

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Чернігівська політехніка»

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКЦІЇ РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт
для здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології»
першого рівня вищої освіти
ОПП «Харчові технології та інженерія»
всіх форм навчання

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
харчових технологій
протокол № 1 від 30.09. 22 р.

Чернігів 2022

Технологія продукції ресторанного господарства. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології» першого рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології та інженерія» / Укладач: Р.М. Волкова - Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – 64 с.

Укладач: Волкова Раїса Миколаївна, старший викладач

Відповідальний за видання: Хребтань Олена Борисівна, завідувач кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент

Рецензент: Замай Жанна Василівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри харчових технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»

ЗМІСТ

ВСТУП	4
План проведення лабораторних занять з курсу із застосуванням модульнорейтингової системи оцінки знань.....	5
Загальні положення організації роботи в лабораторії.....	6
Алгоритм проведення лабораторної роботи	6
Естетичні вимоги до оформлення кулінарної продукції.....	8
Органолептичний аналіз продукції ресторанного господарства.....	12
Лабораторна робота № 1 Дослідження технологічних процесів виробництва кулінарної продукції.....	16
Лабораторна робота № 2 Технологія соусів на основі бульйону, молока і молочних продуктів.....	28
Лабораторна робота № 3 Технологія кулінарної продукції з овочів, грибів, круп та бобових.....	41
Лабораторна робота № 4 Технологія борошняних кулінарних виробів із прісного та дріжджового тіста.....	52
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ ЗА ІНДІВІДУАЛЬНИМ ГРАФІКОМ.....	61
ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ.....	61
ТЕМИ РЕФЕРАТІВ.....	62
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	64

ВСТУП

Відповідно до вимог часу змінюється освітньо-технічне спрямування підготовки випускників вищої школи. Її теоретична складова на рівні бакалавра набуває більшої самостійності, а виробничо-практична - здійснюється безперервно згідно з навчальним планом, кваліфікаційною характеристикою і класифікатором посад шляхом інтегрування теоретичного й практичного навчання.

Зростання кількості закладів ресторанного господарства невеликої потужності та різних форм власності потребує від здобувача вищої освіти поєднання функцій керівника виробництва і виконавця. Це зобов'язує випускників оволодіти як глибокими теоретичними знаннями з технології продукції ресторанного господарства, так і професійними вміннями щодо її виробництва.

Методичні вказівки підготовлені відповідно до робочої програми дисципліни «Технологія продукції ресторанного господарства» спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» для здобувачів першого рівня вищої освіти.

Кожна лабораторна робота містить завдання, в яких наводиться перелік страв, питання для проведення дослідження, рецептури та технологія приготування страв (виробів), вимоги до якості; питання для самоконтроля, а також алгоритм виконання роботи.

Перед виконанням лабораторних робіт, здобувачам вищої освіти необхідно вивчити відповідний матеріал за конспектами лекцій та рекомендованою літературою, ознайомитись зі змістом і порядком виконання завдань, підготувати відповіді на контрольні питання. Особливу увагу слід приділити правилам експлуатації лабораторного технологічного устаткування та техніки безпеки.

Лабораторні заняття оформлюються у вигляді звіту з протоколом дегустації і в кінці заняття перевіряються викладачем.

Методичні вказівки містять порядок визначення: норм використання сировини стандартних і нестандартних виробів; маси нетто; кількості порцій напівфабрикатів та страв; творчі завдання з імітації виробничих ситуацій.

**ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ
«Технологія продукції ресторанного господарства»**

№ з/п	Тема заняття	Вид контролю	Кількість	
			балів	годин
1	Лабораторна робота № 1 Дослідження технологічних процесів виробництва кулінарної продукції	Захист л/р	10	2
2	Лабораторна робота №2 Технологія соусів на основі бульйону, молока і молочних продуктів	Захист л/р	10	4
3	Лабораторна робота №3 Технологія кулінарної продукції з овочів, грибів, круп та бобових	Захист л/р	10	4
4	Лабораторна робота №4 Технологія борошняних кулінарних виробів із прісного та дріжджового тіста	Захист л/р	10	4
5	Виконання реферату (або презентації) на задану тему	Захист	20	
Разом:			60	14

Екзамен – 40 балів

Разом – 100 балів

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В ЛАБОРАТОРІЇ

Метою проведення лабораторних робіт з дисципліни «Технологія продукції ресторанного господарства» є набуття практичних навичок:

1. З вміння розробляти технологічний план виробництва кулінарної продукції.
2. Опанування технології приготування високоякісної кулінарної продукції з урахуванням технологічних властивостей сировини і змін основних її харчових речовин, а також розширення та поглиблення знань щодо інноваційних методів обробки сировини і перспектив розвитку технологій кулінарної продукції закладів ресторанного господарства.
3. З діагностики технології кулінарної продукції закладів ресторанного господарства як цілісних технологічних систем, спрямованих на удосконалення існуючих та розробку нових, більш ефективних інноваційних технологічних процесів.
4. Оволодіння методиками оцінки якості готової продукції при проведенні дегустації.

Алгоритм проведення лабораторної роботи

Лабораторна робота починається з перевірки готовності здобувачів вищої освіти до заняття. У кожного студента викладач перевіряє підготовку до лабораторної роботи: назву теми; робочу карту з асортиментом страв, загальною кількістю сировини за масою бруто (г). Згідно цієї карти студенти отримують необхідну сировину, розрахунок сировини за масою нетто (г), відповідно до якого закладаються оброблені продукти у страву при її приготуванні. Розрахунок здійснюється за допомогою «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів для підприємств громадського харчування».

Здобувачі повинні надати у звіті з лабораторної роботи зображення технологічні схеми виробництва кулінарної продукції, відповідно до теми роботи.

Слід враховувати, що норми солі та спецій у рецептурах не наведені, тому сіль слід додавати до супів і соусів у кількості 10 г на 1 дм³. Під час варіння овочів, крупів, бобових, м'яса і риби сіль додавати у кількості 1% на 1 дм³ рідини. Для приготування порційних страв із риби норма солі передбачена у розрахунку - 3 г, з м'яса - 4 г, із птиці - 3-5 г на порцію.

Спеції додаються в кількості: перцю - 0,05 г і лаврового листа - 0,02 г на порцію.

Алгоритм проведення лабораторної роботи

1. Проведення опитування за контрольними питаннями з теми лабораторної роботи	
2. Обговорення технологічного плану лабораторної роботи, розробленого напередодні її проведення	
3. Затвердження технологічного плану і призначення відповідальних за його виконання	
4. Призначення двох осіб, за списком підгрупи, які у ході роботи дублюють обов'язки завідувача виробництва; відповідальні отримують сировину на підгрупу і розподіляють на кожен бригаду студентів	

Робота, яка проводиться студентами самостійно, під контролем викладача, в ході виконання індивідуального завдання, передбачає:

- отримання сировини за масою брутто і здійснення механічної кулінарної обробки;
- приготування напівфабрикатів і страв згідно з технологічними схемами, розробленими студентами напередодні лабораторної роботи самостійно і перевірені викладачем;
- визначення виходу напівфабрикатів за механічної кулінарної обробки та втрат маси за різних способів теплової обробки, порівняння результатів з даними збірника рецептур;
- дослідження фізико-хімічних змін, які відбуваються в продуктах під час механічної і теплової обробки. При цьому студенти навчаються, шляхом зниження негативних або посилення позитивних змін, керувати процесом виробництва якісної готової продукції;
- порціонування і декорування страв та їх подавання;
- проведення органолептичної оцінки якості готових страв на дегустаційній нараді підгрупи. Під час дегустації аналізується якість страв і виявляються причини відхилення від стандарту, визначаються шляхи їх виникнення й усунення. На дегустації студенти навчаються методикам оцінювання якості готової продукції, а також вмінням самостійно проводити бракераж готової продукції;
- аналіз викладачем якості роботи студентів;
- оформлення студентами протоколу дегустації та звіту;
- захист лабораторної роботи;
- отримання студентами завдання для наступної лабораторної роботи.

Відповідальними студентами і викладачем підписується акт про витрати

сировини.

Естетичні вимоги до оформлення кулінарної продукції

Естетичні вимоги до оформлення кулінарної продукції передбачають знання кольорової симетрії, асиметрії та гармонійних контрастів, закономірностей повторення елементів в композиції. Посуд для подачі страв має гармоніювати з ними. При оформленні страв необхідно дотримуватись санітарних правил.

Важливим принципом оформлення страв є раціональність. Воно має бути простим, виразним і не трудомістким, хоча й потребує великих затрат праці. У зв'язку з цим широко використовуються спеціальні інструменти і засоби малої механізації. Прикрашаючи страви можна різними овочами, котрі мають бути соковитими, виразними, ніжних кольорів. Зелені овочі не тільки красиві, але й багаті на вітаміни та мінеральні солі. Різні фігурні вироби випікають із цукрово-білкової маси і прикрашають ними каву глясе, торти і морозиво. В оформленні борошняних кондитерських виробів використовують деталі, виготовлені з шоколаду, карамелі та марципану.

В оформленні страв велике значення має колір використаних продуктів. Слід зазначити, що кольорова гама сприймається людиною по-різному.

Червоний і оранжевий кольори привертають увагу; жовтий - сприймається як теплий, веселий, сприяє хорошему настрою, створює відчуття сонячного світла; зелений - створює атмосферу спокою і свіжості, заспокійливо впливає на нервову систему.

Правильно підібрана кольорова гама збуджує апетит і сприяє хорошему засвоєнню їжі. Слід намагатися обробляти продукти відповідним чином, щоб вони не втратили природного кольору. Так, обчищені печериці, селеру, яблука і груші зберігають у підкисленій воді.

Оздоблювальні елементи з зеленої цибулі, салату, кінзи надають стравам свіжість і збуджують апетит.

Людина сприймає кожний колір не окремо, а в сукупності з іншими. Будь-який з темних кольорів завжди виглядає світлішим, а більш світлий - темнішим.

Кольори, близькі за тоном (червоний та рожевий, зелений і блакитно-зелений) при розташуванні поряд набувають більш м'якого відтінку. Кольори можуть також заглушати один одного, наприклад, яскраво-червоний і блідо-блакитний. Контрастні кольори (жовтий і фіолетовий, червоний і зелений, синій і рожевий) розташовані поряд, виглядатимуть більш яскравими.

При оформленні страв слід враховувати основні кольори харчових продуктів:

- червоний - помідори, червоний перець, журавлина, полуниця, редис;
- рожевий - помідори, кетова ікра;
- жовтий - ріпа, гарбуз;
- зелений - салат, горошок, оливки, салати: айсберг, ендівій, ромен;

- синій - слива, виноград;
- фіолетовий - буряк, сливи, виноград, чорниця, червонокачанна капуста.

Крім того, натуральні продукти мають різні відтінки: буряк - від темно-фіолетового до червоного, салат - від темно-зеленого до жовтого, морква - від жовтого до рожевого. Це дає можливість працівнику урізноманітнити кольорові рішення своїх композицій.

Чим далі розташовані один від одного колір у приведеному рядку, тим більш контрастними будуть їх поєднання. Прикладом контрастного поєднання є колір салату з огірків, редису, помідорів, зеленого салату.

Кольори також можна поділити на нейтральні, теплі, холодні, заспокійливі, збуджуючі. До теплих відноситься коричневий, рожевий; до нейтральних - жовтий, зелений; до холодних - синій, фіолетовий; до збуджуючих - червоний. Так, зелений колір може бути і теплим (з жовтим відтінком) і холодним (синьо-зелений).

Контрастні тонові поєднання продуктів різного забарвлення надають стравам привабливого вигляду і збуджують апетит. Страви із заливної риби будуть більш яскравими, якщо їх прикрасити фігурками з червоного перцю та рожевої моркви. Чудовий вигляд мають страви, оформлені в теплих рожево-жовтих тонах з використанням лимонів, моркви, солодкого перцю.

Тьмяні, темні кольори продуктів і страв не збуджують апетит. Борщ, в якому буряк бурий, може бути смачнішим, ніж борщ з малиново-червоного буряка, але апетит він не збуджуватиме. Кисіль з журавлини, зварений в алюмінієвому посуді, за смаком не відрізняється від звареного у посудині з нержавіючої сталі, але в першому випадку він матиме фіолетово-синій відтінок.

Обираючи кольори слід пам'ятати, що всі продукти повинні поєднуватися за смаком. Смажена картопля золотистого кольору відтіняє страви з відвареної риби, але за смаком не поєднується. Дуже приємним є оформлення страви, витримане у м'яких тонах. Гармонічного поєднання кольорів можна досягти при гарніруванні відварної риби відвареною картоплею, польським соусом, подрібненою зеленню петрушки.

Кольорові гарніри розташовують у спектральному колі: червоний буряк, редис, брусниця, журавлина, раки, помідори, морква, гарбуз, кукурудза, лимон, салат, зелений горошок, огірки, каперси, зелене капустяне листя, червона капуста, баклажани. При цьому кольори овочів, за поступового м'якого переходу, утворюють своєрідну кольорову гаму і збагачують вироби вітамінами, мінеральними солями та іншими харчовими речовинами.

Листя, суцвіття, стебла овочів є чудовим матеріалом для виготовлення «овочевих букетів» для оформлення кулінарних виставок і складних банкетних страв.

Найбільш привабливі овочі укладають в центрі композиції. Вони повинні гармонійно поєднуватися за кольорами, наприклад, червоний із зеленим, жовтий з фіолетовим, рожевий з синім. Для уникнення різких контрастів використовують овочі світлих тонів: сріблясте листя артишоків, декоративну білоголову капусту, листя

савойської капусти. Такі композиції прикрашають зеленню спаржі, листям салату і збирають із окремих елементів.

У процесі приготування стравам надають привабливого вигляду, створюють гармонію смакових відчуттів, композиції ароматів. В результаті цього продукція стає не тільки придатною до вживання, а й краще засвоюється.

Смак і аромат страви покращують соуси, додаючи їм соковитості. Правильно підібраний соус підвищує харчову цінність, а гармонійне поєднання за кольором збуджує апетит і допомагає кращому засвоєнню їжі. Так, темні червоні соуси за смаком і кольором поєднуються зі смаженим м'ясом; рожевий томатний і білі - з рибою; білі - з птицею та ін.

Досягти погрібною кольору можна за допомогою різного ступеня обсмажування кісток, м'яса і овочів для приготування бульйону-основи, кольору і концентрації вина, використання соєвого соусу, карамелі, свіжої зелені, шафрану, фруктових та ягідних соків і пюре, пасерованого борошна.

Гарячі соуси подають до м'ясних страв, проте найчастіше використовують соуси, приготовлені на основі червоного вина і м'ясного соку. Вони добре поєднуються із темним м'ясом (яловичина, баранина, дичина), для більш світлого (телятина, свинина, птиця) - підходять вершкові, на яєчно-масляній основі й фруктові соуси. У сучасній кухні допустимі креативні сполучення продуктів і смаків, тому немає особливих обмежень їх використання до м'ясних страв.

До риби здебільшого подають білі соуси до тушкованої і вареної риби), червоний - до запеченої або приготовленої на грилі. Спосіб обробки риби визначає потрібну консистенцію соусу: чим ніжніша структура волокон риби, тим більш густим повинен бути соус. До тушкованої риби підійдуть соуси середньої густини, для риби, приготовленої на пару - густі соуси.

До просмаженої риби соус можна подавати в окремому посуді - соуснику, а рибу з м'якою структурою волокон краще зверху покривати густим соусом.

Солодкий соус подається до риби, волокна якої мають світлий колір: чим світліші волокна, тим менше виразний смак у продукті. Наприклад, до лосося не рекомендується подавати солодкий соус, адже ця риба має яскравий виразний смак, до якого підійдуть нейтральні або кислі соуси.

Добре приготовлені солодкі соуси чудово доповнюють смак як десертних страв (пудингів, мусів, желе, кремів, фруктів), так і страв із дичини, птиці, телятини, деяких сортів риби.

Кислу нотку солодкому соусу можна надати за допомогою кислих вин, фруктів і соків або різних оцтів. Такі соуси ідеально підійдуть для жирної риби, баранини, десертів.

Солодкі соуси можна подавати як холодними, так і гарячими (залежно від страви). Температура залежить і від його виду. Наприклад, м'ясні соуси повинні мати температуру 60-70°C, вершкові - 50-60°C, а яєчно-масляні - до 40°C.

При оформленні страв необхідно враховувати: сполучуваність основної страви з гарніром; вихід порції; характерний колір, склад і поєднання прянощів; природний апетитний вигляд; оригінальні нові ідеї. Проте, слід уникати: використання нехарчової сировини; прикрашання петрушкою, крес- салатом; перевантаження страв; розташування їжі на краю блюда; невідповідності сервірувального блюда.

