

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8

ТЕМА: ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ М'ЯСА

Мета роботи: вивчити асортимент і оволодіти технологією кулінарної обробки м'яса та визначити органолептичні показники якості готових виробів.

В результаті проведення лабораторної роботи студенти повинні:

Знати: основні способи кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів та їх сутність, переваги та недоліки технології «*Sous Vide*», етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».

Вміти: застосовувати на практиці отримані знання щодо правил відварювання, тушкування, запікання м'яса, та приготування його за технологією «*Sous Vide*»; визначати вихід та проводити органолептичну оцінку готової продукції.

Літературні джерела

1. Доценко В., Губеня В., Кирпиченкова О., Кочерга В. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посібник. К.: Кондор, 2019. 292 с.
2. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громадського харчування всіх форм власності / Шалимінов О.В., Дятченко Т.П., Кравченко Л.О. та ін. К.: А.С.К. 2000. 848 с.
3. Мартиновська О. Велика кулінарна книга. Перша частина. Київ, 2023. 391 с.

ПЛАН РОБОТИ:

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

Технологічне устаткування: плити електричні, ваги електронні, термометр кулінарний, вакууматор, пароконвектомат Unox XEVC0511E1R.

Посуд та інвентар: каструлі різної ємності, сковорідки, ножі, розбиральні дошки, лопатки, ложки, вакуумні пакети, тарілки, виделки, лопатки.

Продукти: філе куряче (3 штуки на 1 бригаду), сіль, перець чорний, італійські трави (або інші спеції за смаком), рослинна олія.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Основні способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів наведені на рисунку 1.

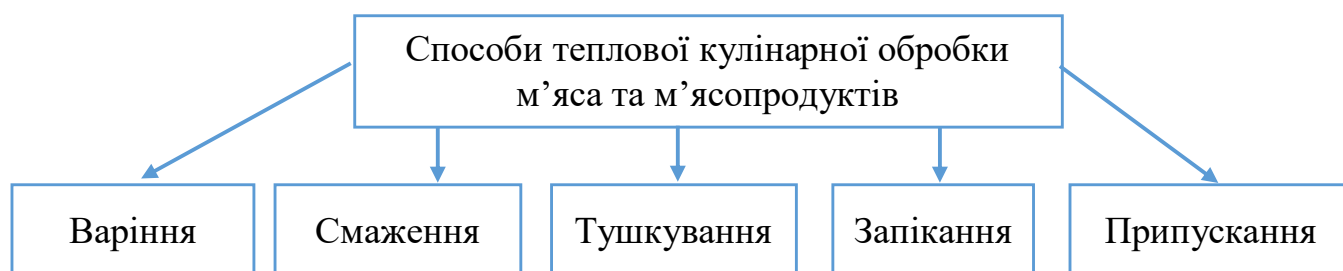


Рис.1. Способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів.

Варіння – це спосіб кулінарної обробки, за якого продукт доводиться до готовності при повному зануренні його в рідину.

Припускання – це спосіб кулінарної обробки, за якого варіння продукту виконують у невеликій кількості рідини (води, молока, бульйону, відвару). Продукт заливають рідиною на 1/3 його об'єму, закривають кришкою і нагрівають. При цьому нижня частина продукту вариться у воді, а верхня – в атмосфері пари. Під час припускання у відвар переходить значно менше поживних речовин, ніж при варінні.

Продукти, що містять велику кількість вологи, припускають у власному соку (без додавання рідини).

Смаження – спосіб кулінарної обробки, за якого здійснюється нагрівання продукту з жиром без додавання води. Завдяки жиру продукт не пригорає, рівномірно обсмажується, поліпшується його смак і підвищується калорійність. У технології смаження важливим є вид жиру, його якість, стійкість і температура димоутворення.

Тушкування – спосіб теплової кулінарної обробки, за якого виконують припускання попередньо обсмажених продуктів із додаванням прянощів і приправ. Як рідину використовують бульйон або соус. Продукти тушкують у закритому посуді. Тушкуванням доводять до готовності продукти, які не розм'якшуються під час смаження.

Запікання - спосіб теплової обробки продуктів у жаровій шафі з метою доведення до кулінарної готовності й утворення добре підсмаженої скоринки. Запікають сирі продукти, а також ті, що пройшли попередню теплову обробку. При запіканні за другим способом додають соуси, яйця, молоко; використовують порціонні сковороди, листи, металеві блюда, форми. Запечені страви подають у тому самому посуді, в якому вони готувалися.

За допомогою перелічених способів кулінарної обробки готують широкий асортимент страв із м'яса та різних м'ясопродуктів. Класифікація страв із м'яса наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація та спосіб подачі страв із м'яса

Назва страви	Спосіб подачі
Варене м'ясо, субпродукти великим шматком	Порційними шматками

Смажене м'ясо, субпродукти	Натуральні, шпиговані великими шматками
	Порційними натуральними шматками
	Порційними панірованими шматками
	Дрібношматкові
Тушковане м'ясо, субпродукти	Натуральні, шпиговані великими шматками
	Порційними шматками
Страви з подрібненого м'яса	Натуральні
	З котлетної маси
	З біологічно активними добавками
М'ясо запечене	Порційними шматками
Страви з м'ясних та м'ясо-рослинних консервів	Порційні, натуральними шматками
	Дрібними шматками

Правила відварювання м'яса наведено на рисунку 2, тушкування – на рисунку 3, запікання – на рисунку 4.

