

Міністерство освіти і науки України



**Виробниче навчання**  
**Методична розробка**  
**уроку виробничого навчання**

на тему:

**«Приготування бісквітного тіста та виробів з  
НЬОГО»**

для здобувачів освіти IV курсу

з професії : 7412 « Кондитер»

Любешів 2021

УДК 664.6. (07)

М 33

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»  
\_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій  
коледжу Бібліотекар \_\_\_\_\_ М.М. Демих

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ»  
протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії  
педпрацівників харчового виробництва

протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Голова циклової методичної комісії \_\_\_\_\_ Кравченко Т. Ф.

Укладач: \_\_\_\_\_ Н. Л. Матюк майстер виробничого навчання

Рецензент: \_\_\_\_\_ Т.Ф. Кравченко, викладач вищої категорії

Відповідальний за випуск: \_\_\_\_\_ Т.П. Кузьмич, методист

«Приготування бісквітного тіста та виробів з нього»[Текст]: для здобувачів  
освіти IV курсу професії «Кондитер» денної форми навчання/ уклад. Н. Л.  
Матюк. – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2021. – 30 с

Методичне видання містить методичну розробку уроку виробничого  
навчання, перелік рекомендованої літератури. Призначене для IV курсу  
професії «Кондитер».

©Матюк Н.Л., 2021

## **План уроку виробничого навчання**

**Тема програми:** Приготування бісквітного тіста та виробів з нього.

**Тема уроку:** Приготування виробів із бісквітного тіста.

**Мета уроку:**

**Навчальна:** закріпити теоретичні відомості; формування навичок виконувати послідовно процес замішування бісквітного тіста та виробів з нього; організація робочого місця; дотримання технології приготування тіста та виробів з нього; проведення бракеражу готових виробів та визначення їх на якість;

**Виховна:** прищеплення почуття дбайливого ставлення до обладнання, інвентарю, економне використання електроенергії, води, сировини, виховання в учнів почуття відповідальності за якість виконаної роботи;

**Розвивальна:** розвиток в учнів уваги, спостережливості та пізнавальної активності.

**Тип уроку:** урок удосконалення умінь та навичок.

**Метод проведення уроку:** бесіда, розповідь із використанням плакатів, схем поетапного виконання практичної частини уроку.

**Місце проведення занять:** лабораторія кухарів, кондитерів.

**Комплексно-методичне забезпечення занять:** інструкційно-технологічні карти, технологічні картки, підручники, плакати, схеми, посуд, інвентар, комп'ютери.

**Міжпредметні зв'язки:** технологія приготування кондитерських виробів, устаткування, охорона праці, гігієна та санітарія, облік і калькуляція.

**Тривалість заняття:** 6 годин.

**БІСКВІТ**

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НАПІВФАБРИКАТУ**

Бісквіти мають масу різновидів. Для їх приготування використовують або цілі яйця, або лише білки, або лише жовтки.

Єдиною силою, що піднімає тісто, є повітря, він розподіляється усередині тесту у вигляді крихітних бульбашок в результаті енергійного збивання яєць і цукру віночком і додає тесту пишній, пінний об'єм. В РЕЗУЛЬТАТІ високої температури при випічці повітря розширюється і підводить тісто.

Мука використовується з невеликим вмістом слабкої клейковини. Для зниження вмісту клейковини в борошні до 25% борошна можна замінити крохмалем картопляним, кукурудзяним або амілопектиновим фосфатним, в цьому випадку якість готового напівфабрикату краща: він менше крихкий, краще піднімається, має рівномірну пористість.

В той же час при виробленні бісквітного напівфабрикату передбачений по рецептурі крохмаль дозволяється замінювати мукою в співвідношенні 1:1.

Співвідношення основної сировини в класичному бісквітному тісті наступне (по масі) - яйця: цукор: мука = 2:1:1.

Більшість бісквітів мають рідке тісто, що ллється.

Бісквіти є найбільш широко використовуваними випеченими напівфабрикатами для приготування таких кондитерських виробів, як торти і тістечка.

Залежно від вхідних до складу тесту продуктів і способу приготування бісквіт підрозділяють на основній, з добавками, буше, масляний.

Бісквіт можна приготувати теплим способом (з підігріванням) і холодним.