Основними показниками якості супів є смак аромат і виконання встановлених форм нарізання продуктів. Готові супи слід красиво оформити зеленню, яка надає страві гарного зовнішнього вигляду, аромату, підвищує їх харчову цінність. Перед відпусканням гарячих супів і бульйонів супові миски, глибокі тарілки, бульйонні чашки обов'язково підігривають.

Більшість других страв складається з основного виробу, гарніру і соусу. Крім того, використовують крутони, флюрони і декоративні елементи оформлення. Для страв, які є цілісними - соусні страви типу рагу, каші, запіканки - використовують різні прийоми їх оформлення.

При подачі страв у кроншелях або порційних сковорідках гарнір розташовують у вигляді бордюрів, букетів, на овальних блюдах - з боку від основного виробу.

Для других страв використовують прості і складні гарніри з овочів, крупів, макаронних виробів, тіста, їх укладають симетрично з одного чи іншого боку сторони від основного продукту або його укладають зверху на гарнір.

До декоративних елементів оформлення других страв відносяться флюрони, оздоблення зі смажених і відварних овочів, лимони, зелень, оливки, каперси, квіти, чіпси з овочів, фруктів, сиру.

На сьогодні квіти широко використовують в кулінарному мистецтві. З них виготовляють гарніри, цукерки, варення, використовують як барвник, для прикрашання та ароматизації оцту. Для цього використовують: кульбабу, троянду, ромашку, квіти липи, акації, шафран, настурцію, лаванду, квіти чорної бузини, нагідки, хризантему, цикорій, волошку та інші їстівні квіти. Квіти кабачків та цукіні можуть бути використані як прикраси для страв і гарнірів для м'ясних страв, оболонка - для фарширування.

При оформленні борошняних кулінарних виробів використовують ліплені оздоблення і плоскі орнаменти. Одним з прийомів є зашепи, якими закріплюють пласти тіста. Защепи бувають різної форми: простий шов (для пиріжків смажених у фритюрі, пельменів, равіолі); проста бортова (для ватрушок, кулеб'як); джгутова бортова (для ватрушок); гребінець (для пиріжків печених, розтягаїв, вареників).

З тіста виробляють ліплені оздоблення «троянди», гірлянди, квіти, колоски, фігурки птиць і тварин. Із розкатаного джгута тіста на поверхні закритих пирогів викладають орнаменти і привітальні написи, ювілейні дати.

Оформлення страв та виробів має прикладне значення, сприяє збудженню апетиту, привертає увагу і впливає на попит. Важливим принципом оформлення страв є раціональність.

Органолептичний аналіз продукції ресторанного господарства

Основні положення. Органолептичний аналіз дозволяє швидко і просто оцінити якість сировини, напівфабрикатів і кулінарної продукції.

Під якістю продукції ресторанного господарства розуміється сукупність споживчих властивостей, які обумовлюють її придатність задовольняти потреби людей в раціональному харчуванні. Якість кулінарної продукції оцінюють, як правило, за такими показниками: зовнішнім виглядом (у тому числі й за кольором), консистенцією, запахом та смаком. Для деяких груп виробів вводять додаткові показники: прозорість (чай, желе), вид на розрізі (м'ясні, фаршировані вироби, рибні), колір скоринки, стан м'якоти (борошняні і булочні вироби) та ін.

Зовнішній вигляд виробу - загальне враження, яке справляє виріб, має в кулінарній практиці головне фізіологічне та психологічне значення.

Запах - розрізняють такі поняття (об'єднані терміном запах) як аромат - звичайний привабливий запах, притаманний вихідній сировині (фрукти, молоко, спеції); букет - запах, що формується у процесі технологічної переробки продукції під впливом складних хімічних перетворень. Запахи, які не притаманні даному продукту, є наслідком порушення технології приготування або псування під час зберігання.

Консистенція - поняття консистенції характеризує: агрегатний стан (рідка, тверда), ступінь однорідності (однорідна, пластівцеподібна, сироподібна), механічні властивості (крихкість, еластичність, пружність, пластичність, соковитість) та ін.

Смак - відчуття, яке виникає під час збудження смакових рецепторів і визначається якісно (солодкий, солоний, кислий, гіркий) і кількісно (інтенсивність).

Порядок проведення органолептичної оцінки (бракераж)

Для підготовки страв до проведення бракеражу у розпорядженні студента повинні бути терези, ніж, куховарська голка, черпаки, термометр, склянка, чайник з окропом для миття приборів, а також дві ложки, виделка, ніж, тарілка, склянка з холодним чаєм.

Бракераж розпочинають з визначення маси готового виробу, потім перевіряють температуру страви. Окремі показники якості страв та виробів оцінюються у такій послідовності: зовнішній вигляд, колір, запах, консистенція, смак. Характеризуючи зовнішній вигляд, звертають увагу на форму виробу, її збереженість, стан поверхні, вид на розрізі, ретельність оформлення страви.

Під час визначення запаху відмічають його характер та інтенсивність. Дуже важливо помітити появу сторонніх запахів, які не притаманні виробам, що практично свідчить про їх дефектність.

Спочатку дегустують страви, які мають слабо виражений запах та смак, потім - страви з інтенсивним смаком та запахом. Десертні страви дегустуються останніми. Після кожного дегустування слід сполоснути рот кип'яченою водою, чаєм або закусити черствим пшеничним хлібом для зняття смакової інерції, яка виникає на слизовій оболонці ротової порожнини і може зіпсувати смак страв, що дегустуватимуться пізніше.

Оцінка якості готових виробів при дегустації здійснюється за п'ятибальною системою.

Кожний показник якості продукції (зовнішній вигляд, колір, консистенція, запах, смак) оцінюються від 1 до 5 балів: 5 відмінно, 4 - добре, 3 – задовільно, 2 - погано, 1 – дуже погано (незадовільно).

Загальна оцінка виводиться як середньоарифметичне значення з точністю до одного знаку після коми.

Страви, виготовлені відповідно до рецептури та технології, не мають за органолептичними показниками відхилень від визначених вимог надається оцінка «відмінно». Якщо страва виготовлена з дотриманням рецептури, але має незначні відхилення від встановлених вимог, які легко можна виправити, то вона оцінюється «добре». До таких відхилень відносяться слабо виражений смак, запах, неакуратна форма нарізування, злегка переварені овочі та ін. Страви, що мають досить значні відхилення від вимог кулінарії, але придатні до дегустації без переробки або після доробки, оцінюються «задовільно». Недоліками таких страв є підсушення поверхні, часткове підгоряння, незначне порушення форми виробу, присмак сметани підвищеної кислотності, неоднорідність, надлишковий запах спецій та ін. Погану оцінку (2 бали) отримують вироби, які мають значні дефекти (недоварені, недосмажені, підгорілі, з присмаком несвіжого жиру), але є можливість їх переробки.

Незадовільну оцінку (1 бал) отримують страви, які мають сторонній, не притаманний присмак (сирої крупи, непасерованого борошна, кислої капусти), запах пересмажених овочів, пересолені, з присмаком гіркоти, з ознаками псування та ін. Таку продукцію не можна реалізовувати.

Підсумкова оцінка якості страви, що дегустується, визначається шляхом ділення на 5 суми балів усіх показників якості (зовнішній вид, колір, консистенція, запах, смак) за відніманням відхилень від вимог згідно таблиці 1 «Зниження оцінки якості страв, кулінарних виробів та правил відпускання».

Таблиця 1 – Приклад розрахунку органолептичної оцінки готових виробів за

пятибальною системою

Показники	Коефіцієнт вагомості	Бал	Добуток чисел
Зовнішній вигляд	2	4	8
Колір	1	5	5
Запах	3	5	15
Смак	3	4	12
Консистенція	1	4	4
Всього	10	22	44
Середнє значення	-	-	4,4

Студенти проводять органолептичну оцінку страв та виробів, визначають загальну оцінку страви, відмічають недоліки.

Таблиця 2 – Зниження оцінки якості страв, кулінарних виробів, правил відпускання

№ з/п	Характеристика порушень	Порушення форми нарізування компонентів страви	Співвідношення компонентів не витримано	Погано обчищені овочі, фрукти, не перебрана крупа	Недостатня (надмірна) теплова обробка або злегка переварені продукти	Втрати кольору страви	Погано оформлена страв	Мутність	Наявність стороннього присмаку або страв злегка пересолена, перекислена, різко гірка
1	Закуски з овочів	0,2	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5
2	М'ясні та рибні закуски	0,2	2,0	-	1,0	0,5	0,5	-	0,5
3	Заливні страви	0,2	2,0	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5
4	Гастрономічні товари та бутерброди	0,2	2,0	-	0,5	0,5	0,5	-	1,0

5	Молочні холодні страви	-	2,0	-	-	0,5	0,5	-	1,0
6	Заправні супи	0,2	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	-	0,5
7	Прозорі супи	-	-	-	0,5	0,5	0,5	2,0	0,5
8	Протерті супи	-	-	1,0	-	0,5	0,5	-	1,0
9	Молочні супи	0,2	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	-	1,0
10	Холодні супи	0,2	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	-	1,0
11	Солодкі супи	0,2	1,0	0,5	1,0	0,5	0,5	-	1,0
12	Другі страви: припушені, відварні	0,5	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	-	2,0
	-смажені	0,2	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	-	2,0
	- тушковані	0,5	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	-	2,0
	- запечені	0,5	2,0	1,0	1,0	0,2	0,2	-	2,0
13	Каша - розсипчаста	-	1,0	0,5	2,0	0,5	0,5	-	2,0
	- в'язка	-	1,0	0,5	2,0	0,5	0,5	-	2,0
14	Страви з мака- ронних виробів	-	1,0	-	2,0	0,5	0,5	-	2,0
15	Соуси - на м'ясних, рибних і грибних бульйонах	-	1,0	-	-	0,8	0,8	-	2,0
	- яєчно -масляні	-	1,0	-	-	0,8	0,8	-	2,0
	- молочні	-	1,0	-	-	0,8	0,8	-	2,0
	- холодні	0,5	1,0	-	-	0,8	0,8	-	-
16	Десертні страви	0,5	2,0	1,0	1,5	0,5	0,5	1,0	2,0
17	Напої гарячі	-	2,0	-	-	0,5	0,5	-	1,0
	холодні	-	2,0	-	-	0,5	0,5	-	1,0
18	Борошняні вироби	-	2,0	-	1,0	0,5	0,5	-	1,0

1 Лабораторна робота № 1

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Мета роботи: оволодіння вмінням розробляти технологічний план виробництва кулінарної продукції; набуття практичних навичок щодо технологічних процесів виробництва кулінарної продукції та майстерності в оформленні та подачі страв; оволодіння методиками оцінки якості готових страв при проведенні дегустації.

У результаті проведення роботи студенти повинні:

Знати: технологічну рецептуру та схему виробництва напівфабрикатів і страв, режими, вимоги до сировини і готової продукції.

Вміти: складати технологічні карти та схеми, обирати і застосовувати режими теплової обробки, виготовити задану продукцію.

Дидактичне забезпечення:

- Збірник рецептур страв і кулінарних виробів для підприємства ресторанного господарства.
- Збірник рецептур страв української кухні.
- Технологічні карти.
- Періодичні видання.
- ПК.

Завдання. Приготувати: картоплю відварну на пару, у воді, смажену (з сирої) основним способом, у пароконвектоматі, у фритюрі, смажену (з вареної) основним способом, картоплю часточками запечену та «дофін»; овочі варені основним способом, у пароконвектоматі; овочі на грилі; буряк тушкований, пюре з буряка; цибулю смажену у фритюрі; капусту смажену.

Визначити: вихід напівфабрикатів, втрати при механічній і тепловій обробці, температуру та термін приготування, зміни кольору, розбіжності в консистенції продуктів, перевірити фактичний вихід кожного продукту і порівняти з теоретичним у «Збірнику рецептур страв і кулінарних виробів».

Технологічне устаткування: міксер, плита та духовка електричні.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, функціональні ємності, сковорідки, ножі, обробні дошки, лотки, сита волосяні, ваги, шумівки, лопатки, тарілки, виделки, ложки.

Загальні положення

Таблиця 1.1 – Форми нарізування, розміри і рекомендації щодо кулінарного використання картоплі

Форма нарізання	Приблизні розміри, см	Спосіб теплової обробки	Рекомендації щодо використання
Соломкою (пай)	довжина 3,0-4,0; поперечний переріз 0,2x0,2	Смаження у фритюрі	Як гарнір до страв із смаженої птиці, філе, біфштексу
Брусочками	довжина 3,5-4,0;	Те саме	Як гарнір до страв до філе
Форма нарізування (прентаньер)	Приблизні розміри, см поперечний переріз 0,7x0,7 до 1,0x1,0	Спосіб теплової обробки Варіння	Рекомендації щодо використання біфштексу, антрекоту, риби фрі. Для розсольника домашнього, супу картопляного з макаронами.
Кубиками (бренуаз) великі середні дрібні	поперечний переріз 0,5x2,5 довжина 2,0-2,5; довжина 1,0-1,5; довжина 0,5-0,7	Те саме	Для супів картопляних із крупами, селянського борщу флотського, овочевої окрошки, картоплі у молоці; як гарнір до гарячих та холодних страв
Кружальцями (пейзан)	діаметр за розмірами середніх бульб товщина 0,2-0,5	Запікання, смаження	До запеченої риби під соусом; як гарнір до смажених страв
Скибочками	товщина 0,2-0,5	Смаження у великій кількості жиру	До запечених страв із м'яса і риби; як гарнір до смажених страв
Часточками	Довжина за розміром бульби, але не довше за 4,0	Варіння, тушкування	До розсольника, юшки рибальської, супів картопляних; Як гарнір до м'ясного рагу, рагу з овочів, м'яса духового
Бочонками, грушею (дюшес)	Висота 4,0x5,0; діаметр 3,5x4,0	Варіння	Як гарнір до оселедця з картоплею і маслом, страв із відвареної та припущеної риби
Кульками -великі (шато) -середні (нуазет)	діаметр 3,0x4,0 1,5x2,5	Варіння і смаження	Як гарнір до відвареної і припущеної риби, смажених м'ясних і рибних страв, холодних страв
Стружкою	ширина 2,0 -3,0; товщина 0,2- 0,3	Смаження у фритюрі	Як гарнір до смажених страв

Таблиця 1.2 – Форми нарізування, розміри і рекомендації щодо кулінарного використання коренеплодів

Форма нарізання	Найменування коренеплодів	Приблизні розміри, см	Спосіб теплової обробки	Рекомендації щодо використання
Соломка (жульєн)	Морква, петрушка, селера, пастернак	довжина -3,5-5,0; поперечний переріз 0,2x0,2	Пасерування	Для заправних супів (окрім борщу флотського) і супів із крупами і бобовими, супів із макаронами, маринадів
	Буряк	Те саме	Тушкування	Для борщів (окрім флотського), буряківнику
	Редька	Те саме		Для салатів
Брусочки (прентаньєр)	Морква, петрушка, селера.	довжина 3,0 - 4,0; поперечний переріз 0,4x0,4	Варіння	Для бульйонів з овочами
Кубики (бренуаз)	Морква, петрушка, селера	з ребром 0,3 - 0,7	Пасерування	Для щів добових, супів із крупів і бобових, фаршів
Кружальця (пейзан)	Морква, петрушка, селера	діаметр - 2,0 - 2,5; товщина 0,1- 0,3	Пасерування Припускання	Для супу селянського. Для других овочевих страв, для холодних закусок
Скибочки	Морква, буряк	товщина 0,2 - 0,3	Пасерування	Для борщу флотського
	Буряк	Те саме	Тушкування	Для гарніру
	Бруква	товщина 0,8 - 1,0	Смаження	Для других овочевих страв
	Ріпа	товщина 0,2 - 0,3	Припускання	Для других овочевих страв
	Редис	товщина 0,1 - 0,3		Для салатів
Часточки	Морква, петрушка, селера	Довжина не більша за 3,5	Пасерування	Для щів зі свіжої капусти, рагу, нирок та інших тушкованих страв
	Морква	Довжина не більша за 3,5	Припускання	Для других овочевих страв
	Бруква, ріпа	Довжина не більша за 4,0	Пасерування Тушкування	Для других овочевих страв
Гребінці, зірочки, шестерені (кольбер)	Морква, петрушка, селера	товщина 0,2 - 0,3	Пасерування	Для маринадів і холодних закусок
Кульки, горішки	Морква, ріпа	Різних розмірів	Варіння	Для холодних закусок

Технологія приготування:

Картопля відварна. Картопля - 132; масло вершкове - 4,5 Вихід картоплі відварної - 100.

Очищену картоплю варять у воді основним способом (1-й варіант) та на парі (2-й варіант).

Картоплю заливають гарячою водою на 1-1,5см вище рівня, накривають кришкою та варять на слабкому вогні до готовності. Коли картопля звариться, воду зливають, а картоплю підсушують.

Якщо картоплю готують на парі, то її закладають у функціональну ємність, ставлять у пароконвектавтоматі і виставляють режим «приготування на парі».

Подають варену картоплю цілими бульбами або часточками з маслом вершковим.

