

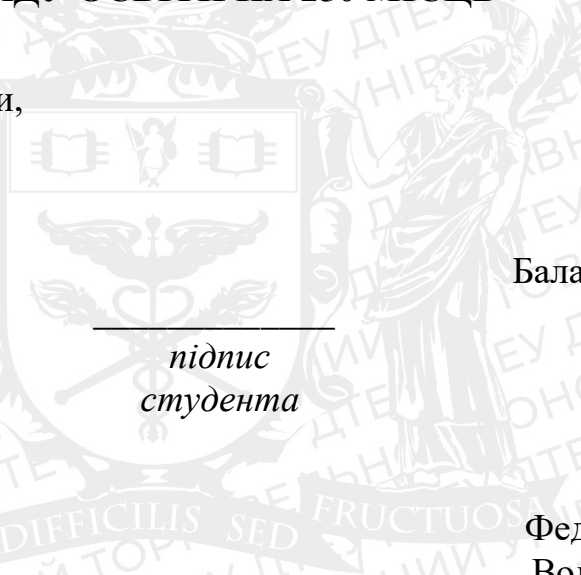
**Державний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра технологій і організації ресторанного господарства**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ З  
ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ ТА  
ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В ЇДАЛЬНІ ДОШКІЛЬНОГО  
ЗАКЛАДУ ОСВІТИ НА 250 МІСЦЬ**

Студентки 4 курсу, 7 групи,  
спеціальності 181  
«Харчові технології»  
спеціалізації  
«Технологія та організація  
ресторанного бізнесу»



*підпис  
студента*

Баланець Тетяна  
Вікторівна

Науковий керівник  
д. т. н., проф.

*підпис керівника*

Федорова Діана  
Володимирівна

Гарант освітньої програми  
д. т. н., проф.

*підпис керівника*

Гніцевич Вікторія  
Альбертівна

Київ 2023

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ М.Ф. Кравченко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

**ЗАВДАННЯ**

на випускню кваліфікаційну роботу студентці

**БАЛАНЕЦЬ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів та організації їх виробництва в їдальні дошкільного закладу освіти на 250 місць**

Затверджена наказом ректора від «21» вересня 2022 р. № 2149

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 13. 06. 2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

*Мета випускної кваліфікаційної роботи:* аналіз технології страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів в їдальнях дошкільного закладу освіти

*Об'єкт дослідження:* технологічні та організаційні впровадження страв із січеного м'яса з рослинними наповнювачами, технологія страв із січеного м'яса з додаванням рослинних наповнювачів.

*Предмет дослідження:* напівфабрикати страв з січеної м'ясної маси, гарячий цех їдальні дошкільного закладу освіти.



4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Федорова Д.В.		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Федорова Д.В.		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва страв із січеної м'ясної маси для дитячого харчування.

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси у їдальнях дошкільних закладів освіти.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із січеної м'ясної маси.

1.3. Інновації в технології виробництва страв із січеної м'ясної маси для дитячого харчування у дошкільних закладах освіти.

1.4. Розробка проекту технології страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів в умовах їдальні дошкільного закладу освіти.

2.1. Денне меню закладу.

2.2. Організація процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	03 – 28.04.2022	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	02 – 23.05.2023	
6	Оформлення ВКР	24 – 26.05.2023	





**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ**  
**РОБОТУ**

Студентки: Баланець Тетяни Вікторіни

**Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу**  
**Кафедра технології і організації ресторанного господарства**  
**Спеціальності 181«Харчові технології»**  
**Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»**

**ТЕМА РОБОТИ:**

**«ТЕХНОЛОГІЯ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ З**  
**ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ ТА**  
**ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ ВИРОБНИЦТВА В ЇДАЛЬНІ ДОШКІЛЬНОГО**  
**ЗАКЛАДУ ОСВІТИ НА 250 МІСЦЬ»**

Керівник роботи: д.т.н. проф. Федорова Діна Володимирівна

Термін захисту “\_\_\_\_\_” червень 2023 р.

Робота захищена з оцінкою: \_\_\_\_\_

**Анотація**

Відповідно до теми та завдання виконано випускнну кваліфікаційну роботу: «технологія страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів та організації їх виробництва в їдальні дошкільного закладу освіти на 250 місць», яка містить два розділи: «Технологія виробництва харчової продукції та «Організація технологічного процесу виробництва та реалізація страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів в їдальнях дошкільного віку».

У першому розділі наведено характеристику процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси у їдальнях при закладі дошкільної освіти м. Києва. Розроблено рецептури страв із січеної м'ясної маси з додаванням рослинних наповнювачів.

В другому розділі розроблено денне меню закладу дитячого харчування, а також організація процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси з додаванням рослинних наповнювачів. Преведено підбір устаткування та розрахунок площі гарячого цеху на основі розрахунків спроектовано план-схему гарячого цеху.

Випускна кваліфікаційна робота викладена на 46 сторінках пояснювальної записки та містить 11 таблиць і 5 рисунків, 8 додатків.

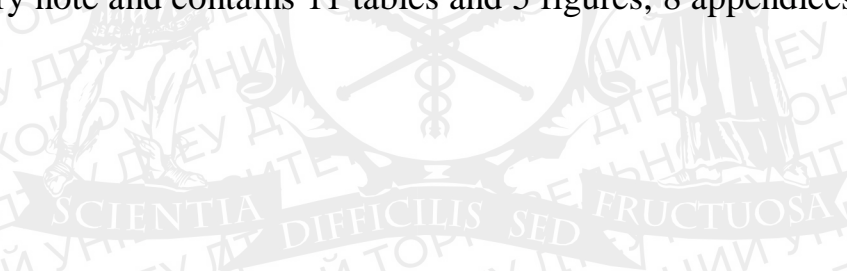
### The summary

In accordance with the topic and task, the graduation qualification work was completed: "Technology of dishes from chopped meat mass using vegetable fillers and organization of their production in the dining room of a preschool educational institution for 250 seats", which contains two sections: "Technology of food production and "Organization of the technological process production and implementation of dishes from minced meat with the use of vegetable fillers in preschool canteens".

In the first chapter, the characteristics of the production process of dishes from chopped meat mass in the canteens of preschool educational institutions in Kyiv are given. We have developed recipes for dishes made from chopped meat mass with the addition of plant fillers, which promotes better assimilation in the body and provides all the necessary nutrients for children.

In the second section, the daily menu of a children's food establishment is developed, as well as the organization of the production process of dishes from chopped meat mass with the addition of vegetable fillers. The selection of the equipment and the calculation of the area of the confectionery shop have been carried out, and the layout of the shop has been designed based on the calculations.

The graduation qualification work is laid out on 46 pages of an explanatory note and contains 11 tables and 5 figures, 8 appendices.





## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ.....	5
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси у їдальнях дошкільних закладів освіти.....	5
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із січеної м'ясної маси.....	12
1.3. Інновації в технології виробництва страв із січеної м'ясної маси для дитячого харчування у дошкільних закладах освіти.....	23
1.4. Розробка проекту технології страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів.....	
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ З ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ В УМОВАХ ЇДАЛЬНИ ДОШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ.....	34
2.1. Денне меню закладу.....	34
2.2. Організація процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів.....	37
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49

## ВСТУП

В сучасних умовах, коли все більша кількість людей орієнтується на здоровий спосіб життя. Питання харчування стають все більш актуальними. Крім того, в дошкільних установах необхідно забезпечувати дітей повноцінним і різноманітним харчуванням, яке не тільки повинно бути смачним, але і відповідати вимогам здорового харчування.

Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання січеної м'ясної маси з додаванням рослинних наповнювачів для приготування страв в їдальнях дошкільних установ. Ця технологія дозволяє створювати страви, що містять не тільки необхідну кількість білків, але і вітамінів і мікроелементів, що важливо для здоров'я дітей.

Мета даної дипломної роботи полягає в розробці технології страв з січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів і організації їх виробництва в їдальні дошкільного закладу освіти на 250 місць.

Об'єктом дослідження є страви з січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів.

Предметом дослідження є розробка технології виробництва страв в їдальні дошкільного закладу освіти на 250 місць.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати існуючі технології приготування страв з січеної м'ясної маси для дитячого харчування.
- розробити проєкт технології страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів (3 технологічні карти на фірмові страви);
- розробити проєкт меню і організацію технологічного процесу виробництва та реалізації страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів в умовах їдальні дошкільного закладу освіти;



– підібрати технологічне устаткування і розробити проект компонувального рішення гарячого цеху із розміщенням запропонованого устаткування.

Дипломна робота має два розділи, висновки та список використаної літератури, додатки.



## **РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

### **1.1. Загальна характеристика процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси у їдальнях дошкільних закладів освіти**

Проблема харчування включена ООН до найважливіших глобальних проблем людства. В європейських країнах протягом багатьох років здійснюються програми шкільного харчування для зміцнення здоров'я дітей за рахунок здорового харчування в школах.

Реалізуються такі програми в рамках різних національних і міжнародних проектів на засадах ініціативи ВООЗ з розповсюдження в школах правил належного харчування (WHO 2017) [1].

В Україні сьогодні відбуваються процеси створення нового освітнього простору, спрямованого на забезпечення здорового і безпечного середовища для дітей, яке повинно стати гарантом здоров'я і гармонійного розвитку дитини.

Серед факторів, що впливають на розвиток та здоров'я дитини важливе місце належить харчуванню. В зв'язку з цим постає проблема пошуку шляхів реформування системи шкільного харчування на засадах принципів здорового харчування з урахуванням збільшення частки рослинної, передусім локальної сировини, багатої на клітковину, вітамінно-мінеральний комплекс та фітонутрієнти.

Постанова Кабінету Міністрів України №305 регламентує процес виробництва страв з січеної м'ясної маси в їдальнях дошкільних закладів освіти України. Цей процес передбачає виконання певних вимог та стандартів з метою забезпечення безпеки, якості та поживної цінності їжі, яка надається дітям у дошкільних закладах [2]. Забороняється замовляти, приймати та використовувати у дошкільному навчальному закладі м'ясо та яйця водоплавної птиці, м'ясо яке не пройшло ветеринарного контролю, м'ясні обрізки, субпродукти (діафрагму, кров, легені, почки, голови тд. і тп.),



а також свинину жирну, свинячі баки, річкову та копчену рибу, гриби, соуси, перець, майонез, вироби у фритюрі, вироби швидкого приготування, напої з газами, квас, натуральну каву, кремкові вироби, вершково-рослинні масла та масла з додаванням будь-яких інших харчових продуктів. [3]

Таким чином, постанова 305 забезпечує регламентацію процесу виробництва страв з січеної м'ясної маси в їдальнях дошкільних закладів освіти України, з метою забезпечення безпеки, якості та поживної цінності їжі, яка надається дітям. Згідно Постанови №305 серед видів м'ясної сировини для виробництва січених страв з м'яса у їдальнях дошкільних начальних закладів дозволяється використовувати м'ясо с/г тварин і птиці (крім водоплавної птиці), зокрема свинина, телятина, яловичина охолоджена/заморожена, нежирна (менше 15 грамів жиру на 100 грамів м'яса) частина тушки, маса порції без кістки.

М'ясо та м'ясні продукти що дозволені в дошкільних навчальних закладах: м'ясо у тому числі: яловичина, телятина, свинина пісна, птиця, кріль, індик. М'ясні продукти (сосиски, сардельки, ковбаса варена). [4]

Січену натуральну масу готують з тих частин м'якоті свини, птиці, яка містить велику кількість сполучної тканини (котлетного м'яса).

Показниками якості та безпеки в технологічних картах Збірника є правила обробки та підготовки сировини, технології приготування страв, послідовність технологічних процесів, температурний режим теплової обробки, кулінарне призначення напівфабрикатів.

При подрібненні м'яса руйнується структура сполучної тканини і м'язових волокон, завдяки чому вироби з січеної маси при тепловій обробці добре утримують рідину (воду або молоко) і розм'якшуються.

Вимоги до організації включають в себе такі моменти, як раціональний режим харчування дітей, збалансованість раціону є основними умовами для підвищення опору дитячого організму до захворювань, що також впливає на ріст та розвиток дітей. Режим харчування – їжа видається дітям у суворо визначений час, чотири рази на день, з інтервалом у часу в 3-4 години.

Розподіл їжі за калорійністю протягом дня повинен бути таким: сніданок – 25%, обід - 35%, підвечірок – 20%, вечеря – 20%.

У харчуванні дітей використовують м'ясні вироби не нище 1 сорту. Ці вироби відрізняються невеликим вмістом прянощів, тонко подрібненим фаршем, додаванням молока та яєць.

Вироби із січеного мяса готують натуральними і з додаванням наповнювачів.

Їдальня дитячого харчування отримує такий асортимент м'ясної сировини і напівфабрикатів:

- яловичина (1 категорія, лопаткова, підлопаткової і грудної частини товтий, тонкий край);
- нежирну свинину (котлетне м'ясо);
- птиця (курчата, індики, кури 1 категорії випотрошені охоложені, філе куряче охоложене, вироблене промисловістю, стегенця курей охоложені, вироблені промисловістю індики 1 категорії випотрошені охоложені ).

Для приготування м'ясних страв застосовують такі види теплової обробки: тушкування, варіння або запікання в духовці.

Технологічна схема виробництва січеної маси з м'яса свинини (котлетне м'ясо) (рис.1).



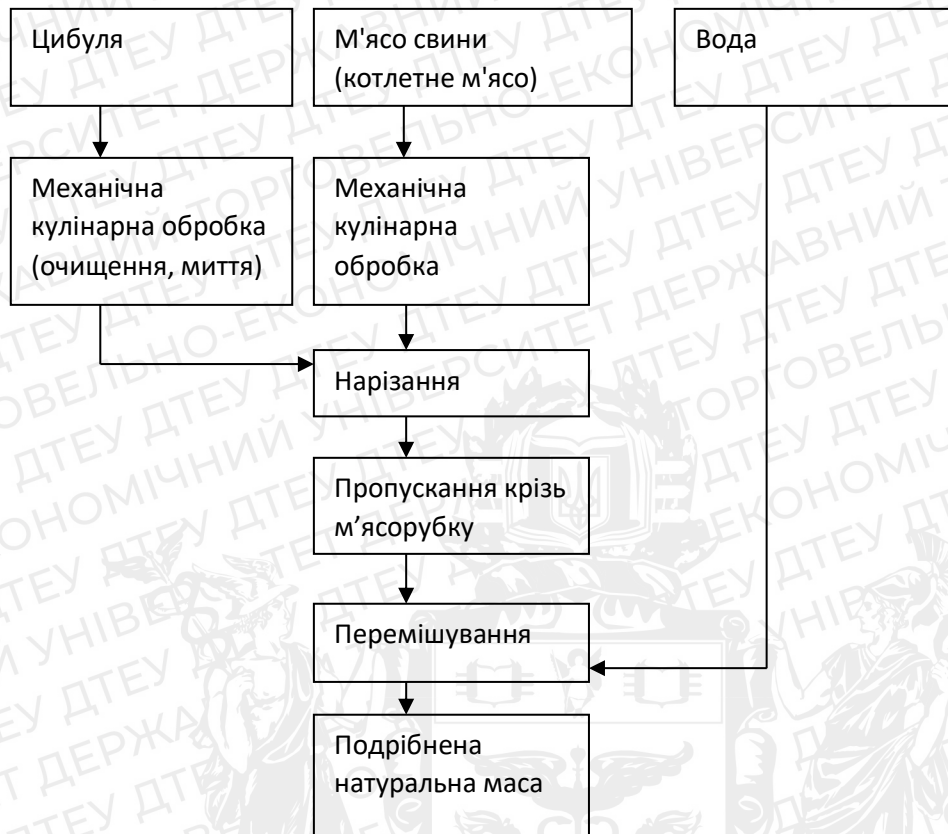


Рис. 1. Загальна технологічна схема виробництва м'ясної січеної маси.

