тема 11. Технологія приготування бісквітного тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (торти, тістечка). 1) Характеристика розпушувачів у бісквітному тісті. 2) Відмінності між холодним способом приготування бісквіта та теплим (з підігріванням). 3) Способи приготування бісквітного тіста. 4) Роль картопляного крохмалю при приготуванні бісквіта. 5) Види бісквітного тіста. 6) Асортимент виробів з бісквітного тіста. 7) Процеси, що відбуваються у бісквітному тісті при його випіканні. 8) Режим випікання бісквітного тіста. 9) Відмінності бісквіту «Буше» від основного бісквіту.	8	11
12	Тема 12. Технологія приготування легкого, мигдального тіста та виробництво кондитерських виробів із нього (десерт-меренга, меренговий торт, меренговий рулет з кремом, мигдальне печиво). 1) Технологія приготування легкого тіста. 2) Асортимент виробів із легкого тіста. 3) Процеси, що відбуваються при випіканні легкого тіста. 4) Відмінності мигдалевого тіста від легкого. 5) Способи приготування мигдалевого тіста. 6) Асортимент виробів з мигдалевого тіста 7) Недоліки, які виникають при приготуванні (випіканні) мигдалевого тіста.	8	11

13	Тема 13. Технологія приготування вафельного, цукрового тіста та виробництво кондитерських виробів із нього. 1) Відмінності тіста для вафель від тіста для млинчиків (налісників). 2) Технологія випікання вафельних листів. 3) Причини рихлення вафельного тіста. 4) Значення процесу охолодження вафельних листів після випіканні. 5) Недоліки виробництва вафельного тіста та їх причини. 6) Характеристика борошна для цукрового напівфабрикату. 7) Режим випікання напівфабрикатів цукрового тіста. 8) Асортимент виробів цукрового тіста. 9) Підготування листів для випікання цукрового тіста. 10) Недоліки цукрового напівфабрикату.	8	11
14	Тема 14. Оздоблювальні напівфабрикати (помади, цукрова мастика, глазур, карамелі, кандір і грильяж, желе, креми, прикраси з крему і глазури, мармелад, прикраси з шоколаду). 1) Класифікація оздоблювальних напівфабрикатів. 2) Асортимент оздоблювальних напівфабрикатів. 3) Технологія приготування оздоблювальних напівфабрикатів (помади, цукрова мастика, глазур, карамелі, кандір і грильяж, желе, креми, прикраси з крему і глазури, мармелад, прикраси з шоколаду).	8	11
15	Тема 15. Технологічні аспекти виробництва виробів із шоколаду 1) Класифікація шоколадних виробів (корпусні цукерки, плитковий шоколад, шоколадні батончики, трюфелі, шоколадні прикраси тощо). 2) Асортимент шоколадної продукції та особливості рецептури (молочний, чорний, білий, Ruby-шоколад, шоколад із додатковими інгредієнтами: горіхи, сухофрукти, спеції тощо). 3) Технологія приготування шоколадних виробів: 4) Темперування шоколаду (методи темперування, його вплив на якість виробу). 5) Лиття у форми (виготовлення корпусних цукерок, шоколадних плиток, фігур). 6) Ручне формування (трюфелі, праліне, шоколадні батончики). 7) Методи декорування шоколадних виробів (використання ізомальту, велюру, аерографії, сусального золота, текстурних візерунків).	8	10
	Всього	120	160

5.ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ

(поточний контроль, підсумковий контроль, загальний результат оцінювання)

ЗАЛІК

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
<i>Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях</i>			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми тарозкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми тарозкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
<i>Разом балів за поточний контроль</i>			100
<i>Загальний результат оцінювання</i>			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **залік** (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання,

підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переведу зазначених балів середньоарифметична оцінка множить на коефіцієнт 4;

- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множить на коефіцієнт 4.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання здобувача мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що здобувач знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для екзамену / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;
- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому

рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Сучасні технології кондитерського виробництва: підручник. / С89 [Гайдук О. В., Герлянд Т. М., Дрозіч І. А., Кулалаєва Н. В., Романова Г. М.]. – К.: ІШТО НАПН України, 2020. – 440 с.
2. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів / за заг.ред. Лисюк Г.М.: навч.посібник. К.: Університетська книга, 2023. 466 с.
3. Новікова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: підручник. Кн. 2: Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів. Харків : Світ Книг, 2019. 398 с.
4. Лебединець В., Сирохман І. Асортимент та якість кондитерських виробів. К.: Центр навчальної літератури, 2020. 634 с.
5. Павлов О.В. Збірник рецептур борошняних кондитерських і здобних булочних виробів. К.: Профкнига, 2023. 340 с.
6. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів ресторанного господарства / Шалимінов О., Дченко Т., Кравченко Л.: К.: Арій, 2022. 992 с.
7. Ростовський В.С. Збірник рецептур: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2022. 324 с.

Допоміжна

1. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391с.
2. Дорохович А.М., Кобилінська О.В., Мурзін А.В., Кияниця С.Г. Технологія пастили, зефіру та маршмеллоу: Навч. посібник за редакцією. Дорохович . А.М. К.: Фірма «ІНКІОС», 2019. 428 с