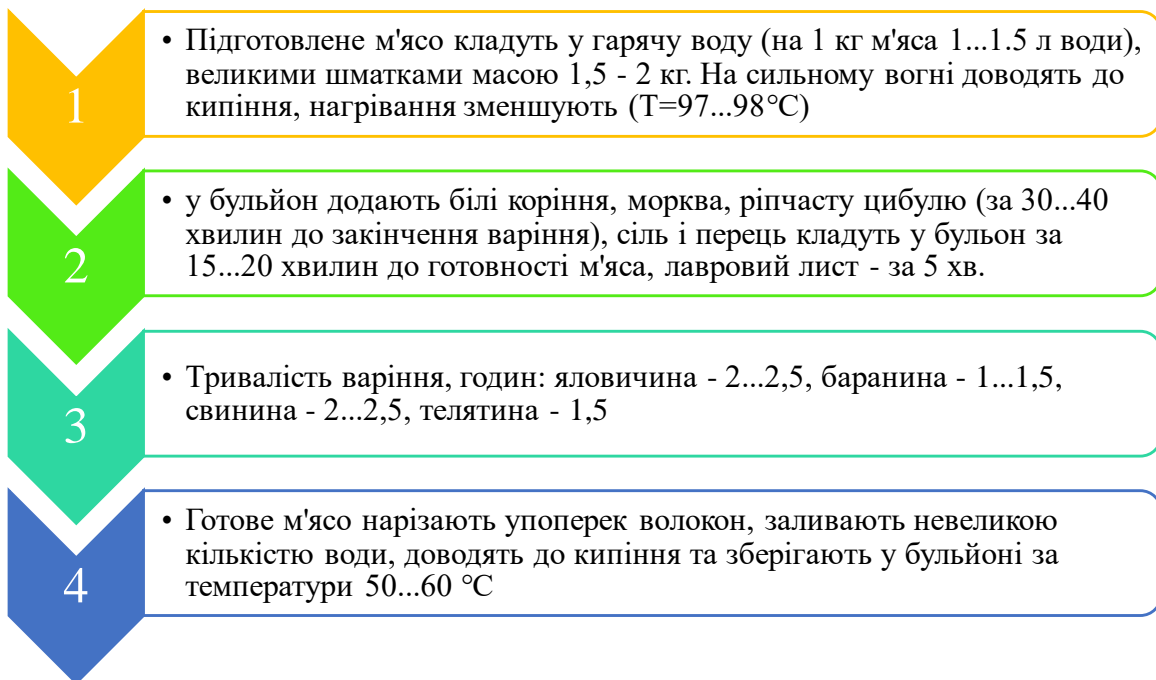


Рис.2. Правила відварювання м'яса.

