

## ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 14

### ТЕМА: ТЕХНОЛОГІЯ ЗАВАРНОГО ТІСТА ТА ВИРОБІВ ІЗ НЬОГО

**Мета роботи:** сформувати систему знань з технології приготування заварного тіста, засвоїти особливості його приготування, ознайомитись з асортиментом виробів із заварного тіста

В результаті проведення лабораторної роботи здобувачі повинні:

**Знати:** технологічний процес приготування виробів із заварного тіста.

**Вміти:** застосовувати на практиці отримані знання щодо приготування заварного тіста, та виробів із нього; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції, складати технологічні карти.

#### Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.
2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О., Штипа А. Велика кондитерська книга. Перша частина. Київ, 2023. 333 с.

#### ПЛАН РОБОТИ:

1. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лекції
2. Ознайомитись із теоретичним матеріалом лабораторної роботи
3. Провести лабораторні дослідження, оцінити якість готової продукції, зробити висновки
4. Скласти технологічні карти готових виробів
5. Підготуватись до обговорення, опитування (тестування) питань теоретичного матеріалу лабораторної роботи

**Технологічне устаткування:** ваги електронні, плита електрична, термометр кулінарний, пароконвектомат Unox XEVC0511E1R, блендер погрузний, міксер, холодильник

**Посуд та інвентар:** ножі, розбиральні дошки, каструлі, лопатки, ложки, тарілки, пергамент, рушники паперові, венчик, ситечко, кондитерські мішки, насадки кондитерські.

#### Продукти:

- Для еклерів:

**Тісто:** молоко цільне 125 мл, вода 125 мл, цукор 7 г (1 ч. л.), сіль 3,2 г (½ ч.л.), вершкове масло 100 г, борошно 150 г, 4 яйця;

**Ягідний мус:** ягоди чорниці (або інші ягоди) 150 г, цукор 75 г (3 ст.л.), желатин 4 г (1 ч.л.), вода 50 мл, вершки 33 % 150 мл, цукрова пудра 20 г (1 ст.л.);

**Масляний крем:** 200 г вершкового масла, 225 г згущеного молока

**Шоколадна глазур:** 50 г вершкового масла, 100 г шоколаду

- **Для десерту «Париж-Брест»**

**Для праліне:** 50 мл вода 50 мл, цукор 125 г, горіхи 250 г (мигдаль, фундук), попередньо просушені у духовці, не сирих.

**Для заварного тіста:** молоко 125 мл, вода 125 мл, вершкове масло 100 г, цукор 7 г (1 ч. л.), сіль 3,2 г (½ ч.л.), борошно 150 г, 4 яйця;

**Для заварного крему:** молоко 500 мл, 5 яєчних жовтків, 100 г цукру, 30 г кукурудзяного крохмалю, 30 г борошна;

**Інгредієнти для крему-муслін із праліне:** 150 г праліне, 500 мл заварного крему, 300 г вершкового масла;

**Для декору знадобиться:** мигдальні пластинки, цукрова пудра.

### Теоретична часна

**Заварне тісто** – вид тіста, який отримав свою назву від способу приготування.

При приготуванні заварного тіста борошно з'єднується з киплячою водою, сіллю і жиром і заварюють. Заварена маса, охолоджується і змішується з великою кількістю яєць.

Заварне тісто готується без цукру, має прісний смак і різноманітне застосування. Таке тісто готується без будь-яких розпушувачів

Вважається, що заварне тісто придумав в 1540 році Понтареллі, кухар Катерини Медичі і лукаво назвав свій твір паштет в Panterelli. З роками первісний рецепт видозмінювався, а з ним і назва: тісто стало іменуватися паштет Popelini, пізніше - паштет з більш Popelin. Приблизно в 1760 році французький кондитер Жан Авіс створив булочки "шу".

Особливістю заварного тіста є наявність великих пустот всередині виробів, які заповнюються кремом або іншою начинкою.

