

Тема уроку: Приготування прісного шарованого тіста та виробів з нього

Прісний шаровий напівфабрикат готують шляхом прошаровування прісного тіста спеціально підготовленим жиром.

Під час випікання напівфабрикат збільшується в об'ємі з утворенням великої кількості тонких шарів тіста, які легко відокремлюються один від одного.

Поверхневі шари мають суху і ламку консистенцію, а внутрішні — м'яку.

Щоб напівфабрикат був високої якості, необхідно дотримуватися певних умов приготування.

Сировину використовують охолодженою, замішування і формування тіста проводять у прохолодному приміщенні з температурою не вище, ніж 20°C.

Найкращу структуру шарового напівфабрикату забезпечує **борошно з великим вмістом (38— 40 %) сильної клейковини**. Сильна клейковина сприяє утворенню пружного тіста, що добре розтягується і не рветься при багаторазовому прокатуванні його.

Для покращення якості клейковини борошна використовують лимонну (оцтову) кислоту.

У слабокислому середовищі підвищується в'язкість білкових речовин борошна, внаслідок чого тісто стає більш пластичним і пружним.

Приготування прісного шарового тіста складається з трьох стадій:

- **перша** — підготування жиру;
- **друга** — приготування прісного тіста;
- **третя** — прошаровування прісного тіста підготовленим жиром.

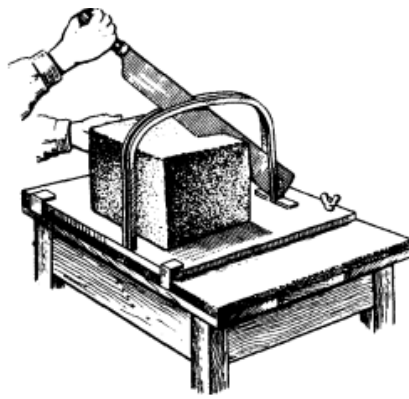
Приготування жиру.

Нарізаний маргарин чи масло перемішують з борошном (11 % від маси жиру). Мас утвориться маса з однорідною консистенцією без грудочок нерозтертого жиру, оскільки при прокатуванні тверді грудочки жиру прориватимуть шари тіста, що негативно впливатиме на якість виробів. При перемішуванні жиру з борошном зв'язується волога, що міститься в жирі, яка може викликати злипання шарів тіста при багаторазовому прокачуванні.

Найкраща консистенція маси забезпечується при температурі жиру 12°C.

Підготовлений жир формують на лотках, посипаних борошном, у вигляді квадрату завтовшки 20 мм і охолоджують до температури 12— 14°C протягом 30—40 хв.

Нарізати маргарин чи масло на шматки зручно на алюмінієвому столі за допомогою великого ножа, кінець якого закріплено на пригвинченій до столу дошці, а лезо рухається між двома направляючими скобами.



Замішування прісного тіста.

У діжу машини для замішування тіста закладають розчинені у воді меланж (яйця), сіль, лимонну кислоту, всипають просіяне борошно і замішують тісто протягом 15—20 хв., доки воно не набуде однорідної, пружної консистенції. Якщо поверхня напівфабрикатів у подальшому змащуватиметься меланжем (яйцем), то закладка меланжу (яєць) в тісто відповідно зменшується.

Замішане тісто ділять на шматки масою 7—10 кг. підкачують у кулі, поверхню надрізають ножем навхрест і залишають на 15—20 хв. для вистоювання.

Таке тривале замішування і вистоювання тіста необхідне для формування і закріплення клейковинних зв'язків. Температура тіста після замішування не повинна перевищувати 20°C, вологість може коливатися у межах від 38 до 44 %.

Прошаровування прісного тіста жиром.

Послідовність приготування шарового тіста вручну.



Підготовлене тісто (після вистоювання) розкачують на столі, ледь посипаному борошном (7 % борошна від загальної кількості використовують на підсипання), надаючи хрестоподібної форми із заокругленими краями. Товщина пласта по середині повинна становити 20—25 мм, а на краях — 10—15 мм.



На потовщену середину тіста викладають охолоджений квадрат жиру і послідовно накривають його чотирма вільними краями тіста, щоб утворився конверт з тіста з жиром в середині.