### **Бісквіт основний**

## **Теплий спосіб приготування**

У казан збивальної машини завантажують підготовлені яйця, цукор і нагрівають на водяній бані до 40-45°C, при безперервному помішуванні (при вищій температурі білок яйця згортається). Підігріту масу збивають спочатку при повільному обертанні важеля, поступово збільшуючи частоту обертання. Маса збільшується в об'ємі в 2,5-3 рази, температура її знижується до 20-25°C, вона набуває ясно-жовтого кольору і стає густий. При збиванні яєчні білки утворюють густу піну, насичуючись повітрям. Поважно визначити готовність маси, оскільки надмірне збивання наводить до того, що повітряні бульбашок стає все більше, а оболонки їх все тонше, і в якийсь момент вони починають лопатися. У збиту масу додають есенцію, поступово додають борошно і обережно замішують тісто. При цьому тривалість машинного замісу не повинна перевищувати 15с, інакше тісто затягується, і бісквіт виходить низького об'єму, щільний, погано пропечений. Якщо конструкція машини не дозволяє замісити тісто у встановлений інтервал часу - його замішують вручну. При цьому заміс триває приблизно 1 хв, але інтенсивність його набагато нижча, ніж машинного, і тісто не затягується.

## **Холодний спосіб**

Основний бісквіт можна приготувати холодним способом. Цей спосіб відрізняється від теплого лише тим, що цукрово-яєчна маса не нагрівається перед збиванням, що збільшує тривалість збивання приблизно в 2 рази. Далі заміс з борошном ведеться без змін.

Готове тісто має бути пишним, добре насиченим повітрям, рівномірно перемішаним, без грудочок і мати кремовий колір.

## **ОБРОБЛЕННЯ І ВИПІКАННЯ БІСКВИТА**

Для оброблення бісквітного тіста необхідно підготувати інвентар для випічки. Випікають тісто у формах, на деках, на кондитерських листах. Дно форм, кондитерських листів вистилають пергаментним папером, а бічні сторони змащують маслом, можна змастити дно листів маслом і посипати мукою.

Готове тісто наливають до 2/3 висоти, оскільки при випіканні воно збільшується в об'ємі.

Тісто для рулету (бісквітна розмазка) наносять на пергаментний папір шаром 6-8мм і вирівнюють спеціальним скребком, аби поверхня була рівною.

Бісквіт випікають негайно при температурі 180- 200°C залежно від розміру від 15 до 50 хв. Багаточисельні повітряні бульбашки, нагріваючись, збільшуються в об'ємі і сприяють підйому бісквіта. Якщо температура випічки висока, то на поверхні швидко утворюється скориночка, яка перешкоджає виходу пари, що скупчилася, утворюють глибокі розриви. При низькій температурі бісквіт мало піднімається і висихає.

Форми і дека з бісквітом треба ставити в піч обережно і в перших 10-15 хв випічки не чіпати бісквіт, оскільки перегородки між повітряними бульбашками дуже тонкі і від струсу можуть лопнути, повітря в цьому випадку випаровується, а бісквіт осідає і погано пропікається. Непропечені ділянки тіста називаються «гартуванням» і виправити цей дефект неможливо, оскільки збільшення температури приведе до підгорання поверхні, всередину тепло проникатиме дуже повільно, оскільки провідник тепла - повітря, з тесту випарувався.

Закінчення процесу випічки можна встановити по його пружності: якщо після натискання пальцем на поверхні бісквіта залишається поглиблення, означає бісквіт не пропечений. Крім того, при проколюванні готового бісквіта дерев'яною паличкою вона повинна залишатися сухою. Якщо поверхня бісквіта зарум'янилася, а в середині він залишається сирим, можна закрити його зверху мокрим пергаментним папером, при цьому температура на поверхні знизиться і це запобіжить бісквіту від згорання.

Випечений бісквіт охолоджують протягом 20-30 хв і виймають з дек або форм.

Свіжий, тільки що випечений бісквіт кришиться, незміцнілі, гарячі перегородки між повітряними бульбашками при механічній дії можуть осісти, тому перед обробленням бісквіт необхідно витримати протягом 8 год. При цьому м'якиш бісквіта стає пружним і добре просочується сиропом. Після вистійки бісквіт звільняють від паперу і зачищають від підгорілостей.

## **Вимоги до якості**

Випечений бісквіт має бути жовтого кольору, пишний, м'який, сухий, з рівною поверхнею і рівномірною пористістю. Верхня скориночка гладка, тонка, світло-коричневого кольору. На розрізі бісквіта не повинно бути борошна, або грудочок білків, що згорнулися. М'якиш повинен мати пишну і ніжну структуру. Смак і запах - характерні для цього вигляду бісквіта, без сторонніх запахів і смаку.