Картопля смажена (з сирію). Картопля (брусочками, або скибочками, або часточками, або кубиками) - 193, олія - 10. Вихід картоплі смаженої - 100.

Нарізану сиру картоплю промивають у холодній воді, обсушують, кладуть шаром завтовшки не більше як 5 см на сковорідку або лист із розігрітим жиром і смажать 900-1800 с (15-20хв), періодично помішуючи, до утворення добре підсмаженої кірочки, потім посипають сіллю. Можна подавати із зеленою цибулею по 2-4 г на порцію.

Картопля, смажена (з відвареної). Картопля - 165, олія - 10, маргарин столовий - 4. Вихід картоплі смаженої - 100.

Картоплю, відварену у шкірочці охолоджують, очищають, нарізають тонкими часточками, солять, кладуть на сковороду з розігрітою олією і смажать, періодично перевертаючи. При відпусканні картоплю поливають розтопленим маргарином, можна подавати з зеленою цибулею по 2-4 г на порцію.

Картопля, смажена у фритюрі. Картопля брусочками - 267, олія - 16. Вихід картоплі смаженої - 100.

Нарізану сиру картоплю промивають у холодній воді, обсушують, кладуть до фритюри і смажать до готовності 480-600 с (8-10 хв). Смажену картоплю відкидають на друшляк для стікання жиру й посипають дрібною сіллю.

Картопляні часточки запечені. Картопля - 129, олія рослинна - 8, масло часникове - 15. Вихід картоплі запеченої - 100.

Попередньо помиту не обчищену картоплю нарізають часточками і запікають в пароконвектоматі до готовності. Перед подачею картоплю заправляють часниковою заправкою.

Часникова заправка: олія рослинна -11, зелень петрушки -1,1, часник-4. Вихід заправки - 15.

Часник очищують та промивають. Зелень петрушки перебирають та промивають під проточною водою. Часник подрібнюють, зелень петрушки -

шаткують, все змішують і заправляють рослинною олією.

Картопля «дофін». Сир російський або голландський - 30, яйця - 1/4 шт., картопля - 150, молоко - 40, часник - 2, вершкове масло - 20, сіль - 2, перець чорний - 0,02, мелений мускатний горіх - 0,02. Вихід картоплі «дофін» - 100.

Картоплю очищують і нарізають тонкими кружальцями завтовшки 2 мм. Сир натирають на крупній тертці. 3/4 частини сиру змішують із молоком і яйцем, додають мелений мускатний горіх, перець, сіль, перемішують, злегка збиваючи.

Часник очищують. Форму, в якій буде запікатися картопля, натирають часником, змащують вершковим маслом. Пароконвектомат нагрівають до 180°C, до форми викладають по колу картоплю так, щоб вона трішки перекривала одна одну, заливають яєчно-молочно-сирною масою, присипають сиром, що залишився і запікають 40 хвилин.

Овочі варені. Морква - 230, або капуста білокачанна свіжа - 130, або капуста цвітна - 250, або капуста брюссельська обрізна - 174, або квасоля стручкова свіжа - 121. Маса варених овочів - 96. Масло вершкове - 4,5. Вихід овочів варених - 100.

Моркву заливають гарячою водою на 1-1,5 см вище її рівня, накривають кришкою та варять на слабкому вогні до готовності.

Підготовлену капусту занурюють на 1200-1800 с (20-30хв.) у холодну підсолену воду. Після чого знову промивають. Промиту капусту варять у підсоленій воді спочатку при сильному кипінні, щоб вона не потемніла, а потім зменшують нагрівання й доводять до готовності.

Стручки квасолі обчищають від бокових жилок і варять у великій кількості киплячої води (3-4 л на 1 кг) до готовності.

Якщо овочі варять у пароконвектоматі, то їх закладають у ємність, заливають 1/3 частиною води (від маси овочів), ставлять у пароконвектомат і готують у режимі «варіння» або можна відварювати у режимі «приготування на парі».

Подають варені овочі з маслом вершковим.

Овочі на грилі. Баклажани - 57, кабачки - 86, цибуля ріпчаста - 116, печериці - 136, перець болгарський - 96, олія рослинна - 96; маринад - 15: соєвий соус - 10, сіль - 2, перець чорний мелений - 2, приправа «Хмелі-сунелі» - 2. Вихід овочів на грилі - 250.

Всі овочі попередньо миють. У баклажанів та кабачків видаляють плодоніжку, нарізають кружальцями, а цибулю - півкільцями. Печериці обчищають від шкірочки, розрізають навпіл. Перець болгарський обчищають від насінного гнізда, промивають та розрізають вздовж на чотири частини. Підготовлені компоненти маринують та обсмажують з обох боків на грилі.

Буряки тушковані. Буряки - 116, маргарин - 3,3, оцет - 9%-й - 1, цукор - 1,5, соус білий основний - 24. Вихід буряків тушкованих - 100.

Попередньо запечені, обчищені буряки нарізають кубиками, прогрівають із жиром, заправляють оцтом, цукром, соусом білим і тушкують 600 - 9000 с (10-15 хв).

Соус білий основний. Бульйон - 26, маргарин - 0,01, борошно пшеничне - 0,01, цибуля ріпчаста - 0,9, петрушка корінь - 0,7 або селера (корінь) - 0,7. Вихід - 25.

Борошно всипають у розтопленій маргарин і пасерують, помішуючи й не припускаючи зміни кольору. Пасероване борошно охолоджують до температури 60-70° С, вливають у нього четверту частину гарячого бульйону, вимішують до утворення однорідної маси, потім поступово вливають решту бульйону. Після цього до суміші додають дрібно нарізані корінь петрушки або селери, цибулю й варять 20 хв. Наприкінці варіння додають сіль, перець чорний горошком, лавровий лист. Соус проціджують, протираючи розварені овочі, і доводять до кипіння, заправляють лимонною кислотою (0,02) і маслом вершковим (1,2).

Пюре з буряка. Буряк - 85, маргарин столовий - 80, соус молочний - 37,5, масло вершкове - 5. Вихід пюре з буряка - 100. Вихід буряків тушкованих - 100.

Буряк варять, очищають від шкірочки, протирають, додають маргарин, соус молочний середньої густоти і прогрівають.

Відпускають пюре з вершковим маслом.

Соус молочний. Молоко - 28,5, масло вершкове - 2, борошно пшеничне - 2, бульйон або вода - 9,5, цукор - 0,4.

Пасероване на маслі борошно розводять гарячим молоком або молоком з додаванням бульйону або води і варять 420-6000 с (7-10хв) при слабкому кипінні. Додають цукор, сіль, проціджують і доводять до кипіння, заправляють маслом вершковим.

Цибуля, смажена у фритюрі. Цибуля ріпчаста - 350, борошно пшеничне - 6, олія - 15. Вихід цибулі смаженої у фритюрі - 100.

Цибулю ріпчасту нарізають кільцями, посипають борошном, видаляючи зайве борошно. У підготовлений фритюр (розігрітий до 160-180°С) кладуть цибулю і смажать 60-90 с (1-1,5 хв).

Капуста смажена. Капуста білокачанна свіжа - 167 або брюссельська - 220, або кольрабі - 275, маргарин - 4.

Капусту білоголову нарізають квадратиками, кольрабі - кружальцями, брюссельську розбирають на окремі качанчики. Капусту варять у киплячій підсоленій воді протягом 300-600 с (5- 10 хв), потім обсмажують на пательні або у пароконвектоматі 180-300 с (3- 5 хв).

Порядок виконання роботи

- зважити сирі овочі і додаткову сировину;
- помити, обчистити і нарізати овочі;

- зважити обчищені овочі;
- помити і поставити запікати буряк;
- картоплю, моркву, капусту, квасолу стручкову поставити варити;
- картоплю - смажити основним способом, у фритюрі та запекти;
- капусту основним способом;
- цибулю ріпчасту - у фритюрі;
- приготувати білу жирову пасеровку, з'єднати з бульйоном при температурі 80°C;
- поставити варити соус білий основний та соус молочний. Готові соуси процідити;
- приготувати часникову заправку;
- буряк запечений обчистити, зважити, нарізати кубиками прогріти, заправити соусом білим основним і протушкувати;
- відварений буряк обчистити, визначити кількість відходів та нетто, протерти, заправити соусом молочним та прогріти;
- овочі обсмажити на грилі;
- визначити термін та температуру приготування і відмітити розбіжності в консистенції овочів залежно від виду теплової обробки й устаткування;
- охарактеризувати хімічні та біохімічні процеси, що виникають в процесі приготування страв з використанням різних видів теплової обробки;
- перевірити вихід кожної страви;
- оформити і подати страви на дегустацію;
- провести дегустацію страв і здати звіт про роботу.

Таблиця 1.3 – Вимоги до якості кулінарних виробів із овочів

Назва страви	Зовнішній вигляд	Колір	Консистенція	Смак і запах
Картопля відварна	Бульби картоплі зберегли форму або злегка розварилися, без «вічних» плям, политі вершковим маслом	Білий або жовтуватий	Розсипчаста або помірно міцна	Свіжозвареної картоплі. Смак у міру солоний.
Картопля смажена (із сирої)	Картопля зберегла форму нарізання, обсмажена до рум'яної кірочки	Від жовтого до світло-коричневого	М'яка, кірочка - хрумка	Смаженої картоплі з жиром, смак помірно солоний
Картопля смажена із (відвареної)	Картопля зберегла форму нарізання, на поверхні рум'яна кірочка	Світло-коричневий	М'яка, кірочка - хрумка	Смаженої картоплі, смак помірно солоний
Овочі варені	Капуста білокачанна нарізана крупними кубиками, брюссельська цілими качанчиками, морква - кубиками, политі маргарином	Властивий натуральним овочам	М'яка, ніжна	Властивий відвареним овочам
Овочі на грилі	Овочі обсмажені з обох сторін, викладені рядочками почергово	Властивий введеним в дану страву овочам	М'яка, овочі соковиті	Властивий смаженим овочам
Буряки тушковані	Нарізані кубиками, тушковані у білому соусі укладені гіркою	Темно-вишневий	М'яка, пружна	Тушкованого буряку у сполученні з білим соусом
Пюре з буряка	Протерті овочі заправлені соусом	Темно-червоний	Густа, пишна, однорідна	Злегка солодкий, ніжний, з ароматом молока
Цибуля, смажена у фритюрі	Цибуля зберегла форму нарізки кільцями, обсмажена до рум'яної кірочки	Від золотистого до світло-коричневого	Злегка хрумка	Смаженої цибулі, смак помірно солоний

Капуста смажена	Капуста зберегла форму нарізки, обсмажена до золотистого кольору	Кірочки світло-коричневий	Соковита, злегка хрумка	Смаженої капусти, смак помірно солоний
-----------------	--	---------------------------	-------------------------	--

Контрольні запитання

1. Як класифікуються технологічні процеси?
2. Дайте характеристику механічним технологічним процесам.
3. Дайте характеристику гідромеханічним технологічним процесам.
4. Дайте характеристику тепловим технологічним процесам, основні режими.
5. Дайте характеристику хімічним і біохімічним технологічним процесам, наведіть приклади.
6. Що таке якість продукції, показники та методи оцінки якості?
7. Чим визначаються технологічні властивості сировини?
8. Як класифікуються технологічні властивості сировини, напівфабрикатів та готової продукції?
9. Приклади залежності якості кулінарної продукції від технологічних властивостей сировини.
10. Від яких факторів залежить кількість відходів овочів?
11. Шляхи зниження кількості відходів при механічній обробці?

Виробничо - ситуаційні задачі з теми «Дослідження технологічних процесів виробництва кулінарної продукції»

Порядок розрахунку задач

Норми закладки продуктів масою бруто у «Збірнику рецептур страв і кулінарних виробів» розраховані на стандартну сировину; для картоплі прийняті норми відходів, що діють до 31 жовтня, для моркви та буряка - до 1 січня.

Розрахунки витрат сировини, виходу напівфабрикатів і готових виробів при обробці овочів, грибів, плодів, ягід, горіхів та витрат при різних способах теплової обробки наведені у табл. 32 «Розрахунок сировини, виходу напівфабрикатів і готових виробів» «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів» (на 100 г виходу готового виробу).

Визначення маси відходів при обробці овочів, плодів, грибів

У таблиці 32 «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів» наведені норми відходів і втрат при холодній обробці в % до маси бруто (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Відходи і втрати при холодній обробці овочів у % до маси

брутто

Вид овочів	Норма відходів, %
Картопля молода - до 1.09	20
-з 1.09 до 31.10	25
-з 1.11 до 31.12	30
-з 1.01 до 28-29.02	35
-з 1.03	40
Морква пучкова сира - до 1.01	20
-з 1.01	25
Буряки столові - до 1.01	20
-з 1.01	25

Методика розрахунків маси відходів ґрунтується на складанні пропорції:

$$M_b - 100\%$$

$$X (M_v) - \% \text{ відходів, де } M_b - \text{ маса брутто}$$

Звідки, маса відходів дорівнює:

$$M_v = M_b \times \% \text{ відходів} / 100\%$$

Наприклад:

Визначити масу відходів при обробці 50 кг картоплі у березні.

Дано:

$M_b - 50 \text{ кг}$

$\% \text{ відходів у березні} - 40\%$

$M_v - x$

Розв'язання:

$$M_v = M_b \times \% \text{ відходів} / 100\% = 50 \text{ кг} \times 40 / 100 = 20 \text{ кг.}$$

Відповідь: маса відходів при обробці картоплі у березні склала 20 кг.

Аналогічним способом розв'язуються технологічні задачі щодо визначення маси відходів для овочів, грибів, плодів, ягід.

Визначення маси нетто при обробці овочів, плодів, грибів

Методика розрахунків маси нетто ґрунтується на складанні пропорції:

$$M_b - 100\%$$

$$X (M_n) - (100\% - \% \text{ відходів})$$

Звідки, маса нетто дорівнює:

$$M_n = M_b \times (100\% - \% \text{ відходів}) / 100\%$$

Процент відходів визначаємо відповідно до табл. 32.

Наприклад:

Визначити масу нетто після обробки 20 кг буряка у травні.

Дано:

Мб - 20кг

% відходів - 25%

Мн - х

Розв'язання:

$M_n = M_b \times (100\% - \% \text{ відходів}) / 100\% = 20 \times (100 - 25) / 100 = 15 \text{ кг.}$

Відповідь: маса нетто після обробки буряка у травні склала 15 кг.

Визначення маси брутто

Методика розрахунків маси брутто ґрунтується на складанні пропорції:

$X(M_b) - 100\%$

Мн - 100% - % відходів

Звідки, маса брутто дорівнює:

$M_b = M_n \times 100\% / (100\% - \% \text{ відходів})$

Процент відходів визначають відповідно до таблиці 32 «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів»

Наприклад:

Визначити масу брутто картоплі в квітні, якщо для приготування страв у ресторані необхідно 20 кг обчищеної картоплі.

Вихідні дані:

Мн - 20 кг

% відходів - 40 %

Мб - х

Розв'язання:

$M_b = M_n \times 100\% / (100\% - \% \text{ відходів}) = 20 \times 100 / (100 - 40) = 33,3 \text{ кг.}$

Відповідь: маса брутто картоплі в квітні склала 33,3 кг.

Методика розрахунків маси брутто у випадках, коли необхідно приготувати визначену масу готового продукту, ґрунтується на складанні пропорції:

М готового продукту - А (відповідно до графі 6 таблиці 32 «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів»).

$X(M_b) - B$ (відповідно до графі 2 таблиці 32 з.р.с.к.в.), де А - вихід готового виробу, г.

В - маса сировини брутто, г.

Звідки, маса брутто дорівнює:

$M_b = M \text{ готового продукту} \times \text{маса сировини брутто} / \text{вихід готового виробу};$

$M_b = M \text{ готового продукту} \times B / A.$

Визначення маси нетто

1. Визначити масу очищеної свіжої білокачанної капусти з 200 кг маси брутто.

2. Скільки цибулі ріпчастої масою нетто вийде при обробці 10 кг?
3. Визначити масу нетто картоплі при обробці її в кількості 300 кг, в березні.
4. Знайти масу нетто молоді картоплі при закладці брутто 40 кг.
5. Скільки очищених кабачків вийде з 20 кг масою брутто?
6. Скільки очищеного ріпчастої цибулі вийде з 20 кг неочищеної?
7. Скільки очищених баклажанів вийде з 25 кг масою брутто?
8. Визначити масу нетто моркви при обробці 20 кг у квітні.