При формуванні зайве борошно з поверхні тіста ретельно знімають м'яким пензликом. Сформований конверт розкачують у одному напрямку, починаючи від середини, до товщини 10 мм, надаючи йому прямокутної форми.



Розкачаний пласт має два шари тіста і один шар жиру. Цей пласт складають учетверо: обидва кінця пласта складають до середини, залишаючи між ними вузький проміжок



а потім правий край пласта піднімають і накладають на лівий так, щоб обидва вільні кінці лежали точно один на одному.



Тепер пласт має вже чотири шари жиру. Складений учетверо пласт розкачують шаром завтовшки 10 мм і знову складають учетверо (при цьому утворюється 16 шарів жиру). У процесі розкачування жир від механічного впливу, а також підвищеної температури приміщення розм'якшується і навіть починає розтавати, що може призвести до розривання шарів тіста і витікання жиру.

Тому після дворазового прокачування і складання учетверо пласт тіста викладають на лоток, посипаний борошном, і кладуть на 30—40 хв. у холодильник для охолодження до 12—14°C.

Щоб уникнути завітрювання поверхні, тісто накривають вогким чистим рушником. Під час охолодження відбувається також зміцнення клейковинних зв'язків і тісто легко піддається подальшому прокачуванню без розривання шарів.

Охолоджений пласт тіста ще двічі розкачують і складають учетверо, після чого знову кладуть у холодильник на 30—40 хв.

У правильно прошарованому тісті утворюється 256 шарів жиру, поділених тонкими прошарками тіста.

Після другого охолодження тісто надходить на формування і випікання.

Готувати шарове тісто можна і на спеціальній машині для розкачування тіста МРТ.

Формування і випікання шарового тіста.

Готове шарове тісто нарізають на шматки масою до 5 кг і розкачують на столах, ледь посипаних борошном, до потрібної товщини (від 4 до 10 мм). ***Температура в цеху не повинна перевищувати 20°C.*** Залежно від виду виробів, тісто можна випікати цілим пластом або формувати заготовки різноманітної конфігурації за допомогою металевих виїмок, конусних трубочок і ножів.

Леза інвентарю повинні бути гострими, інакше краї пласта будуть заминатися і злипатися.

Сформовані заготовки викладають на зволожені водою листи і витримують у прохолодному приміщенні протягом 15 — 20 хв. (для покращення структури клейковини). Якщо тісто перед випіканням довго вистояватиметься у теплом приміщенні, то жир почне витікати, внаслідок чого зруйнується прошарована структура тіста, погіршиться якість випечених виробів.

Змащують поверхню виробів дуже акуратно, щоб яйце не затікало на бокову сторону, оскільки це призведе до злипання шарів тіста і під час випікання вироби деформуватимуться.

Для випікання великого пласта тісто розкачують до потрібної товщини і розмірів трохи більше, ніж кондитерський лист. Викладають розкачане тісто на ледь зволожені водою листи, ущільнюючи його до середини.

Щоб тісто під час випікання не утворювало на поверхні великих пухирів, його наколюють ножем у багатьох місцях.

Випікають шарове тісто при температурі 250— 260°C протягом 20—25 хв., дрібні вироби випікають менший час.

Під час випікання за такої високої температури на поверхні виробів швидко утворюється тонка підсохла плівка, яка запобігає витіканню жиру. Жир топиться і всмоктується шарами тіста. З тіста у міжпрошарковий простір інтенсивно випаровується волога, яка під дією високої температури перетворюється на пару, внаслідок чого пласти відокремлюються один від одного. Оскільки шарів багато, то напівфабрикат збільшується в об'ємі у 2—3 рази.

У перші 8—10 хв. випікання забороняється відкривати ніч і переставляти листи місцями, оскільки може виникнути закалець, тобто осідання тіста і злипання шарів. До

закальцю призводить також випікання за пониженої температури. У цьому випадку поверхнева плівка утворюється дуже повільно, розтоплений жир витікає назовні, шари тіста злипаються.

Готовий напівфабрикат має світло-коричнєве забарвлення. Пласт піднімають ножем за один кут. Якщо пласт не прогинається, то тісто готове.