## Бісквіт «Буше»

Особливістю бісквіта «Буше» є те, що білки і жовтки збивають окремо. Яєчні жовтки ретельно відділяють від білків і збивають, додавши в них 50-70% цукру від норми, передбаченою рецептурою. Через 30-40 мін об'єм маси збільшується в 2-3 рази, маса стає густою і набуває ясно-жовтого відтінку. Одночасно в іншому посуді збивають яєчні білки, поступово, в декілька прийомів додаючи цукор, що залишився. Білки перетворюються на сніжно-білу масу і збільшуються в об'ємі в 6-7 разів. Для зміцнення структури білків в кінці можна додати лимонну кислоту. Орієнтовний тягар збивання білків 15-20хв. Слід проводити технологічний процес так, щоб білки і жовтки були готові одночасно.

У жовткову масу додають трохи (25%) білків, вводять борошно, додають останні білки і обережно перемішують до повного зникнення грудок борошна і здобуття «гладкої» маси. Не слід забувати, що тривалий заміс маси з мукою може привести до затягування тіста.

## Оброблення і випікання бісквіта «Буше»

Тісто обробляють за допомогою кондитерського мішка з гладенькою трубочкою діаметром 2 - 2,5см. На той, що вистилає пергаментним папером аркуш відсаджують круглі (діаметром 65 - 70 мм) або овальні (великий діаметр 70, малий 50мм) коржички і випікають 15 - 20 мін при температурі 190 - 200°C, після цього знімають з паперу і використовують для приготування тістечок.

## Бісквіт «Буше»

Борошно 389, цукор 342, жовтки яєчні - 342, білки яєчні - 513, есенція - 2, кислота лимонна - 1,5. Вихід 1000г.

**ВИКОРИСТАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ**

Тісто дня прикрас готують теплим способом. Готове тісто кладуть в кондитерський мішок з рівним наконечником діаметром 8мм. На змащений маслом і посипаний борошном кондитерський аркуш відсаджують печиво, кругле (або у вигляді аркушків). Посипають цукровим піском (частину його можна підфарбувати або замінити дрібно рубаними горіхами або маком). Нахиливши кондитерський аркуш, видаляють зайве посипання. Печиво на 1 ч ставлять в тепле місце, аби підсохнула скориночка. Випікають при 180°C. Печиво довго зберігає свіжість і його можна приготувати заздалегідь. Декоративним печивом можна прикрасити бічні сторони тортів, а у поєднанні з кремовими прикрасами - їх поверхня.

Бісквітне тісто, приготоване холодним способом, використовують для прикрас у вигляді буше. Тісто відсаджують через трубочку, діаметром 15мм у формі різних коржиків. Випікають при температурі 190-200°C. Верхню частину коржика можна покрити шоколадною глазур'ю, кольоровою помадою, прикрасити масляним або білковим кремами

## СЕКРЕТИ УСПІХУ

- Використовувати борошно з низьким вмістом клейковини.
- Частину борошна замінити крохмалем.
- Замість тіста з борошном не повинен перевищувати 15 секунд.
- При випічці напівфабрикату не допускати механічної дії.
- Перед використанням бісквіт витримувати не менше 8 г.
- Випікати напівфабрикат лише в рівномірно нагрітій печі.

### **Потрібно:**

- використовувати борошно із слабкою клейковиною;
- до 25% мука замінити на крохмаль картопляний, кукурудзяний;
- передбачений по рецептурі крохмаль замінити на муку в співвідношенні 1:1;
- при низькій піноутворювальній здатності яєць застосовувати амоній в кількості до 1кг на 1 т.

### **Не можна:**

- тривало замішувати тісто з борошном;
- фізично впливати на бісквіт в перших 15мин випічки.

## **Масляний бісквіт**

Введення в бісквіт вершкового масла не лише підвищує калорійність виробів, покращує смак, але і оберігає їх від черствіння, роблячи вироби ніжнішими, розсипчастими.

У вироби з масляного бісквіта входить значна кількість масла (близько **20%**), тому тісто важче зберігає пористу структуру. Розпушування тіста обійми білками недостатньо, тому необхідно застосовувати додаткові хімічні розпушувачі.

Існує декілька способів приготування масляного бісквіта, коли яйця використовують цілком або окремо збивають білки і жовтки. На підприємстві вибирають будь-яку прийнятну схему, залежно від можливостей (наявність двох вибивальних машин, кваліфікація персоналу, якість сировини і так далі). У всіх випадках застосовують хімічні розпушувачі; соду змішують з борошном, амоній розчиняють в яйцях.