Для приготування м'ясної січеної маси м'ясо свинини зачищають від сухожилків, нарізують кубиками на невеликі шматочки (50-100 г), нарізають цибулю та пропускають через м'ясорубку з решіткою, яка має великі отвори (9 мм), додають охоложену воду або молоко, усе добре перемішують, вибивають і залишають на холоді на 15-20 хв для набухання білків.

Для смаження страв з м'яса використовують рафіновану соняшникову або кукурудзяну олію, або іншу рафіновану рослинну олію, що містить більше 50% моно ненасичених жирів і менше 40% полі ненасичених жирів [5].

Проналізовано меню дошкільних закладів освіти м. Києва і виявлено наступний асортимент кулінарної продукції з січеного м'яса (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика асортименту страв із січеної м'ясної маси, рекомендованих для харчування дітей дошкільного віку**

Назва страв	Інгредієнти	Технологія приготування
Котлети з фаршу (свинина - котлетне м'ясо)	Свіже м'ясо, яйце, сухарі з цільнозернового хліба	М'ясо подрібнюється, змішується із яйцем, сухарями з цільнозернового хліба. З отриманої маси формуються котлети, які готуються на пару до їх готовності
Рулет з січеного мяса (куряче філе) з овочами	Свіже м'ясо, цибуля, морква, болгарський перець, зелень.	М'ясо подрібнюється, змішується з тертою цибулею, морквою, нарізаним болгарським перцем, зеленню. З отриманої маси формуються рулети, які запікаються в духовці до готовності.
М'ясні котлетки з томатами (куряче філе)	Свіже м'ясо, цибуля, яйце, томати	М'ясо подрібнюється, змішується з тертою цибулею, яйцем, з отриманої маси формуються котлетки, тушкуються разом з томатами до їх готовності.
М'ясні кульки з овочами на пару (куряче філе)	Свіже м'ясо, цибуля, морква, зелень.	М'ясо подрібнюється, змішується з тертою цибулею, морквою, нарізаною зеленню. З отриманої маси формуються кульки, які готуються на пару до готовності
М'ясні рулетки з овочами (куряче філе)	Свіже м'ясо, цибуля, морква, цвітна капуста.	М'ясо подрібнюється, змішується з тертою цибулею, тертою морквою, тушкованими овочами. З отриманої маси формуються рулетки, які запікаються в духовці до готовності.

Відзначено, що у дошкільних закладах України при складанні харчових раціонів основна увага надається задоволенню потреб організму в основних поживних речовинах і енергії. Характеристика хімічного складу страв з січеного м'яса (табл.2).



Таблиця 2

## Характеристика хімічного складу страв з м'яса (г/мг на 100г)

Показники	Яловичина (тонкий і товстий край)	Свинина (корейка)	Курятина (філе)
Білки, г	18,90	16,40	20,80
Жири, г	12,40	27,80	8,80
Вуглеводи, г	0,00	0,00	0,60
<b>Мінеральні речовини, мг</b>			
Zn	1	2,5	
Fe	1,4	0,91	1,5
Mg	7	16	18
Ca	93	15	16
P	45	141	165
<b>Вітаміни, мг</b>			
B6	1,2	0,57	0,5
E	0,8	0,37	0,26
H	7,5		
PP	1,5	4,66	7,7
Енергетична цінність, ккал	204,0	335,0	182,0

Відповідно до сучасних вимог і рекомендацій експертів з харчування, бажано збагачувати раціони і страви рослинною сировиною, споживання якої діти часто уникаються в достатній кількості.

Раціон харчування дітей дошкільного віку відповідає фізіологічним нормам за показниками білкової, ліпідної та вуглеводної збалансованості, енергетичної цінності, особливо для дітей віком 5–6 років.

*З січеної маси виробляють такі напівфабрикати:*

- січеники старовинні;
- січеники з яловичини натуральні (біфштекс січений);
- січеники полтавські;

- битки по-селянському;
- битки старовинні;
- ковбаски львівські;
- мазурки по-волинськи;
- лангет січений;
- котлети натуральні січені;
- шніцель натуральний січений;
- ромштекс січений;
- Фрикадельки;
- люля-кебаб.

#### Класифікація напівфабрикатів з м'ясної січної маси:

##### З натуральної січеної маси:

- Котлети натуральні січені. М'ясу зі свини (котлетне м'ясо) розділяють на порції, надають виробам овально-приплюснutoї форми, змочують у льезоні, обкачують у сухарях.
- Шніцель натуральний січений. Січену м'ясу зі свинини (корейка) порціонують, надають овально-довгастої форми 1 см завтовшки, змочують у льезоні і обкачують у мелених сухарях.
- Зрази. Котлетну м'ясу зі свинини з меншою кількістю цільнозернового хліба розкладають на порції (по 1—2 шт. на порцію), надають форми кружальця завтовшки 1 см, на середину кладуть начинку, краї з'єднують, обкачують в сухарях, формують у вигляді цеглини з овальними краями.
- Биточки по-селянському. Для приготування натуральної січеної маси використовують яловичину (товтий і тонкий край).

##### З котлетної маси:

- Котлети. Котлетну м'ясу зі свинини розкладають на порції (по 1—2 шт. на порцію), обкачують у сухарях з цільнозернового хліба, надають овально-приплюснutoї форми з одним загостреним кінцем до 2 см завтовшки, 10—12 см завдовжки і 5 см завширшки.



- Фрикадельки. М'ясо з курячого філе нарізають шматочками, пропускають 2—3 рази через м'ясорубку, з'єднують з сирими яйцями, додають воду й все перемішують, порціонують у вигляді кульок масою 7—110г.

За термічним станом випускають напівфабрикати заморожені й охолоджені.

## 1.2. Аналіз рецептурного складу та технології страв із січеної м'ясної маси

Страви з січеної м'ясної маси для дошкільних установ повинні бути різноманітними, збалансованими і поживними. Важливо врахувати потреби дітей в поживних речовинах і створити страви, які будуть привабливими для них і смачними. Нижче представлені деякі приклади страв з січеної м'ясної маси.

Для аналізу технологічного процесу приготування, із збірника було взято страву 658. «Січеники полтавські». Висвітлено рецептуру, основні етапи виробництва та фізико хімічні зміни, що їх супроводжують. Дані представлені у таблиці 3.

Таблиця 3

### Рецептура страви «Січеники полтавські»

Найменування сировини	Брутто	Нетто
Яловичина (котлетне м'ясо)	112	105
Цибуля ріпчаста	24	20
Вода	10	10
Яйця	1/8 шт.	5
Сухарі	15	15
<i>Маса напівфабрикату:</i>		156
Олія	13	13
<i>Маса смаженого шніцеля:</i>		125
<b>Вихід</b>		125

Рецептурний склад страв з січеної м'ясної маси може варіюватися в залежності від конкретного блюда і регіональних особливостей.