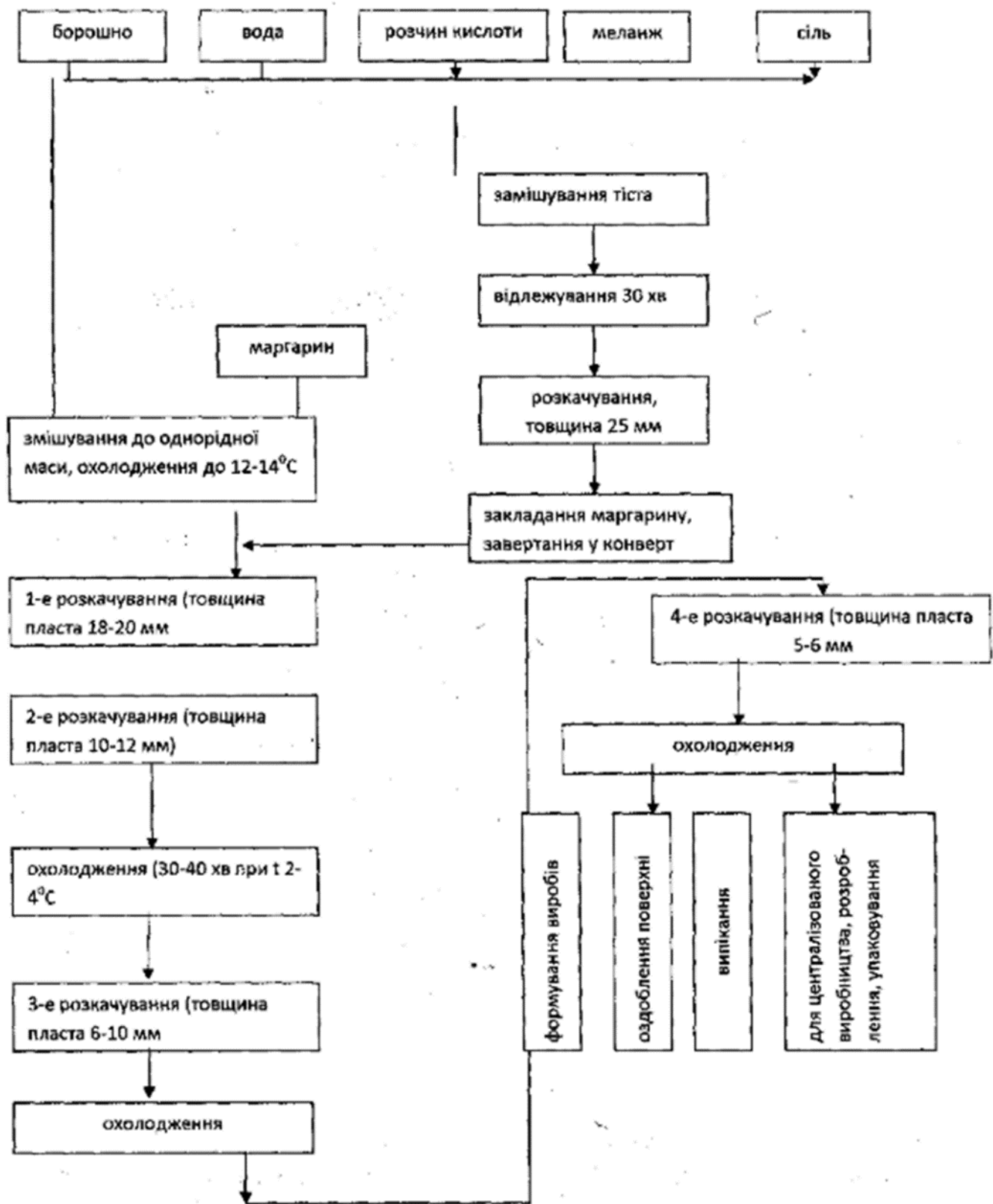
Вимоги до якості: напівфабрикат зі значним підйомом;

поверхня рівномірно зарум'янена, без пухирів;

на зламі видно багато шарів пропеченого тіста, що легко відокремлюються один від одного;

консистенція верхніх шарів суха, ламка, внутрішніх — м'яка;

смак приємний, солонуватий.