1. Масло розм'якшують руками або в машині до пластичного стану, додають цукор, розпушувачі і збивають уручну або на машині 5-10хв. Потім періодично додають яйця. Коли маса стане пишною і зникнуть кристали цукру, додають муку.
2. Яєчні жовтки з 50-75% цукру і розм'якшеним вершковим маслом збивають до збільшення в об'ємі в 3 рази, окремо в пишну піну збивають яєчні білки до збільшення об'єму в 6-7 разів і в кінці додають цукор, що залишився. Потім до жовтків додають частину білків, борошно і останні білки, обережно замішуючи тісто.
3. Жовтки з 1/2 або 3/4 цукру збивають до збільшення в об'ємі в 3 рази. Білки збивають в піну і до збільшення в об'ємі в 6-7 разів, в кінці додають 1/2 або 1/4 цукру. Окремо змішують борошно з маслом, потім всі три компоненти змішують до однорідного тіста.
4. Яйця з цукром збивають до збільшення об'єму в 3 рази, додають борошно і замішують тісто, потім вливають гаряче вершкове масло і обережно замішують тісто від низу до верху, оскільки масло важке і опускається вниз.

## **I. Вступний інструктаж.**

1. Перевірка присутності учнів на занятті.
2. Огляд зовнішнього вигляду учнів.
3. Перевірка інструктивно-технологічних карт.

## **II. Актуалізація опорних знань.**

1. Повідомлення теми, навчальної мети уроку.

**Мотивація:** важливість правильного технологічного процесу бісквітного тіста та приготування виробів з нього.

2. Актуалізація опорних знань, умінь, навичок за допомогою питань.

- Який інвентар та обладнання необхідні для приготування бісквітного тіста?
- Які інгредієнти необхідні для того, щоб приготувати бісквітне тісто?
- Техніка безпеки при приготування бісквітного тіста?
- Санітарія та гігієна при роботі в лабораторії?
- Як приготувати бісквіт основний теплим способом?
- Приготування бісквіту основного холодним способом?
- Що являється розпушувачем бісквітного тіста?
- Із якою клейковиною використовують борошно?
- Які є види приготування бісквіту?
- Вимоги до якості готового бісквіту?

## **Тести**

- 1) *Яке борошно краще використати для бісквітного тіста?*

- А) –з високим вмістом клейковини;  
Б) –з низьким вмістом клейковини;  
В) –з високою газоутворюючою здатністю;
- 2) **В чому заключається основна різниця приготування бісквіту «Буше» від основного?**  
А)-яйця для бісквіту «Буше» збивають у 2-а рази довше;  
Б)-жовтки і білки збивають окремо;  
В)-цукру використовують у 2-а рази більше;
- 3) **Яка температура і час випікання дрібних штучних кексів із масляного бісквіту?**  
А)-200-210 °С; 15-20 хв.  
Б)-180-190 °С; 20-25 хв.  
В)-190-220 °С; 25-30 хв.
- 4) **Який необхідно використати розпушувач для бісквітного тіста?**  
А)- амоній  
Б)- сода  
В)- дріжджі  
Г)- яйця
- 5) **Чим варто збивати бісквітне тісто?**  
А)-виделкою;  
Б)-ложкою;  
В)-міксером;

### **Відповіді на тести**

- 1)- Б (з низьким вмістом клейковини)  
2)-Б (жовтки і білки збивають окремо)  
3)- А (200-210 °С; 15-20 хв)  
4)- Г (яйця)  
5)- В (міксером)

### **ІІІ ІНСТРУКТАЖ ІЗ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ,ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ІНВЕНТАРЕМ, ОБЛАДНАННЯМ. САНІТАРІЯ ТА ГІГІЄНА.**

Але перш ніж перейти до поглиблення своїх знань шляхом виконання практичних завдань, я Вам повинна нагадати правила техніки безпеки.

На уроках охорони праці ви вивчали ці питання, тому я коротко зупинюсь на основних. При приготуванні бісквітного тіста та випікання виробів з нього ви будете користуватися інвентарем та обладнанням, також головне – дотримуватись санітарії та гігієни.