Нище представлена таблиця 4 з аналізом технологічного процесу виробництва котлет з м'яса яловичини.

Таблиця 4

### Аналіз технологічного процесу виробництва котлети «Січеники полтавські»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції	Фізико-хімічні процеси, що відбуваються
<b>Підготовка сирого м'яса яловичини</b>			
Промивання водою	Видалення бруду	$t = 20^{\circ}\text{C}$	-
Зачищення від плівок та кісток	Видалення неїстівної частини		Порушення цілісної структури м'яса
Нарізання на невеликі шматочки	Отримання м'яса потрібного розміру для подальшого використання		Порушення структури м'яса яловичини
Пропускання через м'ясорубку (2 рази пропускати)	Отримання меленої маси	Сітка діаметром отворів 2мм,	Зміна структури м'яса
<b>Підготовка цибулі</b>			
Видалення неїстівних частин та промивання	Отримання очищеної цибулі для подальшого використання		
Пропускання через м'ясорубку	Отримання меленої маси	Сітка діаметром отворів 2мм	Зміна цілісної структури
<b>Підготовка яєць</b>			
Промивання	Видалення бруду		
<b>Сухарі з цільнозернового хліба</b>			
Замочування сухарів у воді та пропускання через м'ясорубку	Отримання розбухлого хліба, що вбирає в себе м'ясний сік	$t = 20^{\circ}\text{C}$	Розбухання
<b>Приготування котлет</b>			
Зеднання компонентів	Змішування фаршу з м'яса, пюреподібної цибулі, яйця, сухарів		
Формування страви	Формування котлет овальної форми		
Доведення до готовності	Смаження на сковороді	$t = 200^{\circ}\text{C}$ доведення до повної кулінарної готовності, температура в товщі	Знищення патогенної мікрофлори, коагуляція білків, виділення м'ясного соку,



		продукту 80°C	набуття прийнятних сенсорних характеристик консистенції – пружної, соковитої.
Оформлення страви	Підготовка до реалізації		

У процесі теплової кулінарної обробки продукт доводять до стану кулінарної готовності, що характеризується певними органолептичними показниками якості (зовнішній вигляд, смак, запах, консистенція), а також відмиранням більшої частини бактерій, у т.ч. потенційно небезпечних для людини. Теплова обробка спричиняє хімічні зміни в продуктах і підвищує засвоюваність їжі. Так, при тепловій обробці тваринні й рослинні білки денатуруються, крохмаль клейстеризується, продукти розм'якшуються, утворюються нові смакові речовини, які впливають на виділення травних соків, і, отже, на підвищення засвоюваності їжі.

### **1.3. Інновації в технології виробництва страв із січеної м'ясної маси для дитячого харчування у дошкільних закладах освіти**

Загальними принципами організації харчування дітей в дошкільному закладі є: енергетична цінність раціону харчування, що відповідає енергетичним витратам дітей; збалансованість харчових продуктів та різноманітність раціону; технологічна та кулінарна обробка харчових продуктів та страв, що забезпечує харчові цінності цих продуктів, а також смакові якості; забезпечення санітарно-гігієнічних вимог.

Інноваційні рішення для розширення асортименту страв [6]. Розглянемо деякі з них:

**Використання рослинних наповнювачів.** Рослинні наповнювачі, такі як кабачки, морква, брокколі і т.д., містять менше жирів і білків, ніж м'ясо, але вони багаті вітамінами, мінералами і клітковиною. Їх додавання в січену

м'ясну масу дозволяє знизити калорійність страви і збільшити його поживну цінність.

В останні роки в технології виробництва страв з січеною м'ясної маси для дитячих садків застосовуються різні інновації, які сприяють підвищенню якості та безпеки харчових продуктів. Деякі з цих інновацій включають:

**Використання якісних і свіжих інгредієнтів:** сучасні дитячі садки прагнуть використовувати високоякісне м'ясо, свіжі овочі та інші інгредієнти, щоб забезпечити поживність і смачність страв.

**Застосування інноваційних підготовчих методів:** замість традиційного фарширування м'ясної маси застосовуються більш сучасні методи, такі як гідрофілізація і гомогенізація, які дозволяють досягти більш однорідної і м'якої текстури фаршу.

**Використання низькожирних і дієтичних інгредієнтів:** з метою створення більш здорових страв в рецептурах можуть бути застосовані дієтичні інгредієнти, такі як молоко з низьким вмістом жиру, магарин з низьким вмістом холестерину і т. д.

**Впровадження безглютенових і безлактозних альтернатив:** враховуючи зростаючу потребу в харчових продуктах для дітей з алергією або непереносимістю глютену або лактози, в рецептурах можуть бути використані безглютенові борошна і молочні замітники.

**Використання органічних і натуральних інгредієнтів:** з метою створення більш екологічно чистих і натуральних страв, в рецептурах можуть бути використані органічні і натуральні інгредієнти, що не містять штучних добавок і консервантів.

**Впровадження сучасних кулінарних технік:** в процесі приготування страв можуть застосовуватися сучасні кулінарні техніки, такі як мультиварки, пароварки і інфразвукова обробка, які дозволяють зберегти більшу частину поживних речовин і надати стравам апетитний вигляд.

**Врахування індивідуальних потреб та уподобань:** сучасні дитячі садки враховують індивідуальні потреби та уподобання дітей, тому



розробляються різноманітні рецепти та меню, що враховують дієтичні обмеження, алергію та уподобання окремих дітей.

**Підвищення безпеки харчових продуктів:** з метою забезпечення безпеки харчових продуктів у процесі виробництва страв застосовуються санітарні та гігієнічні заходи, регулярний контроль якості та дотримання всіх норм і стандартів, встановлених відповідними органами та установами.

**Використання сезонних і місцевих продуктів:** для створення більш свіжих і екологічно чистих страв в рецептурах приділяється увага використанню сезонних і місцевих продуктів, які більш повно передають смак і поживність.

Таблиця 5

**Хімічний склад перспективної рослинної сировини для використання у складі січених виробів з м'яса та птиці (г/мг на 100 г)**

Склад	Морква	Горіх волоський	Болгарський перець	Курага
Жири, г	1,30	65,2	1,30	0,5
Білки, г	0,10	15,2	0,0	3,4
Вуглеводи, г	7,00	13,7	5,70	62,6
Клітковина, г	27,3	6,7	3,6	7,3
Вітаміни, мг				
A	9	0,0001	0,041	0,018
E	0,66	0,7	0,48	4,3
B <sub>1</sub>	0,066	0,3	0,08	-
B <sub>2</sub>	0,058	0,2	0,055	0,1
C	5,9	1,3	92,9	1
Мікро-, макроелементи, мг				
Ca	33	98	12	55
Mg	12	158	16	32
P	35	347	29	71
K	320	441	202	1162

Na	69	2	1	10
Zn	0,24	3,1	0,3	0,4
Енергетична цінність, ккал	35,00	654	28,00	241

В розробці свого проекту було обрано іновачії такі як: використання сезонних та місцевих продуктів; використання органічних та натуральних інгредієнтів; використання низько жирних та дієтичних інгредієнтів; використання рослинних наповнювачів.

Рослинні наповнювачі значно збагачують вироби вуглеводами (мальтоза, сахароза, фруктоза, глюкоза, пектин, клітковина, крохмаль) органічними кислотами, мінеральними речовинами (залізо, магній, калій, натрій, кальцій, фосфор) вітамінами груп А, В1, В2 тощо.

Можна використовувати рослинні наповнювачі такі як: насіння, горіхи, сухофрукти, фрукти, крупи, овочі.