Такі напівфабрикати призначені для виготовлення заварних трубочок (еклерів), кілець та круглих тістечок (шу).

Заварний напівфабрикат готують також у вигляді пласта без порожнин, з поверхнею, вкритою тріщинами і здуттями; використовують для виготовлення бісквітно-заварного торта.

#### **Найбільш відомими виробами із заварного тіста є**



**Профітролі** – невеликі (менше 4 см в діаметрі) кулінарні вироби французької кухні з заварного тіста з різними начинками. Назва цієї страви означає «корисна дрібничка». Вважається, що першим готувати профітролі на початку XVIII століття почав кухар Жан Авіс. Кругла форма та порожнина всередині роблять «корисні дрібнички» універсальним кошиком для кремів, салатів, солоних закусок,

тощо. Саме тому профітролі подають не тільки як самостійну страву, але і як доповнення до бульйонів, супів.

**Тістечка «Шу»** - французький десерт, автором якого також є Жан Авіс. Назва десерту перекладається з французької як «капуста». Тістечка нагадують крихітні качанчики. Їх також готують із заварного тіста, наповнюють солодкими та солоними начинками. Головна відмінність від профітролів – *кракелін*. *Кракелін* – це шар замороженого пісочного тіста зверху, який під час випікання розтріскується, формуючи унікальний візерунок. Його можна підфарбовувати гелевими барвниками в бажаний колір. Однією з найбільш популярних є варіація Шу з малиновим кулі і кремом дипломат.



**Еклери** – це вишукані нащадки профітролей. Назва еклер походить від французького слова *Clair* (блискавка). Еклером може називатися тільки випічка видовженої форми із заварного тіста. Еклери завжди готуються з солодкою начинкою. Вважається, що цей смачний десерт було винайдено у XIX столітті відомим французьким кухарем Марі-Антуан Каремом.



Сучасні еклери виготовляють із найрізноманітнішими солодкими начинками. Це може бути класичний заварний або шоколадний крем, карамель, фруктовো-ягідний мус або навіть м'яке морозиво. Однак солоні начинки зустрічаються доволі рідко.



**Париж-Брест** – це французький десерт із заварного тіста та заварного крему зі смаком *праліне*, названий на честь велоперегонів Париж – Брест – Париж. Зверху зазвичай посипаний мигдалевою стружкою. Кругла форма десерту є аналогією з велосипедним колесом. Може мати розмір торта чи тістечка. *Праліне* – густа жирна

маса з перетертих смажених горіхів і цукру, з можливими додатковими компонентами (кондитерським жиром, какао – олією, ваніліном), з масовою часткою горіхового жиру не менше 10 %.

**Торт «Карпатка»** - кондитерський виріб у вигляді двох коржів тіста, покритих кремом руссель, напівжирним кремом або звичайним пудингом. Згідно з класичним рецептом, нижня частина коржа виготовляється з пісочного, а верхня – з заварного тіста.



Однак у наш час найбільш популярним серед кондитерів є рецепт карпатки з низом із заварного тіста. Це дуже смачний десерт, який за смаком і текстурою нагадує еклер. Великий такий

еклер на повітряному заварному тісті та з начинкою з ароматного й бархатистого заварного крему з додаванням вершкового масла. Він вважається традиційним рецептом польської кухні.

**Гужери** – невеличкі кульки з заварного тіста з додаванням тертого сиру. Вони готуються тільки у вигляді солоної закуски та зазвичай подаються разом із вином. Батьківщиною страви є Бургундія, місто Тонерр. Готують їх у цьому регіоні Франції з XVI століття. Для гужерів використовують найбільш якісні сири з вираженим смаком, наприклад, Конте, Грюєр, Ементаль. Завдяки такій добавці всередині кульки стають пористими, а не просто порожніми. Саме тому їх не начиняють. Іноді гужери виготовляють у вигляді кільця або пирога діаметром 10...12 см. Такі вироби можуть наповнювати грибами, яловичиною, шинкою, тощо.