### **ПАМ'ЯТАЙТЕ:**

1. Перед початком роботи руки вимити антибактеріальним милом. В процесі роботи стежити за чистотою рук.
2. Робочі столи, посуд, інвентар перед початком роботи вимити гарячою водою, дезактином, протерти чистою водою.
3. Розробні дошки використовувати тільки за призначенням.
4. Первинну обробку інгредієнтів здійснювати на окремих, призначених для цього столах.
5. Посуд для приготування бісквітного тіста та випікання з нього виробів повинна відповідати санітарним вимогам.
6. Пекарські та жарильні шафи, їх ручки добре ізолюють; працюють біля шаф лише в рукавицях і з сухими руками.
7. Електричне обладнання без дозволу не вмикати.
8. Працювати біля плити та жарових шаф тільки стоячи на дерев'яних підставках або резинових ковбиках, не притулятися до них.
9. Обережно поводитися з ножами.
10. Стежити за тим, щоб рідина і жир не потрапили на гарячу поверхню плити. Не допускати проливання рідини або жиру на підлогу. Якщо це сталося, підлогу негайно витерти.
11. Після виконання завдання вимити кухонний та столовий посуд, інвентар згідно з санітарними правилами. Робочі столи – гарячою водою, дезактином, протерти чистою охолодженою водою.

### **Не забувайте за правила особистої гігієни та суворо дотримуйтеся їх.**

1. Утримувати в чистоті тіло й руки, санітарний і власний одяг, виконувати санітарно-гігієнічний режим.
2. На руках не повинно бути подряпин, порізів, опіків, нагноювань, щоб не заражати харчові продукти.
3. Обов'язково надіти чистий змінний санітарний одяг та взуття, косинку (ковпак).
4. Санітарний одяг повністю повинен закривати домашній одяг і волосся. Він повинен бути чистим та охайним, застібнуті гудзики (заборонено користуватися шпильками, заколками, брошками).
5. Не можна зачісувати волосся, коли вдягнуто білий халат.
6. Перед відвідуванням туалету санітарний одяг обов'язково знімають, а після виходу з нього з початку миють та дезінфікують руки, а потім надягають санітарний одяг.

7. Не допускаються у навчальному кабінеті-лабораторії підлітки, у яких поганий зір, слух, нездорова шкіра, туберкульоз або позитивний аналіз на гельмінтоз.
8. На заняттях не дозволяється носити годинники, каблучки, персні. Нігті мають бути коротко підстрижені, без лаку.

## **Техніка безпеки під час роботи в кондитерському цеху**

### **1. Перед початком роботи:**

- 1.1. Перед початком праці необхідно визначити справність електронагрівальних приладів, електропроводи та їх заземлення.
- 1.2. При роботі машин категорично заборонено відкривати кришку, ремонтувати або чистити робочі механізми.
- 1.3. Забороняється ремонтувати та переносити прибори, які знаходяться під струмом. Включені в електромережу прибори не можна залишати без нагляду.
- 1.4. При отриманні кондитерських мас при кипінні не можна нахилитися над посудиною, тому що бризки можуть потрапити в очі.
- 1.5. Застебнути спецодяг на всі ґудзики і зав'язати зав'язки. Підібрати волосся під головний убір. Заправити кінці косинки. Не допускати звисаючих кінців одягу. Не застібати одяг шпильками. Не тримати в кишенях гострих предметів або тих що можуть побитися.
- 1.6. Перевірити поверхневим поглядом наявність і надійність заземлення. Категорично забороняється працювати при відсутності заземлення.
- 1.7. Перевірити надійність кріплення обладнання до фундаментних підставок.
- 1.8. Впевнитись у відсутності сторонніх предметів біля обладнання і в середині нього.
- 1.9. Перевірити наявність і справність дерев'яної решітки під ногами.
- 1.10. Перевірити справність необхідних для роботи інструментів та пристроїв. Дерев'яні ручки повинні бути чисто оброблені і не мати тріщин, а також добре прикріплені.
- 1.10. Перевірити оглядом відсутність звисаючих і оголених кінців електропроводки і кріплення електропроводів.
- 1.11. Дотримуватись техніки безпеки під час роботи в кондитерському цеху.

### **2. Під час роботи :**

- 2.1. До роботи допускаються особи, які пройшли інструктаж по техніці безпеки і здали залік.
- 2.2. Виконуйте тільки доручену вам роботу.