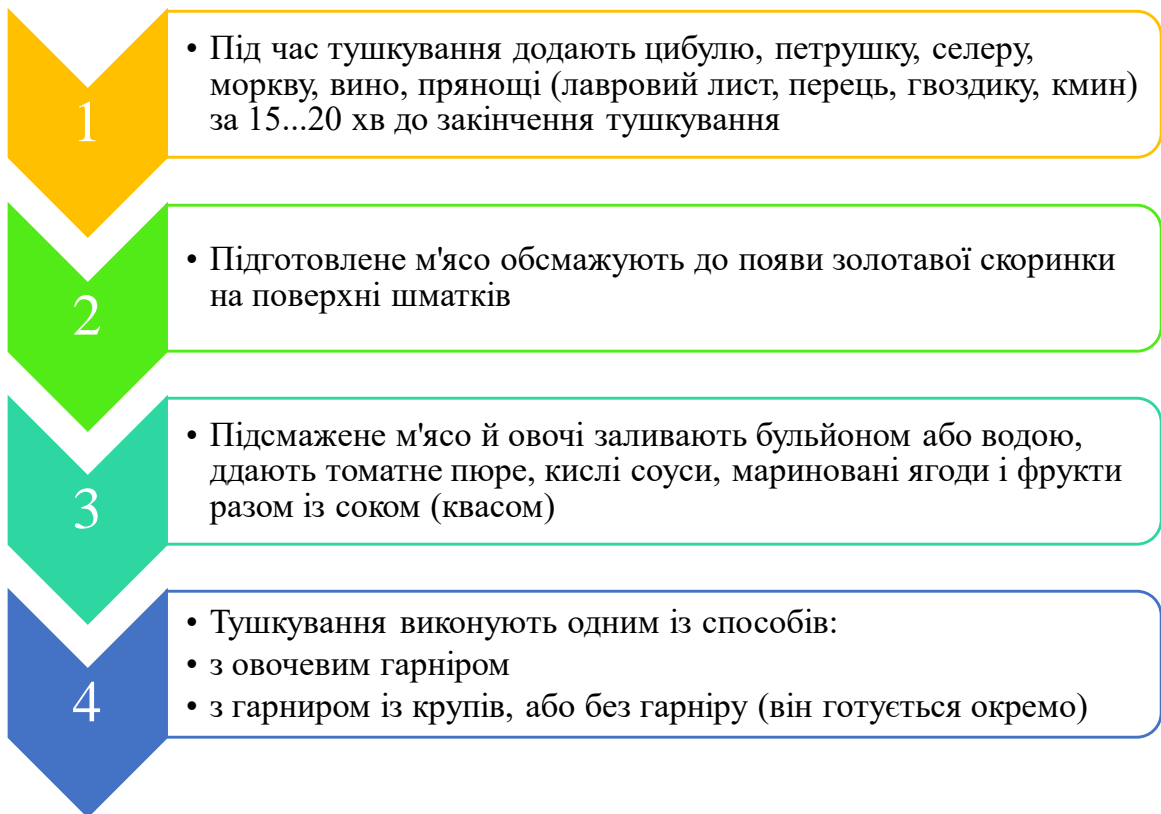


Рис.3. Правила тушкування м'яса.

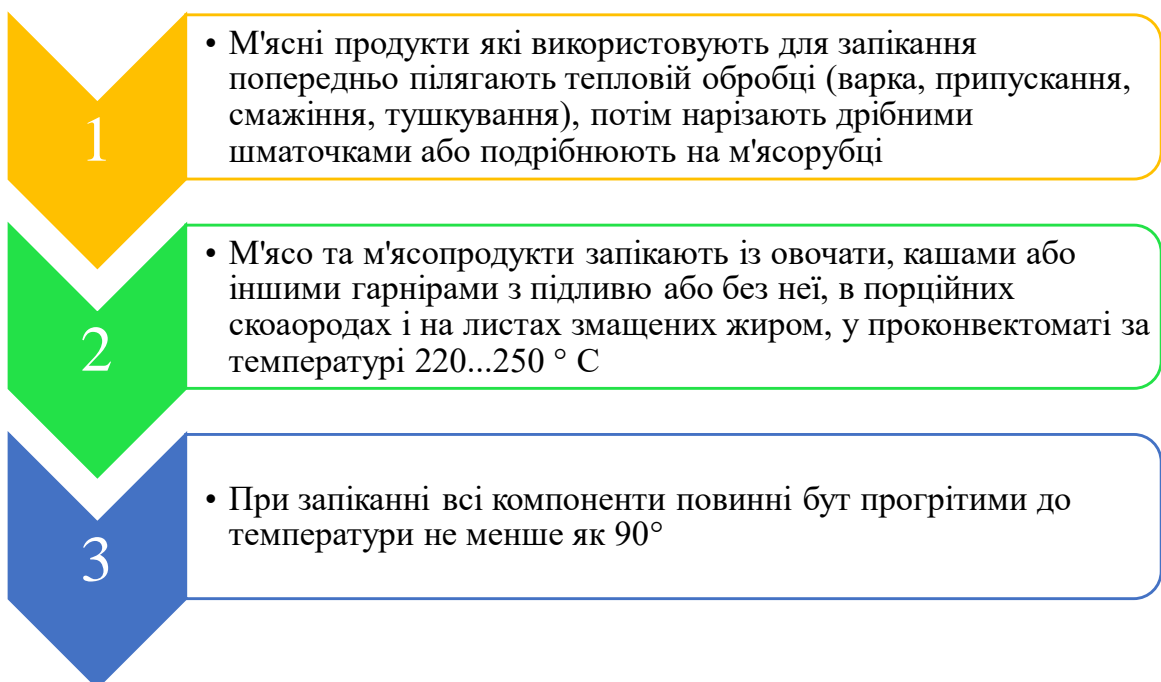


Рис.4. Правила запікання м'яса.

Останнім часом все більшої популярності набуває «*Sous Vide*» технологія.

У перекладі з французької назва цієї технології означає «під вакуумом».

Суть методу «*Sous Vide*» полягає у пакуванні харчових продуктів (напівфабрикатів) у спеціальний пластиковий пакет, з якого відкачують повітря за допомогою вакууматора, та приготуванні на водяній бані за температури не вище 70 °С (таблиця 3).

Переваги «*Sous Vide*» технології наведено на рисунку 5.