Технологічна схема приготування заварного тіста наведена на рисунку 14.1.



*Рис. 14.1. Технологічна схема приготування заварного тіста.*

Готове тісто викладають в кондитерський мішечок з круглою або зубчастою трубкою.

Відсаджують вироби різної форми на листи, злегка змазані жиром. Якщо листи зовсім не змазують, то вироби будуть прилипати до них, а якщо дуже змазати, то розпливуться під час випікання.

Випікають заварний напівфабрикат за температури 190...220°C, 30...35хв., спочатку (12...15хв.) за температури 220°C, а потім при температурі 190°C.

Якщо вироби випікають за більш високої температури, то відбудуться розриви на поверхні, при низькій температурі - погано підходитимуть, тобто заварний напівфабрикат сяде при випіканні.

Під час випікання на поверхні виробів з'являється щільна кірочка, через яку не проходять пари води, що з'являються всередині виробів.

Під їхнім тиском вироби збільшуються в об'ємі, а всередині утворюється прожнина, яку потім наповнюють кремом або іншою начинкою.

Нижче приведені вади, які можуть виникнути при виготовленні тіста, а також причини їхньої появи (табл. 14.1).

Таблиця 14.1

### Вади заварного тіста

Вади тіста	Причини виникнення
Заварний напівфабрикат погано піднявся	Борошно з невеликим вмістом клейковини; рідка або дуже густа консистенція тіста; низька температура випікання
Заварний напівфабрикат розпливчатий	Рідка консистенція тіста; недостатньо заварене борошно; мало солі; кондитерські листи дуже змазані жиром.
Заварний напівфабрикат об'ємний, але з розривами на поверхні	Висока температура випікання
Вироби приклеїлись до кондитерського листа	Кондитерські листи не змазані жиром
Заварний напівфабрикат сів при випіканні	Рідка консистенція тіста; рано знизили температуру випікання
<i>Вимоги до якості:</i> заварний напівфабрикат темно-жовтого кольору, має великий об'єм, всередині пустота, допускаються невеликі тріщинки на поверхні, вологість 23%.	

### Технологія приготування виробів із заварного тіста

#### Профітролі

Готове заварне тісто відсаджують із кондитерського мішечка з гладкою трубочкою на противень, злегка змазаний вершковим маслом у вигляді маленьких кульок діаметром 1см на відстані 2...2,5см один від одного і випікають при температурі 180...200°C.

Використовують профітролі як гарнір до бульйону. Більш великого розміру профітролі наповнюють кремом і глазурують шоколадом або помадою.

*Вимоги до якості:* вироби з великим об'ємом, пористі, без великих тріщинок, колір-жовтий, смак солонуватий, вологість 23%.

### **Заварні тістечка – еклери, глазурована вершковим кремом**

Заварне тісто викладають в кондитерський мішечок з зубчатою або гладкою трубочкою, діаметром 18 мм, відсаджують вироби у вигляді паличок довжиною 12см на лист, злегка змазаний жиром і випікають при температурі 190...220°C. Під час випікання вироби піднімаються, а всередині утворюється порожнина. Заготовку охолоджують і з двох сторін наповнюють кремом.

Для цього крем кладуть в кондитерський мішечок з вузькою гладкою трубочкою, одночасно проколюють нею і наповнюють кремом. Поверхню глазують білою помадою.

Ці тістечка можна готувати з шоколадним кремом, у цьому випадку частину какао-порошку додають в помаду і глазують вироби шоколадною помадою.

Вологість тістечка 16+1,5%. За такою ж рецептурою готують тістечко „Заварна трубочка” глазурована з заварним кремом. Спосіб приготування такий же, але замість масляного крему трубочку наповнюють заварним кремом.

#### **Тістечко „Шу”**

Заварне тістечко відсаджують в кондитерський мішечок з гладкою трубочкою. Відсаджують заготовку у вигляді круглої булочки. Випікають і охолоджують. Потім заготовку надрізають і наповнюють кремом. Поверхню тістечок змазують кремом, посипають крихтою і цукровою пудрою.