- 2.3. До роботи не допускаються сторонні особи.
- 2.4. Не відволікайтесь від своїх прямих обов'язків. Не спирайтесь і не сідайте на обладнання.
- 2.5. Не торкайтесь до відкритих і не огорожених частинок під напругою, а також до оголених проводів.
- 2.6. Не загромаджуйте робоче місце пустою тарою, брудним посудом, інвентарем.
- 2.7. Не користуйтеся посудом з деформованим дном, погано закріпленими ручками на посуді. Не користуйтеся посудом без ручок.
- 2.8. Слідкуйте за справним станом теплоізоляції, гарячою поверхнею обладнання.
- 2.9. Встановлюйте посуд на стійкі підставки.
- 2.10. Слідкуйте за достатнім освітленням, а також чистотою робочого місця.
- 2.11. Не використовуйте для сидіння випадкових предметів (ящики, діжі, столи).
- 2.12. Працюйте на столах із заокругленими краями, з рівними без вибоїн, тріщин, надійно закріпленими поверхностями до основи.
- 2.13. Не користуйтеся інструментом (ножами, совками, лопатками) з незручними ручками.
- 2.14. Не переносьте сировину у несправній тарі.
- 2.15. Проводьте видалення застряглих продуктів, тільки після повної зупинки машини і електродвигуна.
- 2.16. Остерігайтесь опіків під час роботи в кондитерському цеху.
- 2.17. Переносьте каструлі з гарячою рідиною вдвох, використовуючи сухі рушники – кришка з каструлі повинна бути занята.
- 2.18. Пересувайте посуд по поверхні плити без ривків.
- 2.19. Не опускайте руки в обладнання яке працює.

### **3. По закінченню роботи:**

- П.1. Проводити розробку, мийку, очистку обладнання тільки в повному його відключенні від електроенергії при допомозі рубильника або пристрою, який його замінює і не допускає раптового включення. Не допускати потрапляння води на струмопровідні частини обладнання.
- П.2. Не проводити прибирання сміття, відходів голими руками, користуйтеся віником, щіткою, совком.
- П.3. Прибирати інвентар у спеціально відведені місця.

### **4. При аварійних ситуаціях:**

- 4.1. При появі зайвого шуму або стуку машину негайно зупинити.
- 4.2. В разі загорання електропроводки негайно відключіть струм, загорання загасіть за допомогою піску, вогнегасника.

4.3. При враженні електричним струмом потерпілому надати першу медичну допомогу і направити у медпункт.

**Технологічна картка**

**Бісквіт основний**

( Г.Т.Зайцева, Т.М.Горпинко, «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», Вікторія, Київ, 2002, ст.195)

Сировина	Витрата сировини,г	
	Брутто, г	Нетто, г
Борошно	281	281
Крохмаль картопляний	69	69
Цукор	347	347
Меланж	579	579
Есенція	3,4	3,4
<b>Вихід</b>		<b>1000</b>
Вологість напівфабрикату 22 %		

### Технологія приготування

Бісквіт основний можна готувати двома способами: без підігрівання яєчно- цукрової суміші (холодним способом) і з підігріванням яєчно-цукрової суміші (теплим способом).

Приготування бісквітного тіста холодним способом. В бачок збивальної машини закладають яйця чи меланж (після первинної обробки), цукор і збивають масу протягом 30-40 хв., поступово збільшуючи оберти робочого механізму. Маса вважається збитою, коли вона набуде світло-кремового кольору, збільшиться у об'ємі у 2,5—3 рази, стане однорідною, пишною і на її поверхні буде залишатися слід від збивача чи лопатки. Наприкінці збивання до яєчно-цукрової маси додають есенцію, а потім поступово всипають суміш просіяного разом з крохмалем борошна. Тісто замішують обережно, але швидко (протягом 15-30 сек.). Тривале замішування може призвести до ущільнення структури і осідання тіста. Осісти тісто може і в тому випадку, якщо яєчно-цукрову масу недостатньо збили. Випечений з такого тіста напівфабрикат буде мати щільну і тверду консистенцію. Вологість тіста повинна становити 36-38 %.

**Приготування бісквітного тіста теплим способом.** Меланж (яйця) перемішують з цукром і підігрівають на водяній бані до температури 45-50°C не припиняючи збивання. Нагріту суміш перекладають у бачок збивальної машини і продовжують збивати, поки вона не збільшиться в об'ємі у 2,5-3 рази і на її поверхні залишатиметься слід від збивача. Наприкінці збивання додають есенцію, всипають суміш борошна з крохмалем і швидко, але обережно, замішують тісто. Збивають підігріту яєчно-цукрову суміш протягом 20-25 хв. Таке значне скорочення часу збивання пояснюється тим, що під час підігрівання жир, який міститься у жовтку яйця і уповільнює процес піноутворення, розчиняється. Внаслідок цього пружна структура білка і жовтка послаблюється, яєчно-цукрова маса стає більш розрідженою і легко збивається до потрібного об'єму. Вологість бісквіту, виготовленого теплим способом, нижча, тому готовий бісквіт буде більш пухкий, розсипчастий і пишний, ніж бісквіт, виготовлений холодним способом.