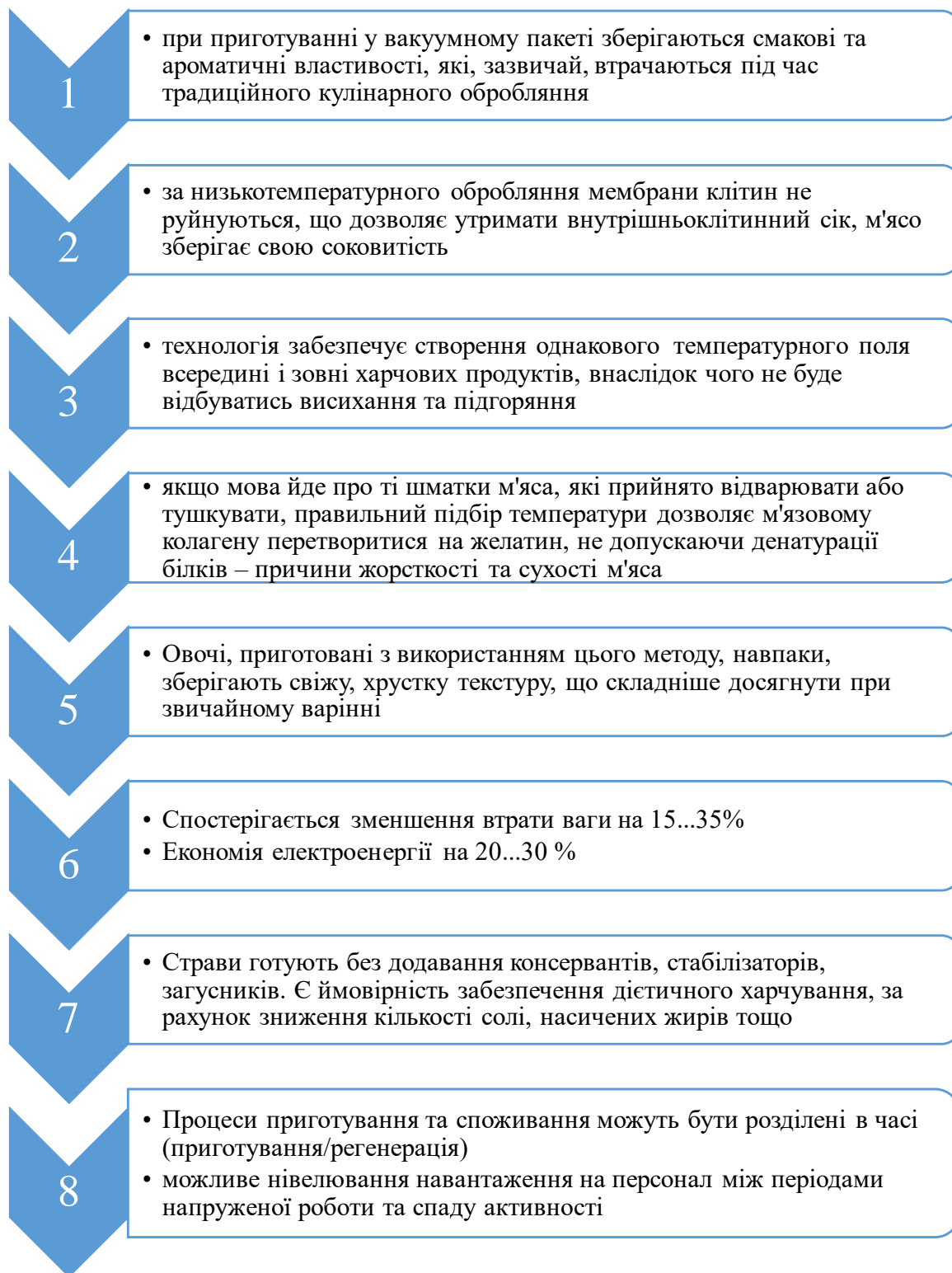


Рис.5. Переваги технології «*Sous Vide*».

Основним **недоліком «Sous Vide» технології** є розвиток клостридій, які є збудником ботулізму. Але клостридії починають розвиватися у вакуумі лише тоді, коли тривалість приготування страви перевищує 4 години.

Етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*» наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*»

Технологічний етап	Опис виконання
Механічне кулінарне оброблення	Деякі м'ясні продукти підсмажують на грилі, перш ніж упаковувати у вакуумну упаковку, завдяки приготуванню в якій продукти набувають більш вираженого смаку з мінімальним використанням спецій
Вакуумування	Підготовлений харчовий продукт кладуть у пакет для вакуумного приготування. За допомогою вакуумного пристрою (вакууматора) видаляють повітря і запаюють пакет.
Приготування продукта	Продукт у вакуумній упаковці нагрівають впродовж заздалегідь встановленого часу і при заданій температурі. У спеціальній водяній бані підтримується стала температура варіння, чим нижче задана температура, тим триваліший процес приготування. Контроль за температурою здійснюють за допомогою електронного термометра
Охолодження продукта	<p>Готовий харчовий продукт піддають «шоковому» охолодженню в шокфрізерах (апаратах швидкого охолодження).</p> <p>Визначена послідовність важлива з таких причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - для зупинки процесу варіння всередині харчового продукту; • - для попередження розмноження бактерій <p>Рекомендована температура харчового продукту після охолодження знаходиться у межах від 0 °С до 3 °С</p>
Маркування пакету	<p>На пакета зазначають:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вміст упаковки; - дату виготовлення; - термін придатності; - вагу; - інформацію щодо регенерації / відновлення (тривалість і температура); - температуру зберігання харчового продукту.
Умови зберігання	З метою забезпечення якості і тривалого терміну придатності харчові продукти слід зберігати за

	температури 0...2 °С. У випадку використання особливих багатошарових мішків для вакуумування зберігають продукти за температури -18 °С (у морозильних камерах)
Розігрів (регенерація) харчових продуктів	Найбільш поширений спосіб розігріву продуктів – це в пароконвектоматі, за температури нижчої тієї, за якої було здійснено процес варіння. Якість поданої на стіл страви визначає правильне поєднання тривалості і температури як варіння, так і регенерації

Обладнання для приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*» наведено на рисунку 6.