ПРІСНИЙ ШАРОВИЙ НАПІВФАБРИКАТ

Найменування сировини	Використання сировини
Борошно в тісто і на підсипання	603 г
Борошно для підготування жиру	67 г
Жир	447 г
Меланж (яйця)	34 г
Сіль	5,3 г

Лимонна кислота	0,9 г
Вода	237 г.
Вихід	1000 г
Вологість тіста	42 %
Вологість напівфабрикату	7,5 %

Можливі дефекти

Можливі дефекти	Причини виникнення
Шароване тісто при прокачуванні рветься	Використали борошно зі слабкою клейковиною, недостатня кількість кислоти в тісті, довго охолоджували прошароване тісто (маргарин затвердів), тісто розкачували у різних напрямках із надмірним фізичним зусиллям, поверхня тіста завітрилася
Шаровий напівфабрикат з малим підйомом, шари товсті і злиплися	Тісто при прокачуванні рвалося, підвищена температура тіста і приміщення, де воно готувалося, надмірна кількість прокачування, низька температура випікання
Шаровий напівфабрикат деформований	Тісто виклали на сухі листи, тісто не витримували перед випіканням, надлишок кислоти і солі в тісті
Шаровий напівфабрикат з нерівномірним підйомом, має пухирі на поверхні	Нарізали тісто тупим ножем чи виїмками, неакуратно змастили поверхню заготовок яйцем, не накололи поверхню пласта перед випіканням
Шарований напівфабрикат сухий і твердий	Недостатня кількість прокачування, понижена температура випікання (маргарин витік), зменшено кількість жиру в тісті
Шарований напівфабрикат із закальцем	Підвищена температура випікання. Малий час випікання, зарано відкривали піч і рухали листи

Корисні поради

1. Сіль та лимонна кислота не тільки поліпшують смак шарових виробів, а й сприяють кращому розтягненню клейковини.
2. Борошно з'єднують з маргарином, щоб воно увібрало вологу і поліпшило шаруватість тіста.

3. Тісто не охолоджують нижче $+12...14^{\circ}\text{C}$, бо масло стає твердим, утворюються грудочки, які проривають шари тіста. При вищій температурі масло вбирається у тісто і воно погано підіймається.
4. Різальний інтервал гостро заточують і при формуванні рівно прорізають краї (не розчавлюють їх, не мнуть).
5. Щоб шари тіста добре підіймалися і по боках не склеювалися, пласти змащують лише зверху.
6. Випікають листкове тісто без струшувань, і перші 15 -18 хв. дверцята електрошафи не відкривають.

За сучасних умов на виробництві широко застосовують прискорений спосіб приготування прісного шарового тіста, який не передбачає спеціального прошаровування прісного тіста підготовленим жиром, набагато прискорює процес приготування шарових виробів

ШАРОВЕ ТІСТО ПРИСКОРЕНИМ СПОСОБОМ

Борошно просівають на сіл у вигляді гірки, зверху викладають подрібнений маргарин (можна натерти на грубій тертці).

Температура маргарину не повинна перевищувати 12°C . Маргарин січуть двома ножами, які тримають у правій і лівій руці, до появи дрібної крихти.

У крихту вливають рідкі продукти (це може бути сметана, молоко, вода, перемішані з яєчними продуктами тощо) і швидко замішують м'яке, пластичне тісто.

Для покращення структури у тісто обов'язково додають розчин лимонної чи оцтової кислоти. При додаванні рідини клейковинні зв'язки не утворюються, оскільки білки борошна вкриті тонкою жировою плівкою, яка не дає їм можливості поглинати вологу, набрякати і утворювати клейковину.

Замішане тісто охолоджують 2—3 год. (інколи його витримують 12—15 год.) для закріплення структури.

Охолоджене тісто розкачують шаром бажаної товщини, формують вироби і випікають на зволожених листах при температурі $240—250^{\circ}\text{C}$ протягом 15—20 хв. Чим менший виріб за розмірами і товщиною, тим менший час його випікання.

Тісто, виготовлене прискореним способом, використовують переважно для приготування печива, рідше — для приготування тістечок і тортів.

Під час випікання тісто збільшується в об'ємі у 2—3 рази, але чіткого розшаровування пластів тіста не відбувається.