Впровадження зазначених іновачій в технологію виробництва страв з січеної м'ясної маси для дитячих садків дозволяє підвищити якість і поживність харчових продуктів, задовольнити потреби і переваги дітей, а також забезпечити безпеку і екологічну чистоту страв. Це сприяє створенню сприятливого і здорового харчування для дітей в дошкільних установах освіти.

#### **1.4. Розробка проекту технології страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів**

Проект технології страв з січеною м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів має на меті розробити нові рецепти і технології приготування страв, які включають в себе як м'ясні компоненти, так і рослинні наповнювачі. Це дозволить розширити асортимент і варіативність



страв, а також підвищити їх харчову цінність і корисність. Нижче представлена технологічна схема однієї із страв(рис. 2)

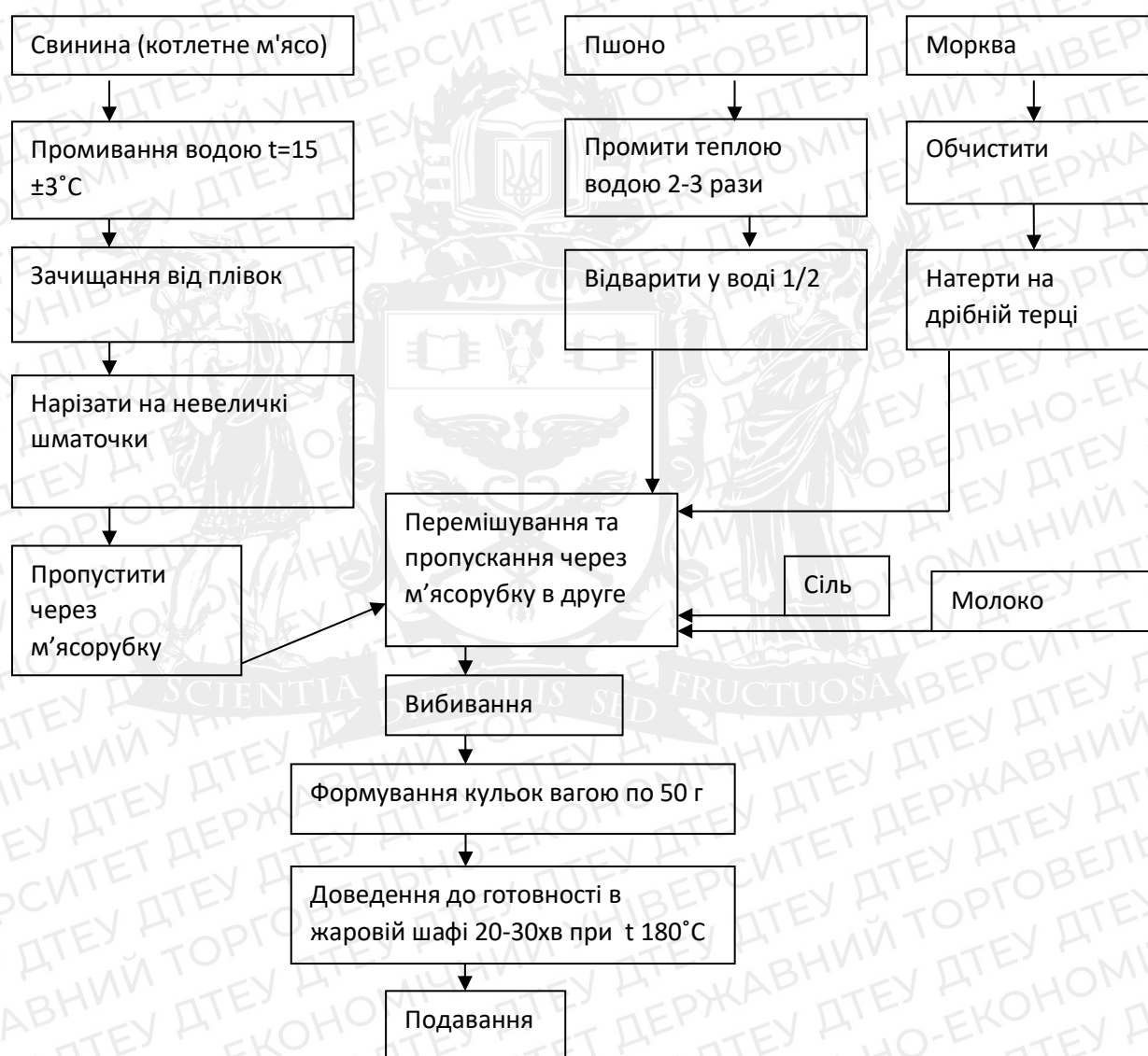


Рис. 2. Технологічна схема «Тефтельки зі свинини з пшоняно-морквяним наповнювачем»

Для надання привабливого зовнішнього виду м'яса, поліпшення смаку, м'ясо змащують пастою, яка готується із суміші різних продуктів (шматочки кураги, замаринованих і подрібненні горіхи або свіжої зелені, панірувальних сухарів з цільнозервого хліба. Тенологічна схема страви (рис.3)