Апарат *Sous Vide* Softcooker SR BI 1/1 Wi-Food



Вакуумний пакувальник для продуктів харчування вакууматор Food Vacuum Sealer VS21



Пакувальник вакуумний Rauder LVP-260

Рис.6. Обладнання для приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».

Температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «*Sous Vide*» наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «*Sous Vide*»

Продукт	Вага/товщина в середньому	Тривалість готування, год., хв.,	Температура, °С	Термін обсмаження перед видачею, хв.	Ступінь готування
Яловичина					
Фланговий стейк	1,5 кг	1 год.30 хв	54	2	медіум пер
Ребра	800 г	3 год.30 хв	57	3	медіум
Антрекот	200 г/ 2 см	45 хв	57	2	медіум
Подвійний антрекот	400 г/ 4 см	1 год.20 хв	57	2	медіум
Філе	800 г	2 год.15 хв	56	2	медіум
Щоки	1 кг	36 год.	72	-	повністю
Щоки	1 кг	15 год.	82	-	повністю
Язик	1,3 кг	18 год.	71	-	повністю
Медальйони	100 г/ 2 см	30 хв.	57	1	медіум
Горіх на лопатці	1 шт	15 год.	82	-	повністю
Ребра порційно	4x150 г	48 год.	60	-	повністю
Ребра порційно	4x150 г	12 год.	82	-	повністю
Хвіст	4 кг	30 год.	82	-	повністю
Лопатка без кістки	1 кг	48 год.	66	3	повністю
Лопатка без кістки	1 кг	15 год.	82	-	повністю
Стейк	200 г/ 3 см	50 хв.	57	2	медіум
t-бон	400 г/ 3 см	1 год.30 хв	56	2	медіум
Кишка	1 кг	18 год.	66	-	повністю
Телятина					
Ребра	250 г	1 год.15 хв	61	2	медіум
Філе міньйон	800 г	1 год.30 хв	61	2	медіум
Гомілка	200 г	20 год.	66	-	повністю
Гомілка	200 г	15 год.	82	-	повністю
Щоки	4x200 г	48 год.	63	-	повністю
Щоки	4x200 г	12 год.	80	-	повністю
Язик	900 г	16 год.	71	-	повністю
Медальйон	80 г/3 см	50 хв.	61	1	медіум
Горіх заднього стегна	800 г	2 год.30 хв.	62	3	медіум

Особуко	1 кг/ 3 см	20 год.	66	-	повністю
Особуко	1 кг/ 3 см	12 год.	82	-	повністю
Зад (хрестець, сідло)	200 г / 6 см	3 год.45 хв	57	2	розе
Рагу	1 кг	12 год.	82	-	повністю
Щитовидна залоза	500 г	2 год.30 хв.	61	-	медіум
Нирки	1 шт	45 хв.	65	3	розе
Биток	800 г	2 год.30 хв.	62	3	медіум
Стейк	150 г/ 2 см	50 хв.	61	1	медіум
Свинина					
Каре без кістки	300 г	1 год.15 хв.	65	2	медіум
Биток (côtelette)	150 г/ 2 см	1 год.15 хв.	65	1	медіум
Шия шматочками	150 г/ 2 см	1 год.	65	1	медіум
Корейка	600 г	1 год.40 хв.	62	2	медіум
Філе мінйон	400 г	1 год.10 хв.	62	2	медіум
Щоки	1 шт	20 год.	65	-	повністю
Грудинка	700 г	24 год.	68	-	конфі
Медальйони	80 г/ 3 см	45 хв.	61	1	медіум
Особуко	1 кг/ 3 см	20 год.	66	-	повністю
Ніжки	1 шт	8 год.	82	-	повністю
Вирізка pluma ibérica	1 шт	7 год.	60	-	медіум
Молочне порося	без кісток	24 год.	68	1	медіум
Молочне порося	800 г	12 год.	82	2	конфі
Рагу	грудинка 1 кг	15 год.	82	-	повністю
Баранина					
В арон сідло до 2 ноги (верх)	2,5 см	25 хв.	62	1	медіум
Каре	1 шт, 400 г	1 год.15 хв.	58	2	медіум
Биток (côtelette)	100 г	40 хв.	57	1	медіум
Лопатка	1 шт	15 год.	58	2	медіум
Сідлове філе	200г / 3 см	35 хв.	57	1	медіум
Філе мінйон	80 г/ 2 см	30 хв.	56	1	медіум
Шия (рагу)	1 кг/ 3 см	24 год.	65	-	повністю
Шия (рагу)	1 кг / 3 см	15 год.	82	-	повністю
Щитовидна залоза	500 г	2 год.30 хв.	65	1	медіум
Курятина, цесарка					
Мале філе	60 г	35 хв.	66	30 с	повністю
Крила	500 г	2 год.	65	1	медіум