Машини для розкачування тіста

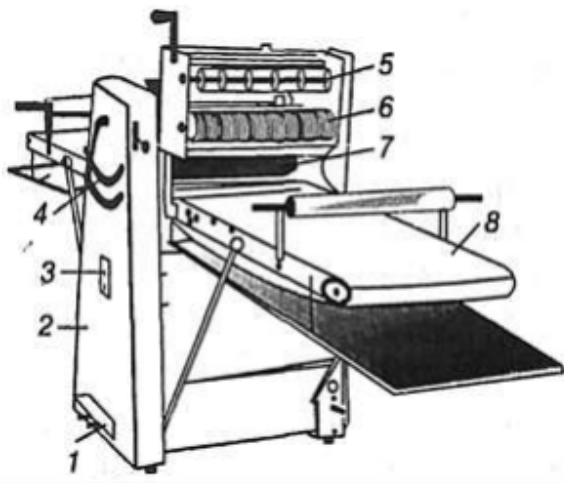
Машини для розкачування тіста широко використовуються на великих підприємствах харчування. Призначені для розкачування крутого тіста (для локшини, вареників), дріжджового, пісочного, пряничного та листкового, пластами або стрічками

товщиною від 50 до 1 мм. Тісторозкачувальні машини випускають таких моделей: L216 (Франція), Easy500 (Італія), МТР-60М, МТР-0,65/380-4 (Україна).



Машина для розкачування тіста МНРТ-130/600

Призначена для розкачування листового, пісочного і дріжджового тіста, а також для пряників і локшини.



- 1-керування за допомогою ноги**
- 2-корпус**
- 3-ручне керування**
- 4-механізм регулювання зазору**
- 5-борошнопросіювальна місткість**
- 6-запобіжна решітка**
- 7-валок**
- 8-конвеєр**

Машина складається із таких основних частин: основи, лівого та правого конвеєрів, верхнього та нижнього розкачувальних валків, приводу валків, приводу конвеєрів, механізму регулювання зазору між валками, механізму керування машиною (ручного та за допомогою ноги), шкребків для обох валків, огорожувальних решіток. Для уникнення накручування тіста на валки в машині передбачено два шкребки, а для запобігання налипанню тіста на валки – борошнопросіювальну місткість. Принцип дії. Підготовлене тісто масою не більш як 10 кг і розкачане вручну до товщини 70 мм укладають на лівий конвеєр і спрямовують до обертових валків, які захоплюють тісто і розкачують його. Після цього тісто потрапляє на правий конвеєр. Розкачування здійснюють у 2-3 прийоми, змінюючи зазор між валками.

«ЯЗИЧКИ ШАРОВІ»



Прісне шарове тісто розкачують шаром завтовшки 6—7 мм, змітають з поверхні зайве борошно і спеціальною виїмкою відштамповують овальні заготовки із зубчастими краями розміром 7х11 см.

Заготовки викладають у ряд по 5—6 шт. на стіл, густо посипаний цукром, і прокачують тонкою качалкою, надаючи більш видовженої форми.

Заготовки викладають на зволожені листи (цукровою поверхнею догори), уздовж язичків проводять лінію зубчастим різцем для попередження утворення пухирів і після 15 хв. вистоювання у прохолодному приміщенні випікають при температурі 240—250°C.

На поверхні випечених виробів цукор повинен ледь розплавитися, що надасть їм красивого блиску.

Вимоги до якості:

форма овальна, добре підійшла;

поверхня блискуча, цукор у деяких місцях розплавився;

консистенція виробу суха, ламка;

смак приємний, солодкий.

РІЖКИ ШАРОВІ З ПОВИДЛОМ



Шарове тісто розкачують шаром завтовшки 5 мм, за допомогою спеціальних виїмок діаметром 9 см відштамповують круглі заготовки з зубчастими краями масою 59 г.

Заготовки викладають в один ряд по 4— 5 шт. і ледь розкачують їх, надаючи видовженої форми. Один край заготовки змащують яйцем, на середину кожної з кондитерського мішка висаджують смужку повидла (20 г) і накривають другим краєм, щоб повидло було в середині виробу.

Ріжки викладають на зволожені водою листи, ледь вигинають їх і надають їм форми підковки. Поверхню виробів акуратно змащують яйцем, вистояють 15 хв. у прохолодному приміщенні, випікають при температурі 250—260°C протягом 15—20 хв.