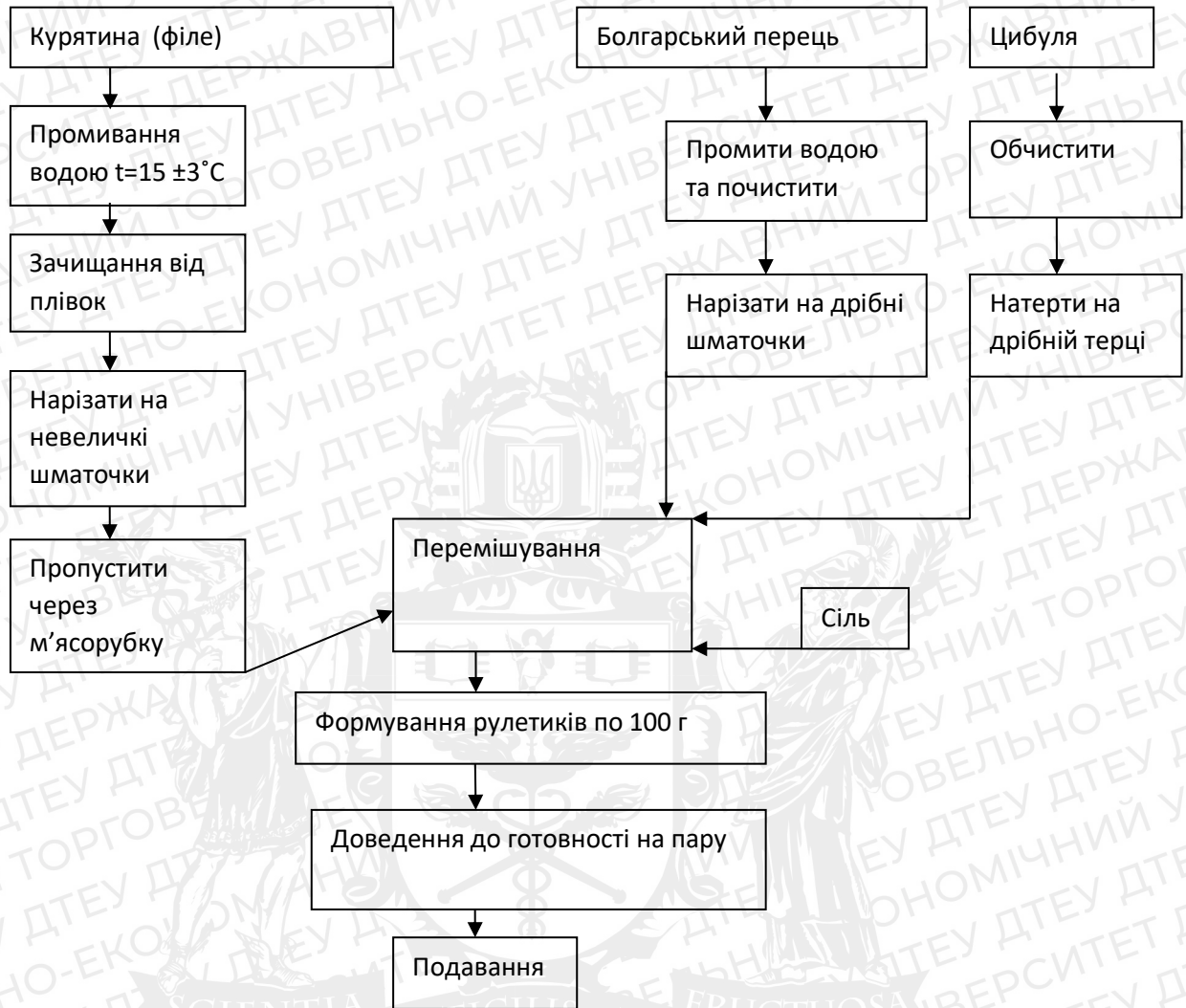


Рис. 3. Технологічна схема «Рулет з січеного м'яса з овочами»

Рослинні наповнювачі використовують для покращення смакових якостей та харчової цінності. Рослинні наповнювачі значно збагачують вироби вуглеводами, клітковиною, органічними кислотами, мінеральними речовинами, вітамінами груп А, В1, В2 тощо.

Характеристика готової страви представлена у таблиці 6.



Таблиця 6

**Органолептична оцінка виробу «Тюфтельки зі свинини з пшоном та морквою»**

Показник	Характеристика показника
Зовнішній вигляд	Вироби круглої форми, без тріщин, моркви.
Смак і запах	Характерний запеченому виробу із січеної м'ясної маси, з ароматом моркви та м'яса.
Колір	Поверхні – світло-коричневий, на розрізі – від білого до сірого.

Поживна цінність страв із січеної м'ясної маси із рослинними наповнювачами визначається складом рецептурних компонентів, що входять до складу напівфабрикатів і наведена в таблиці 7.

Таблиця 7

**Поживна та енергетична цінність розроблених виробів з січеної м'ясної маси з рослинними наповнювачами, г/100 г**

Показники	Тефтелі зі свинини з пшоном та морквою (130г)	Рулет з січеного мяса з овочами (130г)	Шніцель натуральний січений з курагою (100г)
Жири, г	13,2	21,42	19,84
Білки, г	22,24	9,06	13,02
Вуглеводи, г	0,00	0,62	0,00
Вітаміни, мг			
В6	0,5	0,57	1,2
Е	0,26	0,37	0,8
Н	-	-	7,5
РР	7,7	4,66	1,5
Мінеральні речовини, мг			
Са	15	16	93
Fe	0,91	1,5	1,4
Mg	16	18	7
P	141	165	45
Zn	-	2,5	1
Енергетична цінність, ккал	182,0	335,0	204,0

На основі проведених досліджень та технологічних проробок розроблено технологічну схему приготування страви «Тюфтельки зі свинини пшоном та морквою».

## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ М'ЯСНОЇ МАСИ З ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ НАПОВНЮВАЧІВ

### 2.1. Денне меню закладу

Регулярне оновлення меню допомагає дітям отримувати широкий спектр поживних речовин і розвивати здорові харчові звички.

Наведемо приклад денного меню у закладі дошкільної освіти на тиждень див. додаток Г.

Для ефективної зміни системи дошкільного харчування, перш за все, потрібно правильно ввести новий збірник у їдальні дошкільного віку. Також вести інновації в приготуванні страв, тобто використовувати нові техніки термічної обробки продуктів (су-від – суть полягає у тому, що приготування відбувається у завакуумованих напівфабрикатів при температурі води в межах 70°C для мяса) та урізноманітнити асортимент з додаванням різних видів рослинних наповнювачів, які дуже вміло потрібно поєднувати з основним компонентом страви. Це зробить меню цікавішим та не буде швидко набрадати дітям

Харчовий раціон, що задовольняє денну потребу дітей дошкільного віку в основних макро- та мікронутрієнтах. Раціон передбачає приблизне 5-денне меню. При складанні меню слід враховувати стан здоров'я дитини та територіальні особливості харчування населення.

У добовому раціоні допускається відхилення енергетичної цінності на  $\pm 5\%$



## 2.2. Організація процесу виробництва страв із січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів

Їдальня дошкільного закладу освіти на 250 місць. Мета роботи їдальні – організація здорового та корисного харчування для дітей, що добре впливатиме на їх розвиток та формування. Харчування дітей в їдальнях дошкільного віку задовольняє харчові потреби дитини. Їдальня виконує такі функції, як виробництво, реалізація, дотримання санітарних норм та правил та організація споживання кулінарної продукції. Харчування дітей відбувається 4 рази на день, це сніданок, обід, полуденок та вечеря, що включає в себе перші страви, другі, салат чи сезонні овочі та напій.

У таблиці 8 наведено виробничу програму гарячого цеху для дітей віком від 3-7 років.

Таблиця 8

### Денна виробнича програма їдальні дошкільного закладу освіти на 250 місць

Назва страви	Вихід,г	Кількість страв, шт.
<b>Салати</b>		
Салат з яблук моркви та сметани	50	250
<b>Перші страви</b>		
Бульйон з локшиною	200	250
Борщ червоний	200	250
<b>Другі страви (авторські)</b>		
Тефтели зі свини з пшоном та морквою	130	250
Рулет з січеного м'яса з овочами	130	250
Шніцель натуральний січений з курагою	100	250
<b>Гарнір</b>		
Картопляне пюре	100	250
<b>Борошняні вироби</b>		
Оладки з яблуками та йогуртом	130/15	250
Булочки	45	250шт
Хліб цільнозервий	40	
<b>Напої</b>		
Чай	180	250
Компот зі свіжих фруктів та ягід	180	250
Молоко	170	250

Розроблено структурно-технологічну схему організації роботи гарячого цеху див. додаток Д. У таблиці 9 наведено корисну площу гарячого цеху.

Таблиця 9

## Устаткування гарячого цеху їдальні дошкільного закладу освіти

Назва обладнання	Тип	Кількість одиниць	Габаритні розміри			Корисна площа, м <sup>2</sup>
			L	B	H	
Стравоварильний котел	ЕК-Т7/ 80-О	1	800	700	900	0,56
Плита електрична	ЕП-4	4	650	535	220	0,347
Піч конвекційна	APACH A9/10 RXS	1	920	840	1200	1,54
Пароконвектомат	RATIONAL SCC WHITEEFFICI ENCY 101	1	920	840	1200	0,77
Смажильна поверхня	APACH APTE-77PLR	2	700	700	850	0,98
Електрокип'ятильник	КНЕ-50М	1	450	350	720	-
Привід універсальний	ПУ-0,6	1	850	900	675	0,765
Машина збивальна	МВ-6	1	450	300	550	
Холодильна шафа	Sagi HD 70	1	450	835	2040	0,626
Холодильна шафа	Arach F 700 TN	1	710	835	2030	0,593
Стіл виробничий	С-1	1	1500	1000	900	1,15
Стіл виробничий	С-2	1	1500	750	900	1,15
Стіл виробничий	С-4	1	1500	750	1480	1,15
Стіл виробничий	С-12	1	1500	1000	900	1,15
Стелаж виробничий	СВС-2	1	1050	840	2000	0,88
Стелаж виробничий	СЖ-1А	1	1000	800	2000	0,8
Ваги	ВагаpVW-3 MN LED	2	256	210	-	-
Рукомийник	HoReCa	2	420	420	-	0,18
Бачок для відходів	HoReCa	2	500	500	700	0,25
Разом:						12,891



Площа цеху, м<sup>2</sup>50м<sup>2</sup>

На основі отриманих розрахунків табл.7 та підбору устаткування розроблено план-схема гарячого цеху див. додаток Е.