Визначення маси брутто

1. Скільки цибулі ріпчастої масою брутто треба взяти, щоб отримати 10 кг очищеної?
2. Визначити масу брутто картоплі в березні, якщо маса очищеної картоплі дорівнює 300 кг.
3. Знайти масу брутто картоплі в листопаді при закладці його масою брутто 400 кг.
4. Визначити масу брутто капусти білокачанної, якщо маса очищеної капусти дорівнює 40 кг.
5. Скільки моркви молодий з бадиллям треба взяти, щоб отримати 10 кг очищеної?
6. Визначити масу брутто моркви в березні, якщо маса очищеної моркви 8 кг.
7. Визначити масу брутто картоплі в грудні для приготування 100 порцій рулету картопляного з овочами по другій колонці Збірника рецептур страв.
8. Знайти масу брутто моркви, необхідний для приготування 100 порцій салату вітамінного в січні, якщо маса однієї порції салату дорівнює 200 гр.
9. Скільки необхідно взяти моркви та картоплі масою брутто в лютому для приготування 100 порцій пудингу овочевого по другій колонці Збірника рецептур страв.
10. Скільки картоплі необхідно взяти в грудні для приготування 100 порцій розсольнику ленінградського по першій колонці Збірника рецептур страв?

2 Лабораторна робота № 2

ТЕХНОЛОГІЯ СОУСІВ НА ОСНОВІ БУЛЬЙОНУ, МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Мета роботи: оволодіння вмінням розробляти технологічний план виробництва соусів на основі бульйону, молока і молочних продуктів; набуття практичних навичок щодо технологічних процесів виробництва соусів та майстерності в оформленні та подачі, оволодіння методиками оцінки якості готових соусів при проведенні дегустації.

У результаті проведення роботи студенти повинні:

Знати: технологічну рецептуру та схему виробництва напівфабрикатів і страв, режими, вимоги до сировини і готової продукції.

Вміти: складати технологічні карти та схеми, обирати і застосовувати режими теплової обробки, виготовити задану продукцію.

Матеріальне забезпечення:

- Збірник рецептур страв і кулінарних виробів для підприємства ресторанного господарства.

- Збірник рецептур страв української кухні.

- Технологічні карти, періодичні видання.

- ПК.

Завдання:

1. Відповісти на питання викладача за питаннями до самостійної роботи.

2. Відпрацювати технологію соусів: червоного кисло- солодкого, парового, білого з яйцем, сметанного, бешамель, вершкового з коньяком, «Шампань», з йогуртом на сметані з сиром.

3. Визначити: температуру зміни кольору борошна, розбіжності в консистенції: червоного і білого соусу, соусу білого основного і білого з яйцем, соусу бешамель і вершкового з коньяком, перевірити вихід кожного соусу.

4. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті соусів. Здати звіт і протокол дегустації.

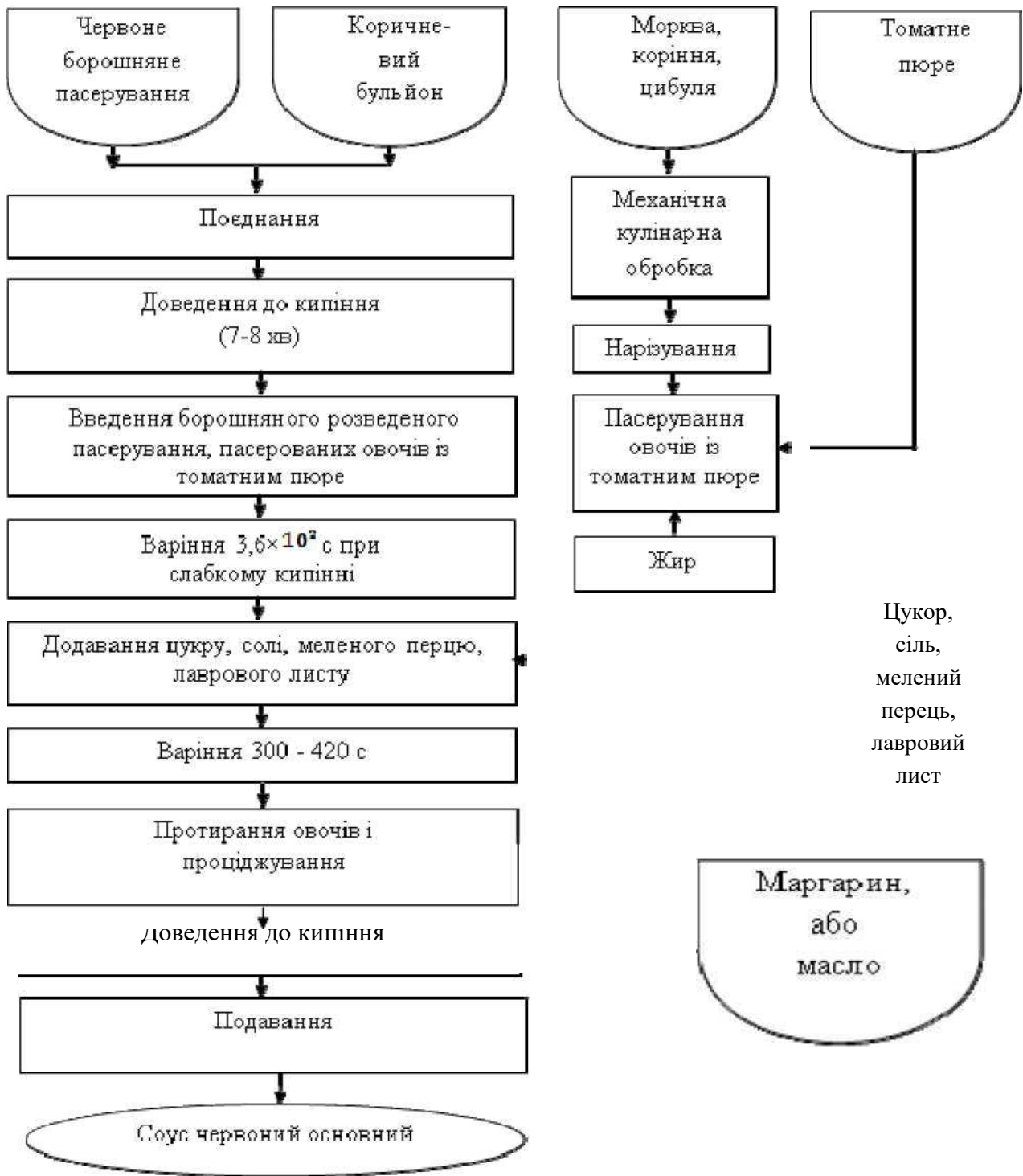
Технологічне устаткування: слайсер «Philips», міксер BOSCH MFQ4020, плита електрична.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, сковорідки, ножі, обробні дошки, лотки, копистки, сита конусні і волосяні, ваги, друшляки, соусники, піріжкові тарілки, ложки.

Загальні положення

Технологія приготування

Соус червоний кисло-солодкий. Кістки харчові - 63,8*; вода -127,5; морква - 1,3; цибуля - 1,4; петрушка (корінь) - 1,4; або селера (корінь) - 1,5; маса бульйону коричневого - 85; жир - 2,1; борошно пшеничне - 4,3; томатне пюре - 12,8; морква - 8,5; цибуля - 3,1; петрушка (корінь) - 1,7; цукор - 1,7; маса соусу червоного - 85. чорнослив - 8; родзинки - 4,1; оцет (9%) - 3. Вихід соусу червоного кисло-солодкого - 100.



Заправлення маргарином, або маслом вершковим

Рисунок 2.1 - Технологічна схема приготування соусу червоного основного

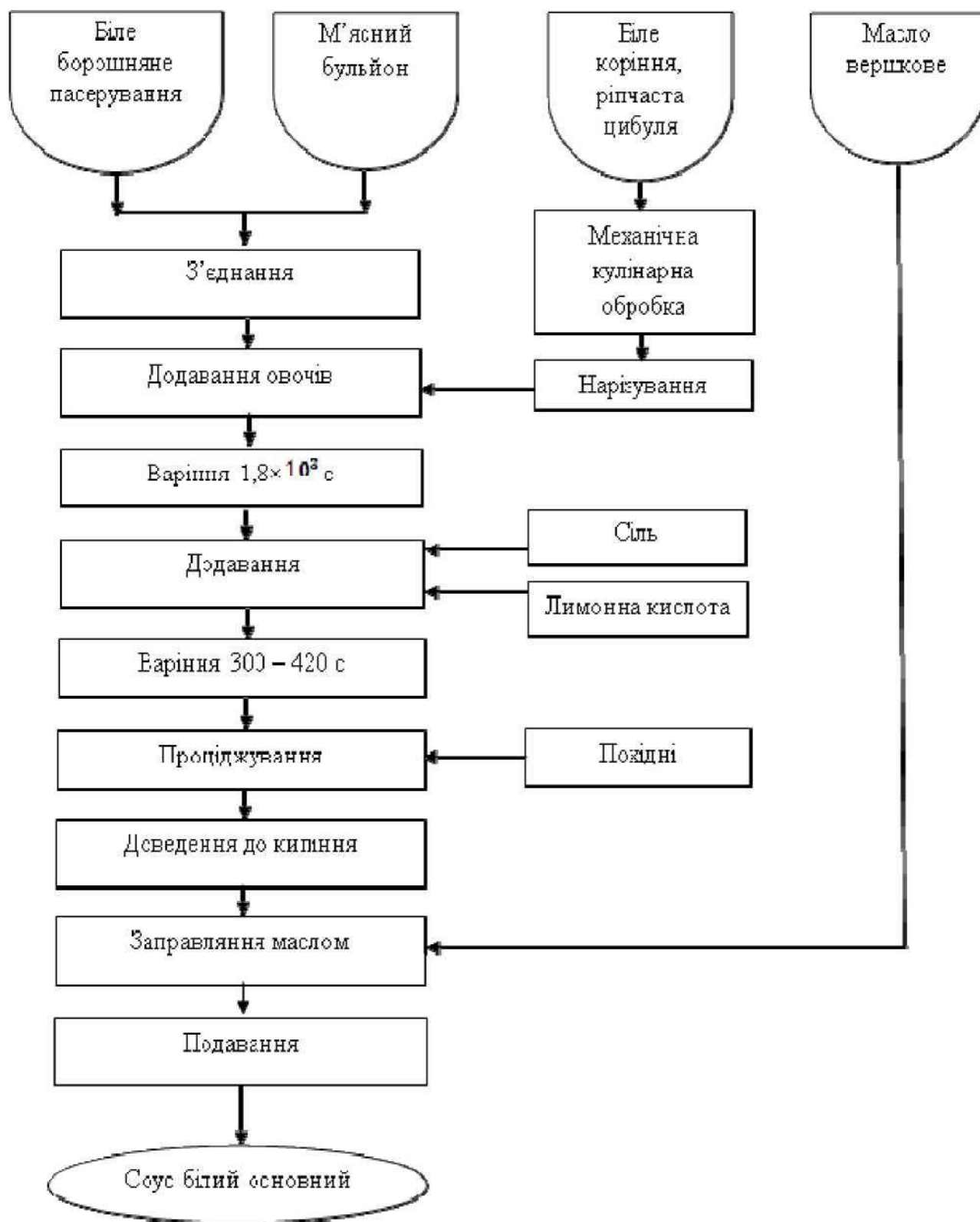


Рисунок 2.2 - Технологічна схема приготування соусу білого основного

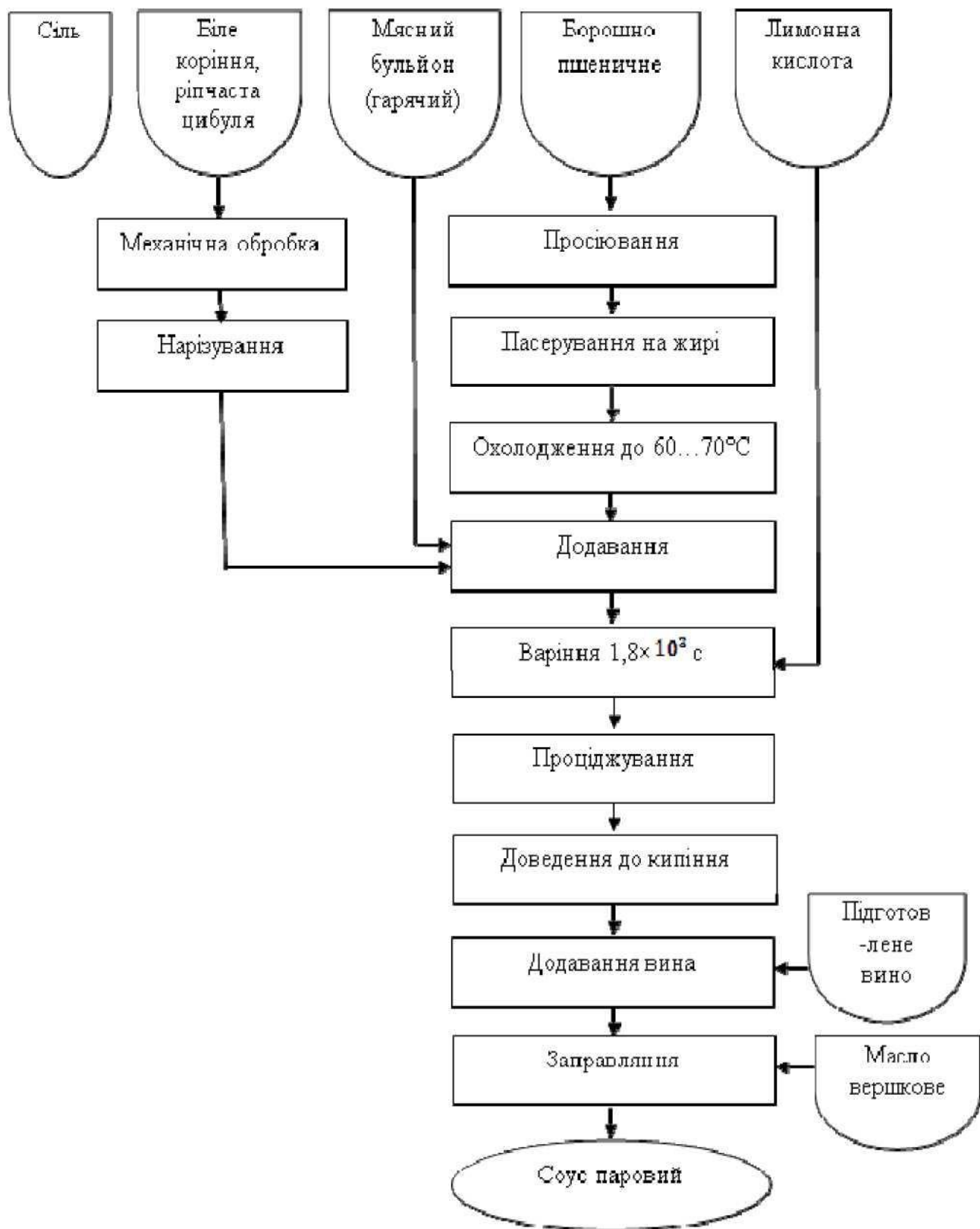


Рисунок 2.3 - Технологічна схема приготування соусу парового

Сухофрукти перебрати і помити. Чорнослив відварити в невеликій кількості води і видалити кісточки. Підготовлений чорнослив покласти у відвар, додати перець духмянний горошком, тушкувати 420-600с (7-10 хв) під кришкою, з'єднати із соусом червоним основним, додати родзинки, довести до кипіння, влити оцет, заправити маслом.

Подають соус червоний кисло-солодкий до страв з відвареного і тушкованого м'яса і птиці.

Соус червоний основний. Кістки харчові - 63,8; вода - 127,5; морква - 1,3; цибуля - 1,4; петрушка (корінь) - 1,4 або селера (корінь) - 1,5. Маса бульйону - 85; жир тваринний топлений або кулінарний - 2,1; борошно пшеничне - 4,3; томатне пюре - 12,8; морква - 8,5; цибуля - 3,3; петрушка (корінь) - 1,7; цукор - 1,7. Вихід соусу червоного основного - 85.

Нарізані моркву, цибулю, корінь петрушки пасерувати з жиром, додати томат-пюре і пасерувати (до появи оранжевого забарвлення жиру). Просіяне пшеничне борошно пасерувати без жиру при температурі 150-160°C до появи світло-коричневого кольору, періодично помішуючи. Борошняну пасеровку охолодити до 70°C і розвести теплим коричневим бульйоном у співвідношенні 1 до 4, ретельно перемішати і в декілька прийомів ввести решту гарячого бульйону, додати овочеву пасеровку і варити 45 хв., періодично помішуючи. Наприкінці варіння заправити сіллю, цукром, перцем чорним горошком і лавровим листом. Соус червоний основний процідити, протираючи овочі, і довести до кипіння.

Соус паровий. Кістки харчові - 79; вода - 147; цибуля ріпчаста - 1,54; морква - 1,65; петрушка (корінь) - 1,76 або селера (корінь) - 2. Маса бульйону - 105. Маргарин столовий - 4,8; борошно пшеничне - 4,8; цибуля ріпчаста - 3,4; петрушка (корінь) - 2,6 або селера - 2,8; маса соусу білого основного - 95; вино (біле сухе) - 5; кислота лимонна - 0,1; маргарин столовий - 5. Вихід соусу білого парового - 100.