### **Вимоги до якості**

Форма – прямокутна. Товщина бісквіту 30-40мм.

Зовнішній вигляд – верхня кірочка гладка, тонка, світло-коричневого кольору.

Консистенція – м'якуш пористий, еластичний, жовтого кольору.

## **ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТУ ОСНОВНОГО ( ХОЛОДНИМ СПОСОБОМ )**











## Технологічна карта

### Печиво «Легкий бісквіт»

( Г.Т.Зайцева, Т.М.Горпинко, «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», Вікторія, Київ, 2002, ст.198)

Сировина	Витрата сировини, г	
	Брутто, г	Нетто, г
Борошно	419	419
цукор-пудра	391	391
цукор на посипання	140	140
меланж	321	321
есенція	3,4	3,4
<b>Вихід</b>	-	<b>1000 г (250-300 шт.).</b>

### Технологія приготування

Тісто готують основним способом без підігрівання. Листи змащують жиром, посипають борошном. У кондитерський мішок з гладкою трубочкою (діаметр отвору 10 мм) наливають тісто і відсаджують круглі заготовки діаметром 4-5 см, поверхню яких густо посипають цукром. Надлишок цукру, що потрапив на лист, необхідно зсипати, щоб він не пригорів під час випікання. Для цього лист із заготовками швидко перевертають догори дном і знову ставлять у попереднє положення.

Заготовки не відпадають, оскільки завдяки рідкій консистенції тіста щільно приклеюються до кондитерського листа. Листи із заготовками ставлять у сухе, тепле місце для підсушування на 1,5-2 год.

Коли на поверхні заготовок утвориться тонка, крихка плівочка, їх випікають при температурі 200-210°C протягом 5-6 хв., стежачи при цьому, щоб не змінився колір. Готове печиво охолоджують на листах, а потім виймають за допомогою тонкого ножа.

### **Вимоги до якості**

Форма кругла; поверхня без тріщин, з блискучими кристаликами цукру; колір світло-жовтий; консистенція пориста, крихка; смак солодкий.



## Технологічна картка

### Кекс «Столичний»

( Г.Т.Зайцева, Т.М.Горпинко, «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», Вікторія, Київ, 2002, ст205.)

Сировина	Витрата сировини,г	
	Брутто, г	Нетто, г
Борошно	234	234
Цукор	176	176
Маргарин	175	175
Меланж	140	140
Сіль	0,7	0,7
Родзинки	175	175
Есенція	0,7	0,7
Амоній вуглекислий	0,7	0,7
Цукрова пудра для посипання	8	8
Маса тіста	-	910
<b>Вихід</b>	-	<b>10 шт. по 75</b>

### Технологія приготування

Тісто готують 1-им способом, додають родзинки. У змащені жиром форми викладають тісто масою 91 г, розрівнюють поверхню і випікають до готовності при температурі 205-210°C протягом 20 хв. Випечені й охолоджені кекси посипають цукровою пудрою (рис. 3). Кекс «Столичний» може бути також масою 500 і 1000 г.

### Вимоги до якості

Форма-конусоподібна з рифленою боковою стороною.

Поверхня-опукла, допускається ледь розтріскана, рівномірно посипана цукровою пудрою.

Виріб гарно пропечений, без закальцю, родзинки рівномірно розподілені по всьому об'єму кексу.

Консистенція виробу дрібнопориста, м'яка.

Смак солодкий.



## Технологічна картка

### Кекс «Фруктовий»

( Г.Т.Зайцева, Т.М.Горпинко, «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», Вікторія, Київ, 2002, ст206)

Сировина	Витрата сировини, г	
	Брутто, г	Нетто, г
Борошно	286	286
Маргарин	226	226
Меланж	169	169
Цукор	167	167
Родзинки	141	141
Цукати	197	197
Амоній вуглекислий	1	1
Сіль	0,1	0,1
Есенція	0,1	0,1
Маса тіста	1180	1180
Помада для оздоблення	24	24
<b>Вихід</b>		<b>1000</b>

### Технологія приготування

Тісто готують 1-им способом, додають родзинки, цукати. У змащені жиром форми викладають тісто масою, розрівнюють поверхню і випікають до готовності при температурі 205-210°C. Випечені й охолоджені кекси глазурують рожевою помадою, прикрашають цукатами.