Сюпрем	150 г	50 хв.	66	2	повністю
Ніжки	180 г	3 год.	66	3	повністю
Ціла птаха (1,5 kg)	Без кісток завернута в рулет	3 год.	70	3	медіум
Томлена (у вині)	шматки	4 год.	65	-	повністю
Качка					
Конфі	шматочки	18 год.	75	-	повністю
Ніжки	180 г	5 год.	62	2	розе
Фуа-гра	600 г (завернута)	35 хв.	57	-	mi-cuit (напівготова)
Магре (грудинка)	200 г	50 хв.	57	2	розе
Рагу	ніжки без кісток	3 год.	85	-	повністю
Інша птиця					
Перепілка	половинка	1 год.30 хв.	55	1	розе
Перепілка	філе	1 год.	53	-	розе
Каплун (кастрований півень на м'ясо)	без кісток завернутий	12 год.	70	5	медіум
Гребінці півневі	500 г	6 год.	75	2	медіум
Індичка	ніжки	2 год.	75	3	медіум
Індичка філе	1 кг	2 год.	72	3	медіум
Гусяча печінка	600 г (завернута)	45 хв.	57	-	mi-cuit (напівготова)
Гуска ціла	без кісток, завернута	12 год.	70	5	медіум
Куріпка	половина	2 год.	72	1	медіум
Голуб	половина	1 год.30 хв.	56	1	розе
Голуб	філе	1 год.	50	-	розе
Голуб	ніжки	1 год.30 хв.	56	1	розе
Голуб	ніжки	12 год.	66	-	конфі
Косуля					
Серце	1 шт, без нервів та судин	1 год.30 хв.	63	1	розе
Філе	400 г	1 год.10 хв.	60	2	розе
Медальйон	100 г / 2 см	25 хв.	60	1	розе
Кролик					
Ніжки	штуки	1 год.	80	1	медіум
Рагу (з тушки)	шматочки	1 год.40 хв.	80	-	повністю

Температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур наведені в таблиці 4.

Температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур

Продукт	Тривалість обсмажування, хв.	Середній час приготування у духовці, год., хв.	Температура духовки, °С	Температура в середині продукта, °С
Яловичина				
Ребра (1.200 kg)	5	2 год.30 хв.	80	55, медіум
Антрекот (200 g)	1	40 хв.	80	55, медіум
Подвійний антрекот (400 g)	1 хв. 30 сек.	1 год.	80	55, медіум
Філе (800 g)	4	1 год.30 хв.	80	55, медіум
Медальйон (100 g)	1	35 хв.	75	55, медіум
Попьети (150g)	1	45 хв.	75	68, повністю
Вирізка (200 g)	1 хв. 30 сек.	45 хв.	80	55, медіум
Биток (800 g)	4	2 год.	80	55, медіум
Биток (2 kg)	10	3 год.	80	55, медіум
Тонкий край(ростбіф) (800 g)	4	2 год.	80	55, медіум
Стейк (200 g)	1	45 хв.	75	55, медіум
Телятина				
Каре (1.200kg)	5	2 год.45 хв.	80	60
Антрекот (côtelette) (200g)	1 хв. 30 сек.	50 хв.	80	60
Подвійний антрекот (450g)	2	1 год.45 хв.	80	60
Філе з телячого плеча (400g)	3	1 год.30 хв.	80	60
Філе міньйон (800g)	4	1 год.45 хв.	80	60
Медальйони (100g)	1	45 хв.	75	55
Биток (800g)	4	2 год.	80	60
Стейк (200g)	1	50 хв.	75	60
Попьети (paupiettes)(150g)	1	45 хв.	75	68
Баранина				
Каре (400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.30 хв	80	55
Антрекот (100g)	1	35 хв.	75	55
Філе сідлової частини (200g)	1	45 хв.	75	55
Ніжка з кісткою (2 kg)	10	3 год.30 хв	80	60
Ніжка без кістки в рулеті (1.300kg)	6	3 год.	80	60

Сідло (200g)	1 хв. 30 сек.	1 год.	80	55
Стейк з задньої частини (200g)	1	55 хв.	75	60
Свинина				
Каре (1.200kg)	5	3 год.15 хв	80	68
Антрекот (côtelettes) (200g)	1 хв. 30 сек.	55 хв.	80	68
Філе міньйон (400g)	3	1 год.30 хв	80	67
Медальйони (80g)	1	50 хв.	75	68
Горіх (на задній нозі) (800 g)	4	2 год.30 хв	80	68
Биток (800g)	4	2 год.30 хв	80	68
Качка				
Грудинка(200g)	3	1 год.	80	65
Ніжка	3	6 год.	90	68
Індичка				
Філе (1.500kg)	6	2 год.45 хв	90	72
Ціла індичка (3,500 кг)	15 в духовці за 240°C	5 год.	90	72
Цесарка				
Сюпрем (180g)	2	50 хв.	90	70
Курятина				
Філе (180g)	3	50 хв.	90	68
Ніжки (170g)	2 хв. 30 сек.	45 хв	90	72
Оленина				
Медальйони (80g)	1	50	80	60
Горіх (частина задньої ноги)(400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	60
Косуля				
Медальйони (80g)	1	50	80	60
Горіх (частина задньої ноги)(400g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	60
Кролик				
Ніжки (180g)	2 хв. 30 сек.	1 год.15 хв	80	70