До основного білого соусу додати лимонну кислоту, довести до кипіння і влити підготовлене вино (вино налити в нагрітий посуд, закрити кришкою, дати закипіти і швидко влити в соус). Соус заправити маргарином або вершковим маслом. У готовий соус можна додати припущені печериці в кількості 5 г на 100 г соусу.

Подають соус до відварених страв з м'яса і птиці, котлет з телятини, птиці й дичини.

Соус білий з яйцем. Кістки харчові - 75; вода - 140; цибуля - 1,4; морква - 1,5; петрушка (корінь) - 1,6 або селера (корінь) - 1,8; маса бульйону - 99; маргарин столовий - 4,5; борошно - 4,5; цибуля - 3,2; петрушка (корінь) - 2,4

або селера - 2,6; маса соусу білого основного - 90; яйця (жовтки) - 3/10 шт.; маргарин або масло - 7,5; кислота лимонна - 0,1; мускатний горіх - 0,1; вершки або бульйон - 7,5. Вихід - 100.

Сирі яєчні жовтки з'єднати зі шматочками маргарину або масла вершкового, додати вершки або бульйон і проварити на водяній бані при температурі 75-80°C, безперервно помішуючи. Як тільки суміш загустіє, в неї, при безперервному помішуванні, додати гарячий соус білий основний, такої ж температури, третій мускатний горіх, лимонну кислоту, сіль. Готовий соус заправити жиром.

Подають соус до відварених і припущених страв з телятини, птиці і дичини. Технологію приготування соусу білого основного наведено вище.

Соус сметанный. Соус білий основний - 50; сметана - 50. Вихід соусу сметанного - 100.

Сметану закип'ятити і додати у гарячий соус білий основний. Посолити, варити 3-5 хв, процідити і довести до кипіння.

Подають соус до м'ясних, овочевих і рибних страв або використовують для приготування грибних гарячих закусок, для запікання грибів, риби, м'яса і овочів.

Соус білий основний. Кістки харчові - 41,5; вода - 77; цибуля - 0,8; морква - 0,83; петрушка (корінь) - 0,88 або селера (корінь) - 1; маса бульйону - 55; маргарин столовий - 2,5; борошно пшеничне - 2,5; цибуля - 1,8; петрушка (корінь) - 1,35 або селера (корінь) - 1; маса соусу білого основного - 50.

Приготовлену білу жирову борошняну пасеровку охолодити до 60-70°C, влити чверть гарячого бульйону і розмішати до однорідної маси, потім поступово додати решту бульйону. Після цього в соус покласти порізане коріння петрушки, селери, цибулю, варити 25-30 хв. Наприкінці варіння додати сіль, перець чорний горошком, лавровий лист, потім соус процідити, протираючи овочі, і знову довести до кипіння, заправити маргарином.

Соус бешамель. Молоко - 75; масло вершкове - 15; борошно - 10; -25; цибуля - 40, гвоздика, сіль, перець, букет гарні (зелень і спеції: лавровий лист, білий перець та ін.). Вихід - 100.

Розтопити масло вершкове, всипати борошно і пасерувати при безперервному помішуванні до набуття світло-кремового кольору, охолодити до 70-80° С, розвести гарячим ароматизованим молоком чи молоком з додаванням бульйону і варити 30 хв. при слабкому кипінні. Для ароматизації молока проварити нашпиговану гвоздиною цибулю, букет гарні, які потім видалити. Заправити сіллю, процідити і довести до кипіння.

Подають соус до відварної риби, овочів.

Соус «Вершковий» з коньяком. Кулінарні вершки 30% - 60, коньяк - 60, перець чорний горошком - 10, соєвий соус - 10. Вихід - 100.

Підготовлений чорний перець горошком розжарюють на пательні, вводять коньяк, пропарюють та підпалюють, потім вводять вершки, доводять до кипіння та тоненькою цівкою, щоб вершки не збіглися, вводять соєвий соус.

Соус «Шампань». Шампанське - 100, вершки кулінарні 30% -40, ікра

червона - 10. Вихід - 100.

Шампанське випарити на 1/2, ввести кулінарні вершки і проварити до загущення, додати червону ікру і ретельно перемішати.

Соус з йогуртом на сметані з сиром. Сметана - 35; йогурт - 23; сир - 23; сіль - 1,1; перець - 0,04; цибуля зелена-28. Вихід - 100.

Сметану з'єднати з йогуртом і збити, додати цибулю, нарізану кільцями і протертий сир. Соусом заправляють овочеві салати.

Соуси подають у металевих, скляних або фарфорових соусниках, виставлених на пиріжкові тарілки з паперовими серветками. Також їх можна подавати у шотах, одноразових піпетках, скляних колбах

Порядок виконання роботи

- зважити сирі кістки, обсмажити їх, зважити, визначити зміну маси кісток при обсмажуванні;
- поставити кістки варитися для бульйону;
- помити, обчистити і нарізати овочі;
- припекти овочі для бульйону;
- пасерувати овочі для червоного соусу основного з додаванням в кінці пасерування томатного пюре;
- приготувати червону суху борошняну пасеровку, визначити температуру зміни кольору, розвести процідженим коричневим бульйоном (температура 70-80°C);
- поставити варитись соус червоний;
- приготувати білу жирову пасеровку, з'єднати з бульйоном при температурі 80°C;
- поставити варитися соус білий основний, готовий соус процідити і розділити на три частини;
- приготувати гарнір для соусу кисло-солодкого: сухофрукти перебрати, промити, чорнослив відварити, видалити кісточки, нарізати;
- соус червоний основний процідити, протираючи овочі;
- приготувати соус червоний кисло-солодкий: у основний соус червоний покласти гарнір, оцет, прокип'ятити, додати сіль, цукор, заправити маргарином, поставити на марміт;
- приготувати соус паровий, білий з яйцем, зважити, порівняти з виходом, передбаченим рецептурою;
- приготувати соус сметанний;
- приготувати соус бешамель;
- приготувати соус вершковий з коньяком: розжарити чорний перець горошком на пательні, ввести коньяк, пропарити та підпалити, ввести вершки, довести до кипіння, ввести соєвий соус, щоб вершки не звернулись;

- перевірити вихід кожного соусу;
- оформити і подати соуси на дегустацію;
- провести дегустацію соусів і здати звіт з роботи.

Таблиця 3.1 – Вимоги до якості кулінарних соусів

Назва страви	Зовнішній вигляд	Колір	Консистенція	Смак і запах
Соус червоний кисло солодкий	Поданий в соуснику без плівки і забарвленого жиру на поверхні	Від світло-коричневого до коричневого з оксамитово-оранжевим відтінком, гарніру від світло - до темнокоричневого	Однорідна, з рівномірно розміщеними наповнювачами по всій масі	Смак насичений м'ясний, з яскраво вираженим ароматом чорносливу
Соус паровий	Однорідна гладка маса, без плівки на поверхні і грудочок всередині	Білий, злегка кремовий	Еластична, як у вершків, без грудочок і крупи-нок	Смак насичений з ароматом коріння і цибулі, з приємним кислуватим присмаком; аромат - ніжний
Соус білий з яйцем	Однорідна гладка маса, без плівки на поверхні і грудочок всередині	Кремовий	Еластична, напіврідка, в'язка	Смак насичений, з присмаком кислоти і мускатного горіха; аромат - ніжний
Соус сметанний	Однорідна маса, не розшарувалася без денатурованих білків сметани	Від білого до кремового	Еластична, напіврідка, в'язка	Смак свіжої сметани, у міру солоний
Соус бешамель	Однорідна маса, з гладкою оксамитовою поверхнею	Кремовий	Еластична, напіврідка, ніжна	Смак у міру солонуватий запах молочний
Соус вершковий з коньяком	Однорідна маса	Світло - коричневий	Еластична, однорідна	Ніжний, вершковий, з ароматом соєвого соусу та коньяку
Соус «Шампань»	Однорідна маса з іскринками	Кремовий	Еластична, однорідна	Ніжний, вершковий, з ароматом шампанського
Соус з йогуртом на сметані з сиром	Цибуля нарізана кільцями рівномірно розподілена по всій масі	Біло - зелений	Однорідна, з рівномірно розподіленими наповнювачами по всій масі	Смак у міру гострий, з присмаком зелені, сметани і сиру

Контрольні запитання

1. За якими ознаками класифікують соуси?
2. Як розрізняють соуси за технологією приготування?
3. Як розрізняють соуси за консистенцією?
4. Які загусники використовують для створення основи соусу?
5. З якою метою пасерують борошно?
6. Чим викликана зміна кольору борошна у червоній борошняній пасеровці?
7. Як впливає борошняна пасеровка на якість основи соусів?
8. В якому вигляді знаходиться гарнір у соусах основних і похідних?
9. Які смакові добавки використовують у виробництві соусів?
10. Яким чином запобігають утворенню плівки на поверхні соусів?
11. Які соуси готують без борошна?
12. Які правила створення соусної композиції необхідно враховувати?
13. Які сучасні тенденції використання соусів у дизайні страв?

Виробничо - ситуаційні задачі з теми

«Технологія соусів на основі бульйону, молока і молочних продуктів»

Порядок розрахунку задач

У Збірнику рецептур страв рецептури соусів наведені на 1000 г (1л) готового соусу. У рецептурах страв кількість готового соусу вказано на одну порцію страви. У Збірнику рецептур закладено сировину певних кондицій і способів промислової обробки, які обумовлені у введенні Збірника рецептур. Норми вкладення продуктів за масою бруutto в рецептурах розраховані на стандартне сировину наступних кондицій:

- для моркви і буряка прийняті норми відходів, розраховані на норму відходів на сезон до 1 січня (з нормами відходів 20%); для картоплі на сезон до 1 листопада (з нормами відходів 25%);
- в рецептурах передбачено використання томатного пюре з вмістом сухих речовин 12%.

При використанні сировини інших видів, інших кондицій або способів промислової оброблення норма вкладення сировини змінюється відповідно до даних таблиці 27 «Норми витрат овочів, плодів, ягід та грибів, вихід напівфабрикатів і готових виробів» і таблиці 29 «Норми взаємозамінності продуктів при приготуванні страв» (Збірник рецептур страв, 2003).

Крім цього для вирішення завдань необхідно використовувати відомості з XIV розділу «Соуси» (стор. 338) Збірника рецептур (2003).

Наприклад:

Визначити скільки моркви (по масі бруutto в кг) необхідно використовувати для виробництва 20 літрів страви «Соус червоний основний», рец. №558 (2) в

березні.

Рішення:

1. Визначаємо масу моркви нетто по рец. № 558 (2): маса нетто моркви на 1 літр соусу ставити 80 г (0,080 кг), отже, для 20 літрів: $20 \times 0,080 = 1,6$ кг.

2. Визначаємо масу бруutto моркви: згідно введення Збірника рецептур сировину - морква є некондиційним тому тому використовуємо дані таблиці 27, за якою відсоток відходів у моркви в березні становить 25% отже:

X кг маса бруutto - 100%

1,6 кг маса нетто - (100% - 25%)

$X = (1,6 \text{ кг} \times 100\%) / (100\% - 25\%) = 2,13$ кг

Відповідь: кількість моркви (по масі бруutto) необхідного для виробництва 20 літрів страви «Соус червоний основний», рец. № 558 (2) в березні, становить 2,13 кг.

Наприклад:

Визначте витрату томатної пасти з вмістом сухих речовин 35-40% для виробництва 15 л страви «Соус томатний» рец. № 580 (3).

Рішення:

1. для приготування 1 л страви «Соус томатний» за рецептурою йде 250 г або 0,25 кг томат пюре з вмістом сухих речовин 12% по масі бруutto, отже, витрата томат пюре для 15 л соусу:

$15,0 \times 0,25 = 3,75$ кг

2. Розрахунок витрати томатної пасти з вмістом сухих речовин 35-40%: згідно таблиці 29 томат пюре з вмістом сухих речовин 12% (по масі бруutto в кг) замінюється еквівалентно на томатну пасту з вмістом сухих речовин 35-40% (по масі бруutto в кг) в співвідношенні 1: 0,3.

Отже, для виробництва 15 л соусу необхідно:

- 1,0 кг томат пюре з вмістом сухих речовин 12% - 0,3 кг томатна паста з вмістом сухих речовин 35-40%

- 3,75 кг томат пюре з вмістом сухих речовин 12% - X кг томатна паста з вмістом сухих речовин 35-40%

$X = (0,3 \times 3,75) / 1,0 = 1,125$ кг

Відповідь: витрата томатної пасти з вмістом сухих речовин 35-40% для виробництва 15 л страви «Соус томатний» рец. № 580 (3) становить 1,125 кг.

Приклад:

Скільки сметанного соусу (в кг) необхідно приготувати для подачі 70 порцій страви «Запiканка овочева» рец. № 265 (2)?

Рішення:

Для приготування 1 порцій страви «Запiканка овочева» рец. № 265 (2) за рецептурою йде 75 г або 0,075 кг соусу сметанного, отже, для подачі 70 порцій страви необхідно соусу сметанного:

0,075 кг x 70 порц = 5,25кг

Відповідь: для подачі 70 порцій страви «Запіканка овочева» рец. № 265 (2) витрата сметанному соусі становить 5,25 кг.

Розрахункові задачі

1. Визначте закладку сировини для приготування 2,5л соусу грибного, коли використовуються гриби білі свіжі?
2. Яку кількість соусу червоного основного можна приготувати з такої кількості сировини; борошно 1 кг, морква 2 кг, томатної пасти 4кг. Розрахуйте іншу сировину.
3. Розрахуйте необхідну кількість сировини для приготування 3,5л соусу червоного з грибами та помідорами коли використовується сік.
4. Розрахувати кількість води для відварювання 1 кг сухих грибів, вихід оптимального відвару та грибів. Розробити технологічні схеми використання отриманих напівфабрикатів.
5. Розрахувати кількість продуктів для приготування 2 кг соусу червоного з овочами у березні.
6. Розробити технологічну карту на соус томатний із овочами, використовуючи цибулю і моркву швидко заморожену.
7. Визначте закладку сировини для 2л маринаду овочевого з буряком у жовтні та березні місяці.
8. Розробити технологічну карту на соус червоний кисло-солодкий у квітні.
9. Розробити технологічну карту на соус білий для запікання риби, використовуючи швидко заморожену пасеровану петрушку.
10. Розробити технологічну карту на соус сметанный із томатом і цибулею, використовуючи швидко заморожену пасеровану цибулю і томатну пасту.

3 Лабораторна робота № 3

ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ ОВОЧІВ, ГРИБІВ, КРУП ТА БОБОВИХ

Мета роботи: оволодіння вмінням розробляти технологічний план виробництва страв із овочів, грибів, крупів та бобових; набуття практичних навичок щодо технологічних процесів виробництва страв та майстерності в оформленні та їх подачі; оволодіння методиками готових страв при проведенні дегустації.

У результаті проведення роботи студенти повинні:

Знати: технологічну рецептуру та схему виробництва напівфабрикатів і страв, режими, вимоги до сировини і готової продукції.

Вміти: складати технологічні карти та схеми, обрати і застосовувати режими теплової обробки, виготовити задану продукцію.

Методичне забезпечення:

- Збірник рецептур страв і кулінарних виробів для підприємств ресторанного господарства.

- Збірник рецептур страв української кухні.
- Технологічні карти.
- Періодичні видання.
- ПК.

Завдання:

1. Відповісти на питання викладача за питаннями до самостійної роботи.

2. Відпрацювати технологію страв із овочів та грибів: кнедлі з картоплі і шпинату з морквяним соусом на грибному рагу; фаршировані баклажани у клярі з вершково-йогуртовим соусом з насінням соняшнику; овочі в темпурі з соєвим соусом; грибний пудинг з соусом бешамель; ризотто з гарбузом; квасоля, тушкована з крупами та овочами.

3. Визначити:

3.1. Втрати при тепловій обробці овочів (картоплі, шпинату, грибів цукіні) та овочевих напівфабрикатів: відварних кнедлів із картоплі і шпинату, тушованого грибного рагу, смажених у фритюрі фаршированих баклажан, овочів в темпурі, запеченого рулету з цукіні та грибного пудингу; зміни маси крупів, бобових при варінні; відмінності у їх консистенції.

3.2. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті страв із овочів, грибів, крупів і бобових.

3.3. Здати звіт і протокол дегустації.

Технологічне устаткування: пароконвекційна піч «Унох», овочерізка Robot Coupe CL 30, міксер BOSCH MFQ4020, плита електрична, ваги електронні.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, сотейники, сковорідки, тарілки, ножі, обробні дошки, лотки, копістки, сита конусні і волосяні, ваги, друшляки, соусники, ложки.