#### ***Порядок виконання роботи***

1. Студенти поділяються на бригади по 3...4 особи. Докладно ознайомлюються з порядком виконання роботи згідно алгоритму виконання практичної частини, представленого в методичних рекомендаціях.
2. В ході виконання роботи студенти повинні визначити: втрати використаної сировини під час приготування(%), вихід готових тісточок.
3. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті тісточок.
4. Здати звіт і протокол дегустації.

#### ***Алгоритм виконання практичної частини лабораторної роботи***

##### **ТІСТЕЧКА ЕКЛЕРИ**

1. Для тіста з'єднати в невеликому сотейнику 125 мл молока, 125 мл води, ½ ч. л. солі, 1 ч. л. цукру.
2. Додати 100 г м'якого вершкового масла. Поставити сотейник на плиту на середній вогонь і дочекатися, поки масло розчиниться.
3. Коли масло в сотейнику з молоком і водою розчинилося, і маса почала кипіти, всипати відразу все борошно (150 г) та інтенсивно перемішати лопаткою.

4. Таким чином заварити тісто. Воно повинно зібратися в грудку, а на дні повинна утворитися скоринка. Перекласти готове тісто в миску, почекати поки воно охолоне.
5. В остигле заварне тісто вбити по одному 4...5 яєць (в залежності від розміру), після кожного перемішуючи тісто міксером до однорідності. Консистенція повинна бути досить густою, але при цьому тісто має добре стікати стрічкою.
6. Перекласти тісто в кулінарний мішок і відсадити еклери, залишаючи між ними достатньо місця для підйому.
7. Випікати еклери спочатку 5 хв. при 240°C на режимі верхнього та нижнього нагріву, через 5 хв. змінити режим на конвекцію і знизити температуру до 200 °C. Після цього випікайте ще 20 хвилин.

#### ***Приготування чорничного мусу***

8. Замочити в невеликій піалі 1 ч. л. желатину в 50 мл води
9. Поєднати в іншому сотейнику 150 г чорниці та 3 ст. л. цукру. Проварити на середньому вогні до моменту, поки цукор розчиниться.
10. Перебити чорницю з цукром занурювальним блендером до однорідної маси.
11. Зняти чорницю з вогню і додати набряклий желатин. Аккуратно перемішати і залишити остигати.
12. Збити в мисці 150 мл вершків 33% з 1 ст. л. цукрової пудри.
13. Змішати збиті вершки з перебитою блендером чорницею.

#### ***Приготування масляного крему***

14. З'єднати в мисці 200 г вершкового масла і 225 г згущеного молока.
15. Перемішати міксером деякий час, поки з'являться борозни.
16. Накрити крем харчовою плівкою і поставити поки що в холодильник.

#### ***Збирання виробів***

17. У готових еклерів зробити два отвори знизу з боків. Отвори робляться з двох боків для того, щоб серединка еклера точно не була порожньою.
18. Вершковий крем і чорничний мус вилити в кондитерські мішки.
19. Начинити частину еклерів вершковим кремом, а другу частину – чорничним мусом.
20. Розтопити 100 г шоколаду на паровій бані з 50 г вершкового масла до об'єднання.
21. Полити еклери шоколадом. Посипати зверху пластівцями чилі, рожевою сіллю і подрібненими волоськими горіхами, тощо.

### ***ДЕСЕРТ «ПАРИЖ-БРЕСТ»***

#### ***Приготування праліне:***

1. У сотейник налити воду, додати цукор і відправити на вогонь.
2. Як суміш закипить, додати горіхи, все перемішати і перекласти в інший сотейник, знову поставити на вогонь.
3. Постійно помішувати дерев'яною лопаткою.
4. Ви отримаєте «суху карамель», цукор почне кристалізуватися, не хвилюйтеся - так і має бути.