## ВИСНОВКИ

В першому розділі роботи проаналізовано процес виробництва страв із січеної м'ясної маси у їдальнях при закладі дошкільної освіти на 250 місць. Страви з січеної м'ясної маси поєднуються з рослинними наповнювачами, що на томість дає велику кількість поживних речовин що необхідні дітям. Рослинні наповнювачі використовуються різноманітні, від коренеплодів до сухофруктів, що добре поєднується із січеною м'ясною масою.

Під час виконання випускної кваліфікаційної роботи розглянуто традиційні страви з січеної м'ясної маси. До традиційних страв входять напівфабрикати з натуральної січеної маси та з котлетної січеної маси.

На основі аналітичного огляду інноваційних технологій виробництва січеної м'ясної маси, розроблено сучасну технологію приготування виробів із рослинними наповнювачами, з використанням місцевої сезонної сировини, згідно сучасним нормам споживання «Тефтельки з курятини з пшоняно-морквяним наповнювачем»

Дослідження і розробка технології страв з січеною м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів має велике практичне значення для дошкільних навчальних закладів. Така технологія дозволяє поліпшити харчову цінність і якість страв, забезпечити різноманітність меню і задовольнити потреби різних вікових груп дітей.

Використання рослинних наповнювачів в поєднанні з січеною м'ясної маси сприяє збільшенню вмісту корисних речовин, таких як вітаміни, мінерали та харчові волокна. Це допомагає дітям отримувати всі необхідні поживні речовини для їх росту та розвитку. Крім того, рослинні наповнювачі можуть служити заміною частини м'ясної маси, що сприяє економії ресурсів і зниження вартості виробництва страв.

В другому розділі спроектовано їдальню закладу дошкільної освіти на 250 місць, яка пропонує чотириразове харчування. Розроблено тижневе меню закладу, згідно вимогам постанови із урахуванням норм споживання продукції та чергуванням страв. Меню включає поживну цінність страв та їх



енергетичну цінність.

Впровадження технології страв з січеною м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів в дошкільному навчальному закладі на 250 місць дозволить дітям отримувати повноцінне і збалансоване харчування, що сприяє їх здоров'ю та розвитку.

Виробничий процес у гарячому цеху розроблено відповідно до схеми технологічного процесу з урахуванням ширини проходів, відстані між устаткуванням, будівельних вимог і складає 50 м<sup>2</sup>.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білогура, О. І. Дослідження впливу рослинних наповнювачів на якість січеної м'ясної маси // Наукові праці Одеського національного університету харчових технологій. - 2014. - Т. 44, Вип. 1. - С. 213-216.
2. Близнюк, В. М. Технологія харчових виробів м'ясного напрямку. – Київ: Вища школа, 2014.
3. Виготовлення м'ясних напівфабрикатів: технологія, рецептура, організація виробництва. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012.
4. Гуляницька, Л. М. М'ясо та м'ясопродукти: технологія, рецептури, якість. – Київ: АграрМедіаГруп, 2011.
5. Дяченко, І. Г. Використання рослинних наповнювачів у виробництві січеної м'ясної маси для дошкільного харчування // Вісник східно європейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Харчові технології. - 2010. - № 2. - С. 107-111.
6. Жадан, С. М'ясна продукція: технологія, санітарія, організація. – Київ: Видавництво НУХТ, 2010.
7. Захаров, О. І. Вплив рослинних наповнювачів на властивості січеної м'ясної маси // Технологія харчових продуктів. - 2011. -
8. Кісельова, О. О. Особливості технології приготування січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів // Харчова наука і технологія. - 2017. - Т. 11, № 1. - С. 75-79.
9. Козяр, В. І. Особливості використання січеної м'ясної маси з рослинними наповнювачами при виробництві дитячого харчування // Технологія і техніка харчових виробництв. - 2016. - Вип. 2 (13). - С. 41-46.
10. М'ясні продукти: технологія, рецептура, організація виробництва. – Київ: Аграр М
11. Мельничук, М. І. Рецептури та технологія приготування м'ясних продуктів з січеної м'ясної маси з використанням рослинних наповнювачів // Харчова наука і технологія. - 2012. - Т. 6, № 1-2. - С. 71-74.



12. М'ясне виробництво: технологія, санітарія, організація. – Київ: АграрМедіаГруп, 2015.

13. Петрова, І. В. Використання рослинних наповнювачів у виробництві блюд з січеної м'ясної маси // Технологія і техніка харчових виробництв. - 2013. - Вип. 1 (4). - С. 91-94.

14. Іжевська О. П. Технологія продукції ресторанного господарства – 2019

15. Клопотенко Є. збірник рецептур страв для харчування дітей шкільного віку в організаційних овітніх та оздоровчих закладах – 2020



# Додатки





Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання  
підприємств) \_\_\_\_\_ у

(прізвище, ім'я та по-батькові) \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_р.

М.П.

**Технологічна карта №1**  
**НА КУЛІНАРНУ СТРАВУ**  
**Курячий рулет з січеного м'яса з овочами**

Назва сировини	Витрати сировини (г) на одну порцію				Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто		Нетто		
	Вік від 1-4 років	Вік від 4-6(7) років	Вік від 1-4 років	Вік від 4_6(7) років	
Курятина (філе)	86	126	62	103 <sup>1</sup>	Сировина відповідає вимогам діючим держарним стандартам
Болгарський перець	11	15	11	15	
Цибуля	5	7	3	5	
Вода	8	12	8	12	
Маса напівфабриката	-	-	80	130	
Гарнір картопляне пюре	-	-	70	100	
Вершкове масло	5	8		8	
<b>Вихід страви з маслом</b>			<b>80</b>	<b>130</b>	

<sup>1</sup> Філе птиці підготовлене до кулінарного оброблення.

### Технологія приготування

М'ясо зачистити від сухожилків та плівок, нарізати на невеликі шматочки. пропустити підготовлене м'ясо через м'ясорубку додати підготовлену цибулю та воду. Добре перемішати та вибити. Промити та почистити болгарський перець, нарізати дрібними кубиками. Із підготовленого фаршу сформувати пласти в середину яких додати підготовлений перець та щільно закрутити рулетом. Підготовлені вироби сформувати продовгувато-овальною формою, довести до готовності на пару.

При відпуску рулетик гарнірують і поливають вершковим маслом

### Вимоги до якості

**Загальний вигляд** – збережена продовгувато-овальна форма.

**Консистенція**– м'яка, соковита.

**Запах** – відповідає смаженим виробам з м'яса та болгарському перцю.

**Колір** – світло сірий, на розрізі – властивий м'ясу.

### Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше  $10^4$

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

### Енергетична та харчова цінність 130 г страви

Вміст білку, г – 21,73.

Вміст жиру, г – 9,06.

Вміст вуглеводів, г – 2,14.

Енергетична цінність, ккал – 194,81



**Енергетична та харчова цінність 80г страви**

Вміст білку, г – 17,43.

Вміст жиру, г – 7,24.

Вміст вуглеводів, г – 1,71.

Енергетична цінність, ккал –155,84.