Загальні положення

Загальні вимоги до приготування відварених овочів

1. Відварювання посилює природний смак овочів. Овочі відварюють у воді або на парі.
2. Овочі, окрім буряка, моркви, зеленого горошку, кладуть у киплячу підсолону воду (10 г солі на 1 л води).
3. На 1 кг овочів беруть 0,6-0,7 л води, аби вона покривала овочі на 1,5-2 см.
4. Після закипання, нагрівання зменшують і варять овочі до готовності (строки варіння залежать від сортових особливостей та виду овочів, жорсткості води і інших умов).
5. Стручки квасолі, гороху, листя шпинату, спаржу, артишоки відварюють у великій кількості води (3-4 л на 1 кг овочів) у сильно киплячій воді у відкритому посуді. Інші овочів варять у закритому посуді.
6. Буряки, моркву, зелений горошок варять без солі.
7. Картоплю відварюють очищену або неочищену в залежності від подальшого використання. Навесні краще варити очищеною, тому що під шкірочкою накопичується отруйна речовина - соланін.
8. Моркву і буряк відварюють у шкірочці для зменшення втрат цукрів і мінеральних речовин.
9. Швидкозаморожені овочі кладуть у киплячу воду, не розморожуючи.
10. Сушені овочі перед варінням заливають водою і залишають для набухання на 1-3 год, а потім відварюють у тій самій воді.
11. Консервовані овочі прогрівають разом з відваром, потім його зливають і використовують овочі для приготування супів і соусів.
12. Під час варіння овочів на парі втрати розчинних речовин істотно зменшуються. Овочі набувають вираженого смаку і мають більш інтенсивне забарвлення.
13. Варити можна будь-які овочі, частіше відварюють картоплю, капусту (білокачанну, брюссельську, цвітну, савойську), стручкову квасоллю, спаржу, артишоки. Відварені овочі використовують як самостійну страву, заправляючи соусом або маслом; або як гарнір до страв із риби, м'яса, птиці. При подаванні посипають січеною зеленню петрушки або укропу.

Загальні вимоги до приготування припущених овочів

1. Кількість рідини становить 0,2-0,3 л на 1 кг овочів, кількість жиру 20-30 г на 1 кг овочів.
2. Припускають моркву, буряк, ріпу, капусту, гарбуз, кабачки,

патисони, помідори.

3. Овочі для припускання нарізають кубиками, часточками, а капусту - часточками, шашками або соломкою.

4. Підготовлені овочі укладають шаром 20 см (кабачки і гарбуз - 10-15 см), швидко доводять до кипіння, потім нагрів зменшують і доводять до готовності.

5. Гарбуз, кабачки, патисони, помідори і інші овочі, які легко виділяють вологу, припускають у власному соку.

6. Готові овочі заправляють маслом або молочним соусом середньої густини.

7. Використовують припущені овочі як самостійну страву або як гарнір.

Загальні вимоги до приготування страв із тушкованих овочів

1. Для приготування тушкованих страв овочі нарізують часточками, кубиками, соломкою, злегка обсмажують, додають соус і тушкують, закривши посуд кришкою.

2. Перед тушкуванням не обсмажують капусту і буряк.

Загальні вимоги до приготування страв і гарнів із смажених овочів

1. Овочі смажать сирими, іноді попередньо відвареними.

2. У сирому вигляді смажать овочі, які містять нестійкий протопектин і достатню кількість вологи (картопля, кабачки, гарбуз, томати, баклажани).

3. Овочі, які містять стійкий протопектин, попередньо варять або припускають, подрібнюють, а потім смажать (овочеві котлети з капусти, буряка, моркви).

4. Овочі смажать основним способом - у невеликій кількості жиру (5-10% від маси напівфабрикату) і у фритюрі - у великій кількості жиру (співвідношення продукту і жиру -1:4).

5. При смаженні основним способом овочі смажать з обох боків до утворення рум'яної скоринки і доводять до готовності у жарильній шафі. Для смаження використовують маргарин, кулінарний жир, олію та ін.

6. У фритюрі смажать картоплю та овочі (ріпчасту цибулю, зелень петрушки).

7. Для смаження у фритюрі використовують спеціальні апарати (фритюрниці) або посуд із потовщеним дном.

8. Температура фритюра повинна бути 175...180°C. Для смаження у фритюрі краще використовувати суміш рафінованої олії та кулінарного жиру (співвідношення - 1:2) або кулінарний жир.

9. Смажені овочі подають як самостійну страву, відпускають із маслом, сметаною, соусами, свіжими і солоними огірками, помідорами і як гарнір.

Загальні вимоги до приготування страв із запечених овочів

1. Запікання надає овочам ніжної консистенції та посилює смак.

2. Для запікання овочі попередньо відварюють, припускають, тушкують або смажать, а іноді використовують сирими (помідори).

3. Овочі розкладають на порційних сковорідках, які попередньо змащують жиром і посипають сухарями.

4. Запікають овочі при температурі 250...280°C до утворення на поверхні страви підсмаженої скоринки при прогріванні внутрішніх шарів до 80°C.

5. За технологією приготування овочі можна розділити на три групи:

- овочі, запечені в соусі;
- запіканки і пудинги;
- фаршировані овочі.

Час запікання при температурі 250°C:

- баклажани - 30 хв;
- морква - 45 хв;
- пастернак, ріпа, гарбуз - 30 - 45 хв;
- буряк - 60 - 90 хв;
- картопля - 60 - 75 хв;
- перець (у фользі) - 10 - 12 хв;
- часник - 50 хв.

Правила підбору соусів до страв із овочів і грибів

➤ Добирати соуси до страв із овочів і грибів потрібно за смаком, кольором та складом овочів, враховуючи при цьому калорійність і смак основної страви.

➤ До страв із жирного м'яса та птиці використовують більш гострі гарніри - тушковану, квашену капусту, овочі, тушковані з томатною пастою.

➤ До страв із нежирного м'яса краще подавати гарніри з ніжним смаком - відварну картоплю, картопляне пюре, овочі в молочному соусі до вареного м'яса подають зелений горошок, відварну картоплю, картопляне пюре,

➤ До смаженого м'яса подають смажену картоплю, складні овочеві гарніри.

➤ До вареної і припущеної риби подають картоплю варену і смажену.

➤ Гарніри з капусти, брукви і ріпи до рибних страв не подають.

Гарніри з овочів можуть бути простими, комбінованими і складними

- До простих гарнірів входить один вид овочів
- До комбінованих гарнірів - два види
- До складних гарнірів - три і більше видів
- Овочі в комбінованих і складних гарнірах повинні поєднуватися між собою за смаком і кольором:
- Картопля смажена, зелений горошок або квасоля відварні;

- Картопля смажена і овочі в молочному соусі;
- Картопляне пюре, морква або буряки, тушковані в сметанному соусі.

Загальні правила варіння каш

1. Для варіння каш рекомендується використовувати посуд із товстим дном (4-5 см), об'єм якого попередньо виміряно.
2. Для каші з крупів, які перед варінням промивають, рідини беруть на 10-12 % менше, оскільки частина води залишається в крупах.
3. Співвідношення рідини і крупів залежить від виду каші, крупи, способу попередньої обробки їх (промиті, підсмажені, підсушені).
4. Сіль і цукор кладуть у казан із рідиною до засипання крупи з розрахунку на 1 кг крупи для розсипчастих каш, які готують на воді або на бульйоні, - по 10 г, для рідких молочних солодких - по 5 г.
5. Для поліпшення смаку і зовнішнього вигляду розсипчастих каш перед засипанням крупи кладуть жир від 50 до 100 г на 1 кг крупів.
6. Підготовлені крупи треба засипати у киплячу рідину. Промиті крупи мають бути теплими.
7. У разі варіння молочної каші з пшона, рису, перлових круп їх попередньо варять у киплячій воді, взятій за нормою до розм'якшення (10-30 хв), оскільки вони погано розварюються у молоці, потім вливають гаряче молоко і варять до готовності.

Загальні правила варіння бобових

1. Підготовлені бобові заливають кип'яченою холодною водою (2,5 л на 1 кг) і варять у закритому посуді при слабкому але безперервному кипінні. Бобові містять велику кількість клітковини, зверху їх зерна вкриті товстою оболонкою, тому вони погано розварюються. Тривалість варіння бобових коливається в таких межах: гороху - 1- 1,5 год, квасолі - 1,5-2 год.
2. У разі википання рідини під час варіння бобових підливають гарячу кип'ячену воду, оскільки холодна вода затримує їх розварюваність і зерна втрачають свою форму.
3. Кольорові сорти квасолі містять речовини, які надають їй гіркуватого присмаку, а відвару - неприємного смаку і темного кольору. Тому квасолі варять 15-20 хв, відвар зливають, а потім заливають гарячою водою і варять до готовності.
4. Із 1 кг сухих бобових отримують 2,1 кг варених. Збільшення маси відбувається завдяки поглинанню води крохмалем, що клейстеризується. Приварок становить 110%.
5. Під час варіння бобових для зменшення кількості піни, потрібно додати вершкове масло, або олію, або маргарин; можна додавати приправи: часник, цибулю, ореган, петрушку, тим'ян; від солі та кислоти бобові твердіють, тому лимонний сік, оцет, вино, томати додають після того, як бобові зваряться і

стануть м'якими

6. Для поліпшення смаку бобових під час варіння можна додати коріння петрушки, селери, моркву, нарізані дрібними кубиками - 3 г на порцію, лавровий лист, запашний перець горошком. Після завершення варіння їх виймають.

7. Бобові погано розварюються у кислому і солоному середовищах, тому їх варять без солі, томатного пюре, а для варіння використовують кип'ячену воду.

8. Під час варіння не рекомендується додавати харчову соду, оскільки вона руйнує вітаміни групи В, погіршує колір і смак бобових.

Технологія приготування

Кнедлі з картоплі і шпинату з морквяним соусом на грибному рагу.

Картопля - 80; листя шпинату - 75; борошно пшеничне - 40; яєчні жовтки - 7; сир твердий - 8; сіль - 2; мускатний горіх - 0,01. Вихід кнедлів із картоплі - 150.

Картоплю відварити і протерти. Листя шпинату бланшувати 5 хв, видалити зайву вологу і протерти. Картоплю змішати з борошном, шпинатом, жовтками, сиром, приправити сіллю і мускатним горіхом, сформувати кульки і варити у підсоленій воді 10 хв.

Грибне рагу. Гриби - 100; цибуля ріпчаста - 30; часник - 2; олія -5; оцет винний - 5; сметана - 20; сіль - 2, перець білий мелений - 0,2. Вихід грибного рагу - 50.

Гриби нарізати часточками, цибулю і часник подрібнити, обсмажити на вершковому маслі, додати гриби і оцет, посолити, поперчити, тушкувати 10 хв. Додати сметану і прогріти.

Моркв'яний соус. Морква - 80; бульйон м'ясний - 60: кістки харчові - 22, морква - 1, петрушка (корінь) - 0,7 або селера (корінь) -0,7, цибуля ріпчаста - 0,7, вода - 84; порошок каррі - 4; сметана - 13, сіль - 2; перець чорний мелений - 0,2. Вихід соусу - 100.

Моркву нарізати часточками, припустити у бульйоні з додаванням солі, перцю і каррі. Половину моркви протерти, з'єднати зі сметаною, що залишилась і прогріти.

При подаванні викласти картопляно-шпинатні кнедлі на грибне рагу. Полити морквяним соусом, прикрасити зеленню.

Фаршировані баклажани у клярі з вершково-йогуртовим соусом з насінням соняшнику

Баклажани - 170; волоські горіхи -70; часник - 5; зелень петрушки - 13; зелень кропу - 13; хмелі-сунелі - 2; олія рослинна (для фритюру) - 60. Для тіста кляр: борошно пшеничне - 30; яйце - 3/4 шт.; молоко - 30; олія

рослинна - 2; сіль -2,5. Маса тіста - 90. Вихід фаршированих баклажанів у клярі - 150.

Баклажани помити, обчистити і нарізати тонкими пластинами.

Для фаршу горіхи пропустити крізь м'ясорубку. З'єднати з подрібненим часником, зеленню і хмелі-сунелі. Завернути фарш у баклажани.

Для кляру жовтки розтерти з сіллю, додати олію, борошно, влити молоко. У однорідну масу ввести збиті у стійку піну білки.

Фаршировані баклажани запанірувати у клярі та обсмажити у фритюрі до готовності.

Вершково-йогуртовий соус з насінням соняшнику

Йогурт вершковий - 50; лимонний сік - 10; зелена цибуля - 10; насіння соняшнику - 5. Вихід вершково-йогуртового соусу з насінням соняшнику - 70.

Йогурт перемішайте з лимонним соком і зеленою цибулею, посоліть, поперчіть, додайте обсмажене без жиру до золотистого кольору насіння соняшнику.

При подаванні страву оформити зеленню і декорувати вершково-йогуртовим соусом.

Овочі в темпурі з соєвим соусом

Болгарський перець - 50; кабачок - 50; баклажан - 50; цвітна капуста - 50; зелень петрушки - 5; зелень селери - 5; базилік - 5; борошно - 20; сіль, перець за смаком.

Для темпури: яєчний жовток - 1/2 шт.; 50 - вода льодяна; лід -75; борошно - 75. Темпура дозволяє зробити тісто тонким і мереживним, а саму страву - легкою й хрусткою.

Всі овочі і зелень вимити, обсушити. Перець розрізати на чотири частини, видаливши плодоніжку і насіннєву коробочку. Кабачок і баклажан нарізати кружальцями завтовшки 0,5 см. Цвітну капусту розібрати на невеличкі суцвіття. У петрушки і селери відрізати грубі стебла. Запанірувати овочі у борошні, змішаному із сіллю, і викласти на піднос. Змішати жовток з льодяною водою, додати лід, всипати половину борошна і швидко перемішати. У тісті повинні залишитися невеличкі грудочки, які вони роблять темпуру більш повітряною і хрусткою.

Для обсмажування: оливкова або кунжутна олія - 100. Вихід овочів у темпурі - 150. Вихід соєвого соусу - 150.

Підготувати фритюр. Шматочки овочів запанірувати у темпурі і одразу ж обсмажити у фритюрі.

Викласти шматочки овочів на серветку, щоб видалити надлишок жиру і одразу подавати до столу із соєвим соусом.

Грибний пудинг з соусом бешамель

Печериці - 250; вино біле сухе - 20; масло вершкове - 20; цибуля ріпчаста -

30; яйця - 1 шт.; сухарі пшеничні мелені

- 30; вершки густі - 9; помідор - 40; борошно пшеничне - 12; молоко - 125; зелень кропу - 10; сіль, перець червоний мелений. Вихід грибного пудингу - 200, соусу бешамель - 100.

Гриби нарізають часточками і припускають у вині, поки воно повністю не випарується. Гриби і ледь обсмажену на частині вершкового масла нарізану цибулю подрібнити, додати збите масло, жовтки, вершки, сіль, перець, зелень і молочний соус. Перемішати і з'єднати зі збитими білками.

У змащену маслом і посипану сухарями форму викласти кружальця помідорів, потім - грибну масу і знову кружальця помідору. Запекати 20-30 хв. при 220°C.

Готовий пудинг викласти на блюдо і підлити соусом бешамель. Технологію приготування соусу бешамель наведено у лабораторній роботі № 3.

Ризотто з гарбузом

Оливкова олія - 5; ріпчаста цибуля - 6; часник - 0,5; рис (арборіо, карнаролі або в'ялоне нано) - 28; гарбуз - 62; свіжа шавлія - 0,25; овочевий бульйон - 125; солодка кукурудза - 19; сир моцарелла - 16; насіння гарбуза - 7; зелений салат - 5. Вихід ризотто з кукурудзи з гарбузом - 150.

Овочевий бульйон

Капуста білокачанна - 22; морква - 4; петрушка (корінь) - 4; цибуля ріпчаста - 4; вода - 112. Вихід овочевого бульйону - 125.

Розігрійте олію, покладіть цибулю і часник і готуйте 4 -5 хв., час від часу помішуючи доки вони не стануть м'якими.

Додайте рис, гарбуз, нарізаний кубиком і листя шавлії і готуйте ще 2 хв. Додайте шафран до гарячого бульйону, вилийте 1/4 частину Бульйону на пательню і розмішайте, доки він повністю не розчиниться.

Поступово доливайте бульйон після того як попередня порція буде повністю увібрана рисом. Часто помішуйте, щоб отримати кремоподібну консистенцію. Коли рис стане м'яким (приблизно 1800 с), додайте моцареллу.

Приправте за смаком, накрийте пательню і дайте настоятися 3 хв. Посипте ризотто гарбузовим насінням й зразу ж викладіть у гарнірне кільце на тарілці, попередньо виклавши зелений салат, і подавайте.

Квасоля, тушкована з крупами та овочами

Квасоля -51; пшоно - 20 або крупа рисова -18; цибуля ріпчаста - 15; морква - 15; петрушка (корінь) - 5; олія -15; перець солодкий - 35; помідори свіжі - 30; помідори черрі - 10; базилік - 2. Маса напівфабрикату - 230. Вихід квасолі, тушованої з крупами та овочами - 200.