Порядок виконання роботи

1. Студенти поділяються на бригади по 3...4 особи. Докладно ознайомлюються з порядком виконання роботи та відпрацьовують технологію «*Sous Vide*» та страв із відварного, запеченого м'яса згідно методичних рекомендацій.
2. В ході виконання роботи студенти повинні визначити: втрати маси напівфабрикатів при тепловій обробці (%), вихід готових страв.

3. Дослідити якість, провести дегустацію приготовлених на занятті страв із м'яса.
4. Здати звіт і протокол дегустації.

Алгоритм виконання лабораторної роботи

1. Підібрати необхідний посуд та підготувати робоче місто.
2. Куряче філе ретельно зачистити від плівок та зайвого жиру, помити.
3. Мокре філе покласти на дошку та гострим вологим ножом зрізати з нього поверхневу плівку.
4. Зважити підготовлене філе, масу зафіксувати в таблиці 5.
5. Провести кулінарну обробку підготовленого філе:

5.1 Відварювання філе:

- кастрюлю заповнити водою на 2/3 від об'єму;
- воду довести до кипіння;
- в гарячу воду покласти підготовлене філе;
- варити при слабкому кипінні, посолити та додати спеції та прянощі за 20 хв. до закінчення кипіння;
- варити до досягнення повної кулінарної готовності;
- готове філе дістати з бульйону, обсушити паперовим рушником, охолодити;
- обсмажити на пательні в невеликій кількості олії протягом 2 хв.;
- за допомогою паперового рушника видалити зайву олію, охолодити;
- зважити готове філе, зафіксувати масу в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.2 Приготування філе за технологію «Sous Vide»

- підготовлене філе посолити, поперчити, покласти у пакет для вакуумного приготування;
- додати у пакет 12 г олії (1 столова ложка), за смаком духмяні трави, часник тощо;
- за допомогою вакуумного пристрою (вакууматора) видалити повітря і запаяти пакет;
- пакет із продуктом покласти у апарат Sous Vide та приготувати за режимними параметрами зазначеними в таблиці 3.
- після завершення приготування дістати продукт із пакета, обсушити паперовим рушником, обсмажити (табл.3), зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.3 Запікання філе в духовій шафі

- увімкнути духову шафу на розігрів;
- підготовлене філе посолити, поперчити
- обсмажити філе за режимом, який наведено в таблиці 4.

- за допомогою паперового рушника видалити з обсмаженого філе зайвий жир, покласти його на пергамент;
- закрити пергамент у вигляді конверту або цукерки,
- запікати продукт за режимами наведеними в таблиці 4 або за температури 180°C протягом 25 хв.
- дістати готове філе охолодити, зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
- викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.

5.4 Приготування філе в пароконвектоматі

- увімкнути пароконвектомат та розігріти до 200 – 230 °С,
 - підготовлене філе посолити, поперчити
 - викласти філе на дека (гастроємкості пароконвектомату),
 - приготувати філе у розігрітому пароконвектоматі за одним із режимів:
 - 1) T=180 °С, 15...20 хвилин,
 - 2) 1 етап – T=190 °С, 6 хвилин,
2 етап – T = 90 °С, 30...50 хвилин до T в центрі шматка 68 °С.
 - дістати готове філе охолодити, зважити, масу зафіксувати в таблиці 5;
 - викласти на тарілку, нарізати упоперек волокон і провести дегустацію за критеріями, що описані в таблиці 6.
6. Результати дегустації занести до таблиці 7. Органолептичну оцінку проводили за наступними показниками: зовнішнім виглядом (у тому числі й за кольором), консистенцією, запахом та смаком. Додатково оцінюється вид на розрізі, колір скоринки. 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.

Таблиця 5

Результати лабораторних вимірювань

Вид кулінарної обробки	Маса напівфабрикату (до обробки), г M_1	Маса готового продукту (після обробки), г M_2	Вихід готового продукту, % $V_{пр}$
Варене філе			
Філе Sous Vide			
Філе у пароконвектоматі			
Запечене філе			

Вихід готових виробів визначаємо як відношення маси отриманого кінцевого продукту до сумарної кількості сировини, яка увійшла в технологічний процес (формула 1). Виражається у відсотках або частках.

$$V_{\text{пр}} = \frac{M_2}{M_1} \cdot 100\% \quad (1)$$

Таблиця 6

Показники якості курячого філе після кулінарної обробки

Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
привабливий, філе овальної форми, з тонкою світло-золотавою рівномірно підсмаженою скоринкою, без включень жиру, сполучної частини, хрящів	м'яса на розрізі білий, скоринки світло – золотистий	м'яка, ніжна, соковита	приємний, властивий виробам, які виготовлені певним способом кулінарної обробки, в міру солоний, без сторонніх присмаків	Приємний, притаманний виробам, які виготовлені певним способом кулінарної обробки, без сторонніх присмаків