Після охолодження поверхню виробів посипають цукровою пудрою.

Вимоги до якості:

Форма - серповидна;

Поверхня - рівномірно зарум'янена і посипана цукровою пудрою;

Консистенція - суха, ламка;

Смак - приємний солодкий.

ТІСТЕЧКО «ТРУБОЧКИ ШАРОВІ З КРЕМОМ»



Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 6 мм і спеціальним різцем чи гострим ножом нарізають на стрічки завширшки 3 см. Смуги тіста намотують на металеві конусні трубочки починаючи з вузької частини. Довжина трубочки — 125 мм, діаметр широкої частини — 28 мм, вузької — 5 мм.

Стрічку слід натягувати, щоб вона була трохи вужчою і тоншою. На трубочці має бути 6 витків. Кінець стрічки притискають до тіста так, щоб утворилося коло. Сформовані заготовки викладають на зволожений лист і ледь притискають до нього.

Після 15 хв. вистоювання у прохолодному приміщенні трубочки випікають протягом 15-20 хв. при 250-260°C.

Охолоджені заготовки знімають з металевих трубочок, порожнину заповнюють кремом масляним основним, «Шарлот» чи «Глясе».

Для зручності висадочний мішок закріплюють на штативі. Через круглий гладкий наконечник діаметром 10 мм з боку широкої частини шарові трубочки наповнюють кремом.

Заповнені трубочки притискають широким кінцем до насипаних гіркою крихт шарового напівфабрикату, змішаних з цукровою пудрою.

Поверхню тістечок посипають цукровою пудрою.

ТІСТЕЧКО «ШАРОВЕ З КРЕМОМ» («НАПОЛЕОН»)



Прісне шарове тісто розкачують завтовшки 4—5 мм. Пласти переносяться на зволожені листи, поверхню наколюють ножом і випікають протягом 15— 20 хв. при 250—260°C.

Тістечка можуть виготовляти з двох чи трьох пластів.

Один пласт кладуть на фанерний лист, змащують рівним шаром крему і накривають другим пластом (пухирчастою поверхнею донизу), який легко притискають фанерним листом.

Поверхню склеєних пластів змащують рівним шаром масляного крему основного, «Шарлот» чи «Глясе» і густо посипають крихтами шарового напівфабрикату, що утворилися при підрівнюванні пластів.

Після охолодження пласти нарізають на прямокутні тістечка розмірами 40х90 мм за допомогою ножа-пилки і мірної лінійки.

Поверхню тістечок посипають цукровою пудрою.

Домашнє завдання:

1.Опрацювати та занотувати конспект

2.Виконати тести

Тести

1. З якої сировини готують шароване тісто?

- а. борошно, сіль, яйця, лимонна кислота, жир;*
- б. борошно, цукор, жир, яйця;*
- в. борошно, вершкове масло, цукор, ванільна пудра.*

2. Яке борошно використовують для приготування шарованого тіста?

- а. зі слабкої клейковини (25-38%);*
- б. із середньої клейковини (28-35%);*
- в. із сильної клейковини (38-40%).*

3. Із скількох етапів складається приготування шарованого тіста?

- а. із 4;*

б. із 3;

в. із 2.

4. Скільки шарів утворюється у правильно прошарованому тісті?

а. 246;

б. 276;

в. 256.

5. При якій температурі випікається шарований н/ф?

а. 250 -260 °С;

б. 220 – 240 °С;

в. 200 – 210 °С.

6. Трубочки шарові готують із кремом?

а. білковим кремом;

б. із заварним кремом;

в. із кремом «Шарлот» чи «Глясе».

7. Вкажіть набір сировини для приготування крему «Глясе»

а. молоко згущене і масло вершкове;

б. молоко, цукор та яйця;

в. вода, цукор, яйця та масло вершкове.

8. Вкажіть набір сировини для приготування масляного крему «Шарлот»

а. молоко згущене і масло вершкове;

б. вода, цукор та яйця;

в. молоко, цукор, яйце та масло вершкове.

9. До якої температури уварюють сироп «Глясе»?

а. 122°С;

б. 130°С;

в. 110°С.

10. Яке співвідношення цукру і води в сиропі «Глясе»?

а. 4:1;

б. 4:3;

в. 4:2.