Цибулю, моркву та петрушку нарізують дрібними кубиками, пасерують і з'єднують із вареною квасолею та крупою, звареною до напівготовності, додають

нарізаний соломкою перець солодкий, воду (10-15% від маси овочів), солять і тушкують 10 - 13 хв. За 5 хв. до кінця тушкування додають нарізані часточками помідори.

При подаванні прикрашають помідором черрі та гілочкою базиліку.

Порядок виконання роботи

- замочити квасоллю у холодній воді на 10 хв.; помити, обчистити овочі, коріння і гриби. Гриби зберігати у підкисленій воді;
- нарізати овочі та гриби відповідно до страви;
- зважити очищені овочі і гриби;
- підготувати кістки і поставити варитись бульйон;
- пасерувати борошно і коріння для соусу морквяного, молочного
- із зеленню, бешамель;
- розігріти олію і пасерувати нарізані дрібними кубиками цибулю, моркву, петрушку і часник до пом'якшення;
- поставити варитись картоплю, квасоллю та бланшувати шпинат для кнедлів;
- баклажани нарізати тонкими пластинами;
- цибулю обсмажити, додати гриби і поставити їх тушкувати;
- приготувати начинку для баклажанів;
- поставити припускати у вині гриби для грибного пудингу;
- гарбуз, шавлію, рис промити під проточною водою;
- гарбуз обчистити і нарізати кубиками, додати рис, гарбуз і листя шавлії у 1/4 частину овочевого бульйону і готувати доки овочевий бульйон повністю не вбереться;
- пасеровані овочі поєднати із вареною квасолею та крупою, звареною до напівготовності; шафран розчинити у гарячому бульйоні;
- долити бульйон в рис, після того як попередня порція повністю вбере воду, перемішати; зафарширувати баклажани і запанірувати їх;
- зварену картоплю зважити, визначити втрати при її тепловій обробці, протерти гарячою, додати інші інгредієнти, сформувати кнедлі; підготувати масу для грибного пудингу;
- підготувати форми для запікання і порціонувати у них підготовлену масу для грибного пудингу;
- поставити варити кнедлі і зважити їх. Визначити втрати їхньої маси при тепловій обробці; підготувати фритюр; приготувати тісто кляр, темпуру;
- поставити запікати грибний пудинг і зважити його. Визначити втрати їхньої маси при тепловій обробці.
- запанірувати: фаршировані баклажани у клярі; болгарський перець, кабачки, баклажани, цвітну капусту, зелень петрушки, селери – у темпурі;
- з'єднати відварені квасоллю, крупу, овочі пасеровані, солодкий перець, додати

воду і поставити тушкувати.

- у кінці тушкування квасолі з овочами додати нарізані часточками помідори;
- у м'який рис додати моцареллу, приправити за смаком, накрити пательню і дати настоятися;
- посипати ризотто гарбузовим насінням;
- поставити смажити овочі у фритюрі і зважити їх. Визначити втрати їхньої маси при тепловій обробці;
- поставити варити морквяний соус;
- приготувати вершково-йогуртовий соус з насінням соняшнику;
- приготувати соус бешамель;
- перевірити вихід кожного соусу;
- оформити і подати соуси на дегустацію;
- оформити страви і подати з соусами на дегустацію для органолептичної оцінки якості;
- провести дегустацію страв і здати звіт.

Таблиця 3.1 – Вимоги до якості страв із овочів, грибів, круп та бобових

Назва страви	Зовнішній вигляд	Колір	Консистенція	Смак і запах
Кнедли з картоплі і шпинату з морквяним соусом на грибному рагу	Вироби зберегли форму кульок, укладені на грибно рагу із соусом	Кремowo-зелений	М'яка, без грудочокне протертої картоплі	В міру солоний, з ароматом картоплі, грибів, соусу
Фаршировані баклажани у клярі з вершково - йогуртовим соусом з насінням соняшнику	Вироби зберегли форму циліндрів з рум'яною кірочкою на поверхні, прикрашені зеленню	Кірочки - золотистий, на розрізі - світло-коричневий	Кірочки злегка хрумка, начинки рихла	У міру солоний, з ароматом баклажанів, зелені, спецій
Овочі в темпурі з соєвим соусом	Овочі зберегли форму нарізки, мають хрустку кірочку	Кірочки - золотистий, на розрізі відповідає кольору овочів	Кірочки злегка хрумка, овочів - соковита	У міру солоний, з ароматом овочів
Грибний пудинг з соусом бешамель	Порційні кусочки пудингу с запеченою рум'яною кірочкою на поверхні і підлитим соусом	Поверхні золотистий, на розрізі - світло-сірий	Рихла, пишна, однорідна	Запечених грибів і томатів, злегка кисло- солодкий, приємний
Ризотто з кукурудзи з гарбузом	Зерна частково розварені, не розділяються	Жовтогарячий	В'язка	Характерний для каші з даного виду крупи та гарбуза
Квасоля, тушкована з крупами та овочами	Зерна квасолі цілі, змішані з рисом, перцем солодким, морквою	Світло-коричневий	Бобових м'яка, овочів - соковита, пружна	Характерний квасолі і тушкованим овочам

Контрольні запитання

1. Загальні правила варіння овочів.
2. Загальні правила смажіння овочів.
3. Загальні правила тушкування овочів.
4. Загальні правила запікання овочів.
5. Основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються підчас механічної і теплової обробки овочів.
6. Механічна кулінарна обробка крупів і бобових.
7. Загальні правила варіння крупів і бобових.
8. Основні фізико-хімічні процеси, які відбуваються під час механічної і теплової обробки круп і бобових.
9. Основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються підчас механічної та теплової обробки грибів.
10. Як впливає на якість кнедлів протирання картоплі в гарячому і холодному стані?
11. Яку роль відіграє яйце при приготуванні картопляно-шпинатної маси для кнедлів?
12. Назвати причину утворення світло-коричневої кірочки на поверхні обсмажених овочів.
13. З якою метою в кляр вводять збиті білки?

4 Лабораторна робота № 4 ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТА ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА

Мета роботи: оволодіння вмінням розробляти технологічний план виробництва борошняних кулінарних виробів із прісного та дріжджового тіста; набуття практичних навичок щодо технологічних процесів виробництва борошняних кулінарних виробів і майстерності в оформленні та їх подачі, оволодіння методиками оцінки якості готових виробів при проведенні дегустації.

У результаті проведення роботи студенти повинні:

Знати: технологічну рецептуру та схему виробництва напівфабрикатів і страв, режими, вимоги до сировини і готової продукції.

Вміти: складати технологічні карти та схеми, обирати і застосовувати режими теплової обробки, виготовити задану продукцію.

Дидактичне забезпечення:

- Збірник рецептур страв і кулінарних виробів для підприємства ресторанного господарства.
- Збірник рецептур страв української кухні.
- Технологічні карти.

- Періодичні видання.
- ПК.

Завдання:

1. Відповісти на питання викладача за питаннями до самостійної роботи.
2. Відпрацювати технологію борошняних кулінарних виробів: хунон із м'ясною начинкою; овочева лазанья; пиріг напіввідкритий з яблуками; кулеб'яка з білоголовою капустою і яйцем; шоколадний хліб.
3. Визначити:
 - а) зміни при тепловій обробці виробів із прісного тіста, порівняти з контролем, розрахункові дані виразити у відсотках;
 - б) час вистоювання дріжджових виробів при температурі 25°C і 35°C, вихід тіста після бродіння, вихід маси виробів з дріжджового тіста після випікання, упік виробів.
4. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті борошняних кулінарних виробів із прісного і дріжджового тіста.
5. Здати звіт і протокол дегустації.

Технологічне устаткування: пароконвекційна піч «Unoх», овочерізка Robot Coupe CL 50, міксер BOSCH MFQ 4020, плита електрична, ваги електронні.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, сотейники, сковорідки, тарілки, ножі, розроблювальні дерев'яні дошки для тіста, лотки, копистки, сита конусні і волосяні, ваги, качалки, друшляки, соусники, ложки, кондитерське деко.

Загальні положення

До борошняних страв з прісного тіста відносяться пельмені, вареники, локшина домашня, налисники. Для пельменів, вареників, локшини готують дуже густе тісто. Співвідношення борошна і води для тіста на пельмені і вареники 1:0,35, для локшини домашньої - 1:0,2. Для млинчиків готують рідке тісто (вологістю 66%).

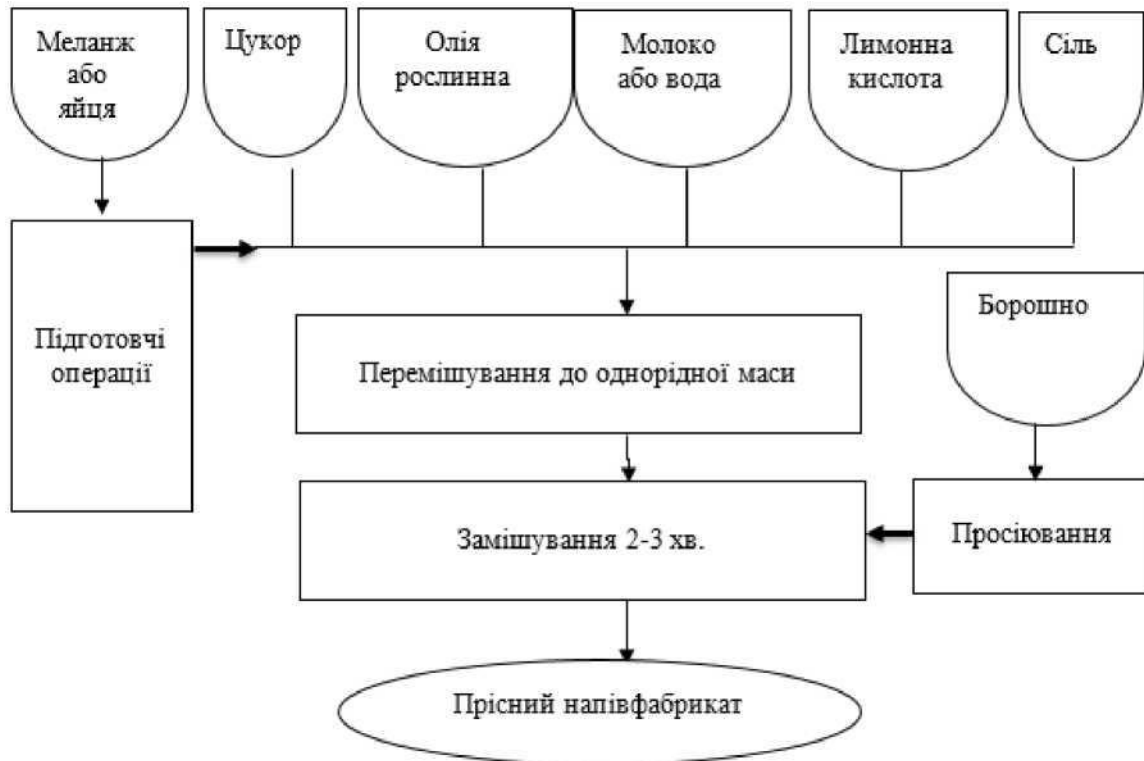


Рисунок 4.1 – Технологічна схема приготування прісного тіста

Безопарний спосіб. Спосіб при якому готують тісто для виробів з невеликою кількістю здоби (цукру, жиру, яєць). Тісто замішують в один прийом. У теплу воду або молоко вводять дріжджі, сіль, цукор, яйця і всипають борошно. Замішують тісто. В кінці замісу додають розм'якшений маргарин. Тісто залишають в теплому місці при температурі при 30-35⁰С для бродіння на 1,5 ... 2 год. В процесі бродіння обминають 2-3 рази. Це збагачує тісто киснем і частково звільняє від вуглекислого газу. Вибродивше тісто збільшується в об'ємі в кілька разів і набуває приємний запах.

До виробів з тіста та інгредієнтів для їх приготування висувають такі вимоги.

Вироби з дріжджового тіста повинні бути правильної форми з рівною поверхневою скоринкою, без тріщин і надривів. М'якуш - добре пропечений, еластичний. Колір - жовтий. Смак і запах повинен відповідати виду виробів.

Фарші повинні бути соковитими, однорідними, добре заправленими, мати запах і смак - властивим інгредієнтам.

Борошняні страви. Тісто для пельменів, вареників, локшини має бути однорідним без грудочок, еластичним. Готові вироби - повністю проварені, неклейкі. Оболонка пельменів і вареників - без розривів. Млинці повинні бути добре пропеченими, дрібнопористими, мати консистенцію м'яку, еластичну, колір - світло-коричневий, смак і запах - випеченого тіста.

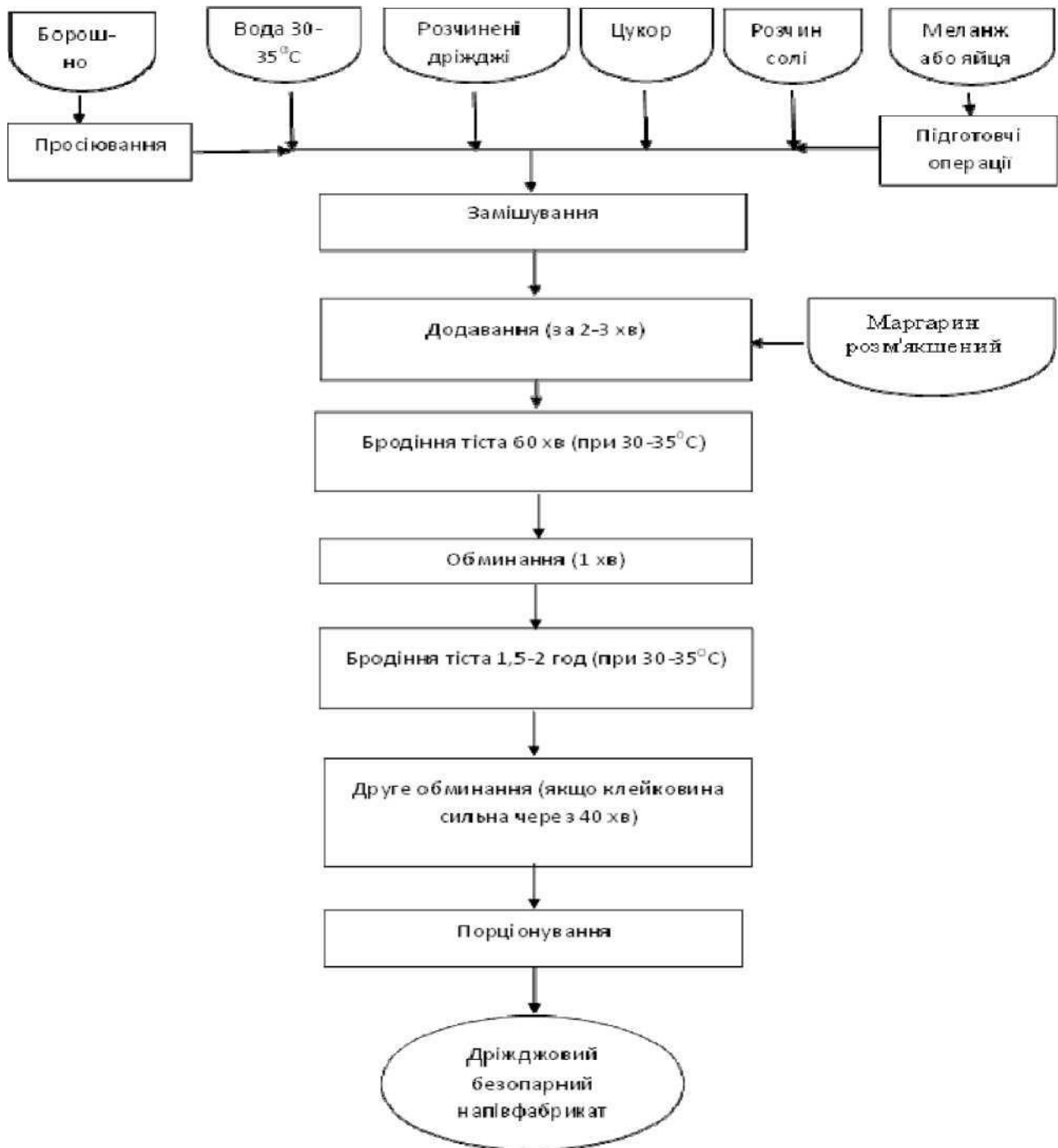


Рисунок 4.2 – Технологічна схема виготовлення дріжджового тіста безопарним способом

Технологія приготування

Хунон із м'ясною начинкою.

Тісто: борошно пшеничне - 80, яйце - 1/2 шт., вода - 63, сіль - 3.

Начинка: свинина - 110, сало - 25, цибуля - 80, базилік - 3, перець мелений - 0,5, коріандр мелений - 0,2, сіль - 3. Олія для змащування - 5. Вихід виробу з м'ясною начинкою - 250.