Таблиця 7

Результати органолептичної оцінки виробів, бали

Вид кулінарної обробки	Зовнішній вихід	Колір	Консистенція	Смак	Запах
Варене філе					
Філе Sous Vide					
Філе у пароконвектоматі					
Запечене філе					

7. Зробити висновки по експериментальній частині роботи.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ:

Питання для обговорення:

1. Назвіть основні способи теплової кулінарної обробки м'яса та м'ясопродуктів.
2. Що таке варіння?
3. Що таке припускання?
4. Що таке смаження?
5. Що таке тушкування?
6. Що таке запікання?
7. Наведіть класифікацію та спосіб подачі страв із м'яса.
8. Наведіть правила відварювання м'яса.

9. Наведіть правила тушкування м'яса.
10. Наведіть правила запікання м'яса.
11. В чому полягає суть методу «*Sous Vide*»?
12. Наведіть переваги та недоліки «*Sous Vide*» технології.
13. Охарактеризуйте етапи підготовки сировини та приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».
14. Охарактеризуйте обладнання для приготування продуктів за технологією «*Sous Vide*».
15. Наведіть температурні режими та особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів за технологією «*Sous Vide*».
16. Наведіть температурні умови та технологічні особливості приготування м'яса та м'ясопродуктів у звичайній духовій шафі за низьких температур.

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

Індивідуальні завдання:

1. ***За підсумками лабораторної роботи скласти технологічні карти наступних страв: «Філе куряче варене зі спеціями», «Філе куряче зі спеціями, приготовлене за «*Sous Vide*» технологією», «Філе куряче зі спеціями запечене» за схемою:***
 - Назва страви
 - Рецепт страви
 - Технологія приготування
 - Технологічні вимоги до якості страви і оформлення
 - Умови та термін зберігання
 - Харчова та енергетична цінність: _____ білків, _____ жирів, _____ вуглеводів, _____ калорійність

Інструкційна картка на страву _____

Інвентар та обладнання:

Електричне обладнання:

Продукти:

Послідовність приготування:

2. ***Вирішити виробничо - ситуаційні задачі за темою за прикладом відповідно до визначеного варіанту.***

Умови: Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 53 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.

Рішення. Відповідно до таблиці 5 [2] визначаємо, що при масі однієї порції тушкованого м'яса 75 г маса бруто однієї порції становить 170 г.

Відповідно маса бруutto яловичини I категорії для приготування 53 порцій буде становити:

$$170 \cdot 53 = 9010 \text{ г} = 9 \text{ кг } 10 \text{ г}$$

Варіанти завдань наведені в таблиці 8.

Таблиця 8

Варіанти завдань виробничо - ситуаційних задач

Варіант	Умови
1	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 85 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
2	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 73 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
3	Визначити кількість свинини м'ясної категорії для приготування 46 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
4	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 41 порцій страви «Азу» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
5	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 30 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
6	Визначити кількість свинини м'ясної категорії для приготування 63 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 85 г.
7	Визначити кількість свинини жирної для приготування 30 порцій страви «Піджарка» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
8	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 87 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
9	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 65 порцій страви «Плов» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
10	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 49 порцій страви «Яловичина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 48 г.

11	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 75 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
12	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 105 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.
13	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 120 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
14	Визначити кількість свинини жирної для приготування 78 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
15	Визначити кількість свинини жирної для приготування 95 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
16	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 25 порцій страви «Азу» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.
17	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 32 порцій страви «Баранина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 100 г.
18	Визначити кількість свинини обрізної для приготування 20 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 54 г.
19	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 56 порцій страви «Піджарка» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
20	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 62 порцій страви «Плов» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
21	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 50 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
22	Визначити кількість свинини жирної категорії для приготування 23 порцій страви «Ескалоп» (порційні шматки натуральні смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 54 г.
23	Визначити кількість баранини I категорії для приготування 54 порцій страви «Баранина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 75 г.

24	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 20 порцій страви «Бефстроганов» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
25	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 135 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
26	Визначити кількість свинини м'ясної для приготування 58 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 100 г.
27	Визначити кількість свинини жирної категорії для приготування 50 порцій страви «Свинина духова» (порційні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 85 г.
28	Визначити кількість баранини II категорії для приготування 63 порцій страви «Шашлик» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 75 г.
29	Визначити кількість яловичини II категорії для приготування 62 порцій страви «Гуляш» (дрібні шматки тушковані). Маса однієї порції тушкованого м'яса становить 50 г.
30	Визначити кількість яловичини I категорії для приготування 58 порцій страви «Бефстроганов» (дрібні шматки смажені). Маса однієї порції смаженого м'яса становить 50 г.

Форма подачі результатів роботи:

Файл (робоча книга) з розширенням .doc. назва файлу «прізвище студента», розміром до 5 Мб потрібно завантажити на сервер до наступної лабораторної роботи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНОЇ РОБОТИ 20 балів.

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

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