5. Не припиняти помішувати і буквально через кілька хвилин суха карамель перетвориться на золотисту.
6. Перемішувати, щоб кристалізований цукор рівномірно розтопився.
7. Перелити праліне на пергамент і дайте охолонути.
8. Тепер за допомогою блендера або кавомолки потрібно зробити праліне-пасту.

#### ***Приготування заварного тіста***

9. У сотейник налити молоко, воду, вершкове масло, сіль і цукор.
10. Довести до кипіння, додати борошно, ретельно розмішати, тісто має заваритися.
11. Варити на середньому вогні ще близько 1 хвилини, помішуючи, потримати тісто.
12. Перекласти його в миску і по одному вмішати яйця. Кількість яєць може варіюватися від 3,5 до 5. Тісто не повинно бути рідким, але і сильно густим теж.
13. Помістити тісто в кондитерський мішечок і викласти на пергамент у вигляді кілець. Можна зробити два великих, а можна багато маленьких.
14. Зверху змастити яйцем і присипати пластинками мигдалю.
15. Відправити в розігріту до 170 °С духовку на 20...25 хв. Випікати до готовності. Кількість проведеного часу в духовці залежить від розміру кілець.

#### ***Приготування крему-муслін із праліне***

16. У його основі - заварний крем.
17. Половину цукру додати до жовтків, а другу - до молока.
18. Розтерти вінчиком жовтки з цукром, поки вони не посвітлішають.
19. Поставити каструлю з молоком на середній вогонь.
20. Додати до жовтків борошно, кукурудзяний крохмаль і перемішати все вінчиком, щоб не було грудочок, додати близько 50 мл злегка теплого молока, знову все розмішати.
21. Молоко, що залишилося, довести до кипіння і влити його в яєчну масу, при цьому не забувати працювати вінчиком.
22. Отриману суміш повернути в ту каструлю, де було молоко, поставити на середній вогонь і довести до кипіння.
23. Крем активно помішувати вінчиком.
24. Він почне густішати, при цьому, не припиняти помішувати, періодично знімаючи каструлю з вогню для зниження температури.
25. Коли він почне закипати, потримати ще 20 секунд, потім зняти з вогню.  
*Заварний крем готовий.*
26. Додати в гарячий крем праліне та невеликими шматочками вмішати холодне вершкове масло.
27. Накрити крем харчовою плівкою так, щоб не було відстані між кремом і плівкою (в контакт).
28. **Збирання десерту**
29. Прохолоді кільця із заварного тіста розрізати навпіл.



30. За допомогою кондитерського мішечка покрити їх кремом і накрити другою половинкою.

31. Присипте цукровою пудрою.

32. Десерт готовий,

**Провести дегустацію готових виробів, результати занести в таблицю 14.2**

Таблиця 14.2

**Результати органолептичної оцінки виробів із заварного тіста, бали**

Назва виробу	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах	Середня оцінка

**Зробити висновки по експериментальній частині роботи.**

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:**

**Питання для обговорення:**

1. Охарактеризуйте технологічні особливості заварного тіста.
2. Які вироби готують з цього виду тіста, дайте їм характеристику.
3. Наведіть технологічну схему приготування заварного тіста.
4. Наведіть вади, які можуть виникнути при виготовленні заварного тіста, та охарактеризуйте причини їхньої появи.
5. Наведіть технологію приготування профітролів
6. Наведіть технологію приготування еклерів
7. Наведіть технологію приготування тісточок «Шу»

*\*Студенти дають відповіді на питання в кінці заняття після ознайомлення з теоретичним матеріалом.*

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ 20 балів.**

- Правильність та повнота розкриття теоретичного питання - 1
- Участь у проведенні лабораторних досліджень та повнота представлення результатів - 8
- Змістовність та правильність виконання індивідуального завдання – 5
- Правильність відповіді на контрольні запитання (тести) - 5
- За творчість та авторську позицію, естетичне оформлення роботи – 1

**Роботи, у тексті яких виявлено наявність академічного плагіату перевірячі не підлягають.**