У воду ввести сіль, яйце і збовтати. При постійному помішуванні ввести борошно і замісити доволі круте тісто. Сформувати з нього шар і залишити для

вистоювання.

Свинину нарізати і подрібнити ножем. Сало, цибулю і зелень базилику дрібно нарізати.

Підготовлене тісто розкочати завтовшки 1мм. Спочатку на тісто викласти подрібнену цибулю із зеленню - тонким, рівномірним шаром, від середини листа тіста до країв. Цибулю посипати сіллю, меленим перцем і коріандром, потім рівномірно розкласти подрібнене м'ясо. На м'ясо - подрібнене сало. Зверху посипати сіллю, меленим перцем і коріандром.

Начинку накрити вільним краєм тіста і сформувати у рулет, кінці якого захипати. Рулет сформувати у вигляді кільця, викласти у змащену олією пароварку або готувати у пароконвектоматі на парі $2,4 \cdot 10^3$ с.

Готовий рулет зняти з деко, запорціонувати 1/4 частину і викласти на підігріте блюдо.

Овочева лазанья. Листи лазаньи - 100, болгарський перець 150 г. помідори - 150, баклажани - 100, кабачки - 150, ріпчаста цибуля - 75, сир - 100, олія - 20, сіль - 5, перець - 0,5. Соус бешамель: молоко - 500, вершкове масло - 50, борошно пшеничне - 60, сіль - 5, перець - 0,2. Вихід овочевої лазаньи - 500.

Баклажани нарізати кубиком, посолити, залишити на 1800 с, промити у холодній воді. Цибулю дрібно нарізати, кабачки нарізати кубиками. Перець обчистити від насіння, нарізати кубиками. Помідори нарізати кубиками. Цибулю обсмажити на олії, додати кабачки і баклажани, смажити 300...420 с. Додати перець, (смажити 300 с), помідори (смажити 180 с).

Технологію соусу бешамель наведено у лабораторній роботі № 3.

У змащену форму для випікання покласти попередньо замочені у теплій воді листи лазаньи. На листи викласти половину овочевого фаршу, змастити соусом. Викласти зверху листи, на них покласти начинку, що залишилась і знову змастити соусом. Поставити запікати у пароконвектоматі при температурі 180°C на 1200 с. Сир натерт середній тертці. Через 1200 с посипати сиром і запікати ще 1200 с. Подати гарячою.

Пиріг напіввідкритий л яблуками. Борошно - 82; цукор - маргарин столовий - 3,7; яйця - 1/9 шт.; сіль - 1,28; дріжджі га ваш -2А; вода - 33; маса тіста -128; борошно на підпил - 3,84. Фарш яблучний: яблука свіжі - 119; цукор - 20. Жир для змащування л - 0,7; яйця для змащування пиріжків -1/10 шт. Вихід - 200.

З тіста, приготовленого безопарним способом, сформувати і, дати розстоятися 5-6 хв, розкочати у пласт, викласти на деко змащене жиром, краї змастити яйцем і на тісто викласти часточки яблук, посипані цукром. Зверху на яблучний фарш викласти оздоблення (можна у вигляді мережива). Після повного вистоювання оздоблення з тіста виробу змастити яйцем і випікати при темпі $200-220^{\circ}\text{C}$. Охолодити і подати.

Кулеб'яка з білоголовою капустою і яйцем. Борошно пшеничне - 192;

цукор - 10,2; маргарин столовий - 8,7; Меланж - 10,2; сіль - 3; дріжджі (пресовані) - 5,7; вода - 77,4. Вихід тіста - 300; Борошно на підпил - 9; капуста білоголова свіжа - 397,5; маргарин столовий - 18,6; яйця - 26,5; перець чорний мелений - 0,05; (зелень) - 3,7; сіль - 2,7. Вихід фаршу з білоголової капусти з яйцем - 265. Меланж для змащування кулеб'яки - 5; жир для змащення листів - 1,25. Вихід кулеб'яки з білоголовою капустою і яйцем - 5 Дріжджове тісто для кулеб'яки готують опарним способом. Тісто розкачують на пласт завтовшки 1 см і шириною 18 на якого середину по всій довжині викладають фарш. Краї тіста з'єднують над фаршем і захиплюють.

Сформовану кулеб'яку укладають швом до низу на змащене жиром деко, прикрашають фігурними шматочками тіста, приклеюють їх меланжем і залишають для розстоювання. Перед випіканням її змащують меланжем і зверху проколюють у 2-3 місцях. Випікають при температурі 200-220°C протягом $2,7 \times 10^3$ с.

Кулеб'яки перед відпусканням розрізають на порції по 150 г. Подають гарячими або холодними.

Шоколадний хліб. Какао-порошок - 75, мед - 250, борошно пшеничне - 375, дріжджі сухі - 25, цукор - 125, яйця - 57,5, молоко 125, масло вершкове - 175. Вихід - 1000.

Влити мед у сотейник і довести до кипіння. Злегка остудити. Змішати просіяне борошно, какао й дріжджі. Збити яйце із цукром додати тепле молоко й теплий мед. Всипати борошно з какао й дріжджами. Замісити тісто й залишити на $3,6 \times 10^3$ с годину в теплому місці. Викласти тісто у форму і випікати $2,7 \times 10^3$ с при температурі 170°C

Порядок виконання роботи

- помити і обчистити овочі, зелень та яблука, обчищені яблука зберігати в підкисленій воді;
- помити м'ясо, подрібнити м'ясо і сало;
- помити і поставити варитися яйця;
- підготувати сировину для замісу тіста;
- приготувати прісне тісто традиційним способом;
- розвести дріжджі в теплій воді і замісити дріжджове тісто;
- підігріти воду в ємності для замочування листів лазаньї і замочити їх у теплій воді;
- приготувати м'ясний і капустяний фарші;
- обсмажити овочі для лазаньї;
- приготувати фарш яблучний для пирога напіввідкритого;
- сформувати пиріг напіввідкритий, кулеб'яку, хунон, лазанью, зважити їх;
- визначити час вистоювання виробів;

- закласти у пароконвектомат лазанью у режимі «запікання»;
- закласти у пароконвектомат хунон у режимі «на пару»;
- поставити випікатись у пекарську шафу пиріг і кулеб'яку;
- готові вироби з прісного і дріжджового тіста зважити, масу їх порівняти зі Збірником рецептур, визначити зміни при тепловій обробці («привар», упік розрахувати у відсотках) і описати зовнішні відмінності і стан тіста;
- перевірити вихід кожного виробу;
- оформити і подати вироби на дегустацію і здати звіт про роботу.

Таблиця 4.1 – Вимоги до якості борошняних кулінарних виробів із прісного та дріжджового тіста

Назва страв	Зовнішній вигляд	Колір	Консистенція	Смак і запах
Хунон з м'ясною начинкою	Рулєт має округлу форму, поверхня гладка без тріщин і розривів	Оболонки кремєвий, на фоні фаршу темний, фаршу світло-коричневий	Оболонка щільна фаршу - м'яка	Притаманний виробам з прісного тіста, з ароматом м'яса, приємний
Овочева лазанья	Лазанья має прямокутну форму з запеченою кірочкою на поверхні	Листів лазанья жовтий, фаршу у відповідності до кольору овочів	Листів лазанья - щільна, фаршу - м'яка, соковита	Притаманний виробам з пасти, з ароматом овочів, сиру, приємний
Пиріг напів-відкритий з яблуками	Виріб круглої форми, по поверхні на відстані 1 см від краю розміщено яблучний фарш, а зверху оздоблення з тіста, поверхня змазана яйцем, гладка, рівномірно заколірована, без тріщин	Світло-коричневий, не допускається підгорілість і блідність	Тісто добре пропечене, пористе	Приємні, здобні, кислуvато-солодкі, за рахунок яблучного фаршу, без стороннього присмаку і хрусту
Кулеб'яка з білоголовою капустою і яйцем	Поверхня гладка, випукла, місцями на поверхні є пухирці вуглекислого газу	Білий з жовтуvато-сірим відтінком	Однорідна та еластична маса, без грудочок і слідів непромісу	Злегка кислуvаті, без сторонніх смаків і запахів
Шоколадний хліб	Поверхня гладка, випукла, місцями на поверхні є пухирці вуглекислого газу	Темно-коричневий	Тісто добре пропечене, пористе	Приємні, здобні, кислуvато-солодкі

Контрольні запитання

1. Чому тісто бродить?
2. Яким є процес утворення тіста?
3. Мета вистоювання тіста прісного після замішування.
4. В якому випадку використовується опара для приготування дріжджового тіста?
5. Які ознаки характеризують кінець процесу замішування дріжджового тіста?
6. Яка потреба в перемішуванні (обминанні) дріжджового тіста під час бродіння?
7. Як впливає здоба на процес бродіння дріжджового здобного тіста?
8. Чому тісто бродить?
9. Як визначається готовність тіста для розроблювання?
10. Які фізико-хімічні процеси відбуваються у напівфабрикатах під час теплової обробки, їх роль у формуванні якості готових виробів.
11. Чому при випіканні виробів на їх поверхні утворюється кірочка?
12. Чим обумовлюється упік виробу?

Розрахункові задачі

1. Розрахувати кількість борошна пшеничного з вологістю 15,5% для приготування 100 порцій вареників із кисломолочним сиром із дріжджового тіста.
2. Розробити зразок оформлення замовлення сировини для приготування 200 шт. пиріжків та 300 шт. розтягаїв, враховуючи наявність на виробництві дріжджів сухих.
3. Навести загальну схему технологічного процесу виробництва дріжджових виробів. Вказати вимоги до якості готових виробів. Розробити заходи, які спрямовані на підвищення якості виробів.
4. Розрахувати кількість сировини для виробництва 50кг тіста дріжджового. Скільки ватрушок масою 75г можна отримати?
5. Навести приклад розрахунку кількості борошна та води (молока) для приготування 100 порцій вареників з борошна вологістю 16,5%. Визначити причини збільшення маси вареників після варіння.
6. Борошняний цех виробляє у зміну випечених виробів: пиріжків печених здобних масою 60 г - 500 шт.; пиріжків печених простих масою 75г - 700 шт.; пиріжків печених із листкового тіста масою 60г - 600 шт. Скласти розрахунково-продуктову відомість для приготування пиріжків печених.
7. Описати фізико-хімічні процеси, які відбуваються під час бродіння тіста; процеси, що сприяють утворенню м'якуша і скоринки під час теплової обробки

пиріжків, обґрунтувати параметри.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ ЗА ІНДИВІДУАЛЬНИМ ГРАФІКОМ

Здобувачі вищої освіти, які навчаються за індивідуальним графіком, готують протоколи лабораторних робіт і, в разі відсутності можливості їх відпрацювання, захищають дані, одержані іншими студентами групи. Також, в якості відпрацювання лабораторної роботи допускається наявність письмових відповідей на всі питання до кожної лабораторної роботи. Оформлені протоколи з відповідями на питання студенти здають або під час консультацій, або пересилають їх на електронну адресу викладача (з'ясувати у старости групи) або завантажують у Moodle (систему дистанційного навчання).

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Послуги закладів ресторанного господарства та вимоги до них.
2. Характеристика методів і форм обслуговування.
3. Приймання та зберігання продовольчої сировини та харчових продуктів.
4. Обробка сировини та напівфабрикатів.
5. Класифікація продукції ресторанного господарства.
6. Теплова кулінарна обробка продуктів.
7. Прогресивні технології кулінарної обробки продуктів.
8. Збірники рецептур продукції ресторанного господарства.
9. Стандарти, технічні умови та технологічні інструкції.
10. Техніко-технологічні карти.
11. Показники якості продукції ресторанного господарства.
12. Методи оцінки якості продукції.
13. Планування та забезпечення якості продукції.
14. Контроль якості продукції ресторанного господарства
15. Призначення та характеристика меню, преїскуранту страв, карти вин та напоїв.
16. Види меню закладів ресторанного господарства.
17. Дайте визначення ресторанного господарства. Вимоги до послуг ресторанного господарства.
18. Які є види послуги харчування?
19. Що включають послуги з організації споживання продукції і обслуговування?

20. Послуги з організації дозвілля. Культура обслуговування.
21. Види, методи і форми обслуговування на підприємствах ресторанного господарства.
22. Продовольча сировина в закладах ресторанного господарства.
23. Визначення технологічного процесу закладів ресторанного господарства.
24. Стадії технологічного процесу закладів ресторанного господарства.
25. Що є первинною сировиною в технологічних процесах підприємств ресторанного господарства?
26. Зберігання харчових продуктів.
27. Механічна та гідромеханічна обробка сировини.
28. Теплова обробка напівфабрикатів і приготування готової їжі.
29. Зберігання готової продукції.
30. Організація споживання їжі.
31. Способи і прийоми теплової кулінарної обробки при поверхневому нагріванні продуктів.
32. Спосіб теплової кулінарної обробки з використанням інфрачервоного випромінювання.
33. Спосіб теплової кулінарної обробки продуктів об'ємним нагріванням (струмами надвисокої частоти).
34. Нові й комбіновані способи теплової кулінарної обробки продуктів.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Особливості роботи ресторанів в умовах воєнного часу.
2. Безвідходні та ресурсозберігаючі технології в ресторанному господарстві.
3. Значення бульйонів і відварів у харчуванні людини, їх хімічний склад.
4. Технологічні схеми виробництва бульйонів і відварів із різної сировини.
5. Технологічна, харчова і фізіологічна значимість соусів.
6. Фізико-хімічні зміни, що відбуваються під час виробництва соусів.
7. Технологія виробництва нових соусів.
8. Фізіологічне значення страв із картоплі, овочів, грибів у харчуванні людини. Класифікація цих страв.
9. Технологічні прийоми, що сприяють зниженню вмісту токсичних речовин у стравах із картоплі, овочів, грибів.
10. Страви з тушкованих та смажених овочів.
11. Значення страв із крупів, бобових і макаронних виробів у харчуванні.
12. Вимоги до якості, хімічний склад та харчова цінність м'яса і м'ясних продуктів. Будова тканин м'яса і м'ясних продуктів.

13. Асортимент і характеристика великокускових напівфабрикатів із м'яса всіх видів.
14. Асортимент і характеристика порційних напівфабрикатів із м'яса всіх видів.
15. Асортимент і характеристика дрібнокускових напівфабрикатів із м'яса всіх видів.
16. Аналіз технологічних процесів виробництва напівфабрикатів із подрібненого м'яса.
17. Процеси, що відбуваються у м'ясі під час його теплової обробки, їх вплив на якість готової продукції.
18. Асортимент страв та кулінарних виробів із птиці, кролів, дичини і технологія їх приготування.
19. Значення супів у харчуванні людини та їх класифікація.
20. Аналіз технологічних схем процесу виробництва супів за групами: заправні, пюре, прозорі, молочні, солодкі (фруктові), холодні. Їхні відмінні ознаки.
21. Фізико-хімічні процеси, що відбуваються під час приготування супів та їх значення для якості супів.
22. Технологія напівфабрикатів, страв і кулінарних виробів із кисломолочного сиру та інших молочних продуктів.
23. Технологія напівфабрикатів, страв і кулінарних виробів із яєць та яйцепродуктів.
24. Технологія напівфабрикатів, страв і кулінарних виробів із риби, рибопродуктів та нерибної водної сировини.
25. Технологія холодних страв і закусок.
26. Технологія десертів.
27. Технологія напоїв.
28. Особливості лікувально-профілактичного харчування та функціональні властивості окремих компонентів їжі.
29. Лікувально-профілактичне харчування при шкідливих умовах праці.
30. Основні аспекти дитячого харчування. Технологія страв для дитячого харчування.
31. Характеристика раціонів та основи технології страв лікувально-профілактичного харчування.
32. Значення використання швидкозамороженої продукції в розвитку ресторанного господарства.
33. Технологічний процес виробництва та упаковки охолодженої продукції

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. ДСТУ 3862-99. Громадське харчування. Терміни та визначення: ГОС. Стандарт України. - К., 2000. - 17с.
2. Мазаракі А.А., Пересічний М.І., Зубар М.Н., Кутєпова Кулінарне мистецтво: правила змагань. / А.А Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Н. Зубар, Р.Г. Кутєпова - К.: КНТЕУ, 2003. - 98 с.
3. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі. Підручник / Г.І. Шумило - К.: Кондор, 2003. - 530с.

Додаткова

1. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів / О. В. Шалимінов, Т.П. Дяченко, Л.О. Кравченко та ін. - Х.: Фактор , 2002. 752с.
2. Національний стандарт України. Заклади реторанного господарства. Класифікація. ДСТУ 4281: 2004.

Періодичні видання

Журнали:

1. Харчова і переробна промисловість.
2. Хлібопродукти.
3. Зерно і хліб.
4. Share меню.
5. Школа гастронома.
6. Food & Drinks.

Інтернет-ресурси

www.ukrkonditer.kiev.ua