### Вимоги до якості

Виріб гарно пропечений, без закальцю, родзинки і цукати рівномірно розподілені по всьому об'єму кексу.

Консистенція виробу дрібнопориста, м'яка.

Смак солодкий.



## Технологічна картка

### Кекс зі шматочками шоколаду

( Г.Т.Зайцева, Т.М.Горпинко, «Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів», Вікторія, Київ, 2002, ст.206)

Сировина	Витрата сировини,г	
	Брутто, г	Нетто, г
Вершкове масло	250	250
Цукор	180	180
Сіль	1	1
Ванільний цукор	10	10
Яйця	160	160
Борошно	275	275
Амоній	3	3
Шоколад	100	100
Маргарин для змащування форми	20	20
Цукрова пудра для оздоблення	5	5
<b>Вихід</b>	-	<b>10 шт. по 85</b>

### Технологія приготування

Вершкове масло (температура 12°C) нарізують на шматочки і збивають на малих обертах разом із цукром протягом 10 хв. до утворення пишної маси і зникнення кристаликів цукру. До цієї маси поступово (порціями) додають суміш яєць, солі, ванільного цукру, амонію і продовжують збивати, доки маса не набуде пишної, кремоподібної консистенції. Шоколад подрібнюють на шматочки, перемішують разом із просіяним борошном, всипають до збитої маси і швидко, але обережно, замішують тісто консистенції густої сметани.

Тісто масою по 94 г закладають у підготовлені форми (змащені жиром і підсипані борошном) на 2/3 їхньої висоти, поверхню тіста розрівнюють і

направляють на випікання при 190-200°C протягом 16-18 хв. Охолоджені кекси посипають цукровою пудрою (рис. 9).

### **Вимоги до якості**

Форма - кругла чи прямокутна, поверхня опукла, рівномірно посипана цукровою пудрою

Смак - приємний, солодкий

Консистенція - дрібнопориста, шматочки шоколаду розподілені рівномірно по всьому об'єму.



#### **IV Поточний інструктаж**

У процесі виконання учнями завдань періодичного обходжу робочі місця кожної бригади, особливу увагу звертаю на:

- Дотримання правил техніки безпеки;
- Правильність користування інвентарем, обладнанням;
- Дотримуватись технологічного процесу змішування тіста та послідовність виготовлення виробів;
- Опитую учнів по питаннях, що стосуються технологічного процесу приготування;
- Якщо слабкі учні і допускають помилки, то практично показую та допомагаю їх подолати.

#### **V Заключний інструктаж**

1. Доповідь бригадирів про результати роботи.
2. Провожу аналіз роботи кожної бригади.
3. Розбираю результати дослідницької роботи.
4. Проводжу бракераж виробів та виставляю та оголошую оцінки.
5. Даю перелік контрольних питань та завдання на наступну Лабораторно-практичну роботу.
6. Разом з бригадирами приймаю робоче місце.

## ***Поради***

1. Для бісквітного тіста на кожне яйце береться 20-30 г цукру і 20 г борошна.
2. Для визначення свіжості яєць налийте 2/3 склянки води і покладіть яйце. Свіже яйце лежатиме на дні, кількаденне підніметься одним кінцем, а несвіже спливе до половини.
3. Не радимо збивати білки в алюмінієвому посуді, бо вони сіріють.
4. Ванілін перед вживанням слід розпустити в гарячій воді і додати до тіста всього кілька крапель, бо від надміру ваніліну вироби набирають гіркого смаку.
5. Якщо горіхи до начинки або тіста подрібнюєте качалкою, то під час качання посипайте їх час від часу цукром – він вбиратиме горіхове масло.

## ***Перелік літератури***

Л.І. Зайцев “Кондитерські вироби”;

Ресурси інтернету;

Т.І. Перетятко “Кондитер”;

В.С. Доцяк “Кулінарія”;

Л.І. Антоненць “Технологія приготування їжі”;

В.І. Дробот “Технологія хлібо-пекарського виробництва”.

«Приготування бісквітного тіста та виробів з нього» [Текст]: для здобувачів IV курсу професії «Кондитер» денної форми навчання/ уклад. Н. Л. Матюк. – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК Луцького НТУ», 2021. – 30 с

Комп'ютерний набір і верстка :                    Н.Л. Матюк

Редактор:    Н.Л. Матюк

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2021 р. Формат А4.

Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. \_\_\_\_

Обл. вид. арк. \_\_\_\_ Тираж 15 прим.