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_

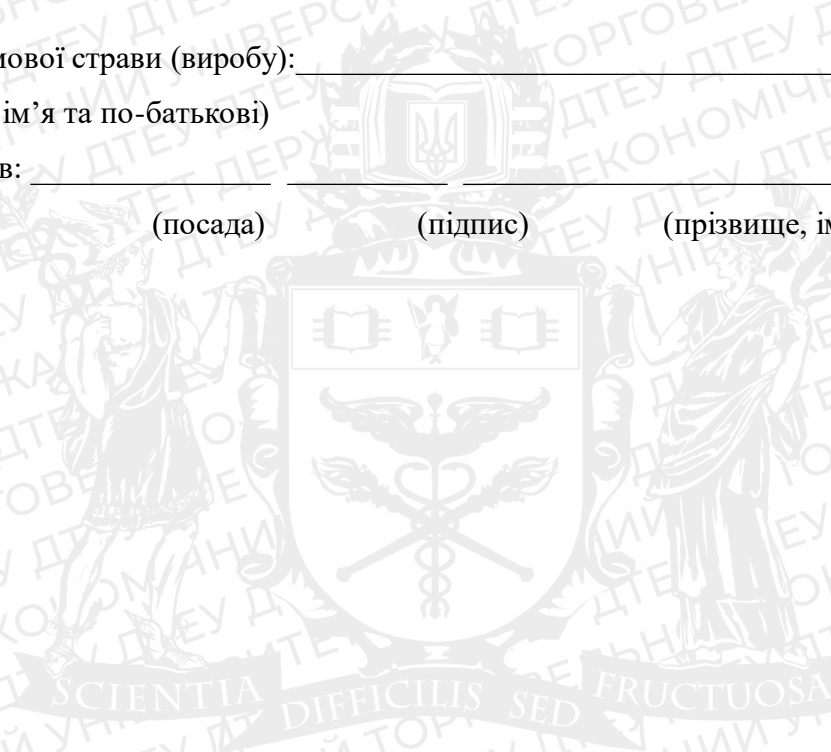
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)



## Додаток Б

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання у підприємстві)

(прізвище, ім'я та по-батькові)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_р.

М.П.

## Технологічна карта №2

## НА КУЛІНАРНУ СТРАВУ

## Шніцель натуральний січений з курагою

Назва сировини	Витрати сировини (г) на одну порцію				Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто		Нетто		
	Вік від 1-4 років	Вік від 4-6(7) років	Вік від 1-4 років	Вік від 4-6(7) років	
Яловичина (котлетне м'ясо)	74	112	67	105	Сировина відповідає вимогам діючим стандартам
Курага	7	10	7	10	
Вода	9	12	9	120	
Яйце	6	1/5шт	1/5шт	8	
Сухарі	16	20	16	20	
Борошно	7	10	7	10	
Маса напівфабриката	-	-	114	165	
Маса шніцеля	-	-	90	135	
Гарнір картопляне пюре	-	-	70	100	
Вершкове масло	5	8	5	8	
<b>Вихід</b>			<b>90/5</b>	<b>135/8</b>	

<sup>1</sup> М'ясо яловичини підготовлене до кулінарного оброблення.



### Технологія приготування

Нарізані на шматки котлетне м'ясо подрібнюють на м'ясорубці посипають сіллю перемішують та пропускають ще раз через м'ясорубку та вибивають завертають рулетом в середину кладуть підготовлену нарізану дрібними кубиками курагу і панірують у борошні, збитому яйці, панірувальних сухарях. Підготовлений рулет кладуть на деко змащене олією, і запікають у жаровій шафі при температурі 180°C до готовності (15-20хв). при відпуску гарнірують та поливають ротопленим вершковим маслом.

### Вимоги до якості

**Загальний вигляд** – збережена овальна форма, на розрізі видно начинку.

**Консистенція**– м'яка, соковита.

**Запах** – відповідає смаженим виробам з м'яса та кураги.

**Колір** – світло сірий, на розрізі – властивий м'ясу

### Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше  $10^4$

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

### Енергетична та харчова цінність 135 г страви

Вміст білку, г – 21,09.

Вміст жиру, г – 13,94.

Вміст вуглеводів, г – 6,62.

Енергетична цінність, ккал –255,02

**Енергетична та харчова цінність 90/5 г страви**

Вміст білку, г – 18,98.

Вміст жиру, г – 12,54.

Вміст вуглеводів, г – 5,95.

Енергетична цінність, ккал –229,51.

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_

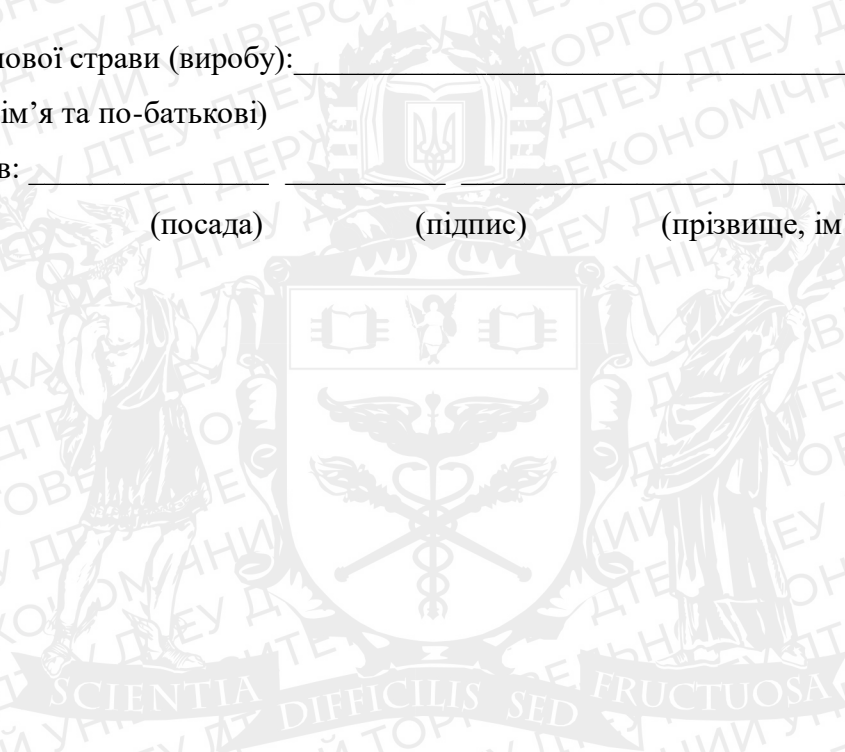
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)





## Додаток В

Керівник \_\_\_\_\_

(суб'єкт господарювання)  
підприємстві) \_\_\_\_\_ у

(прізвище, ім'я та по-батькові)

" " \_\_\_\_\_ 202\_р.

М.П.

## Технологічна карта №3

## НА КУЛІНАРНУ СТРАВУ

## Тефтелі із не жирної свинини з пшоняно-моркв'яновим наповнювачем

Назва продукту	Витрати сировини (г) на одну порцію				Технологічні вимоги до якості сировини
	Брутто		Нетто		
	Вік від 1-4 років	Вік від 4-6(7) років	Вік від 1-4 років	Вік від 4-6(7) років	
Свинина (котлетнее м'ясо)	79	109	62	80	Сировина відповідає вимогам діючим державним стандартам
Молоко або вода	4,23	6,76	4,23	6,76	
Цибуля	5	7	3	5	
Пшоно	7	10	28	40	
Морква	4	5	3	4	
Маса н/ф	-	-	100	130	
Гарнір – пюре топінамбуру	-	-	70	100	
<b>Вихід</b>			<b>100</b>	<b>130</b>	

<sup>1</sup> Філе птиці підготовлене до кулінарного оброблення.

### Технологія приготування страви

Пшоно відварити до напівготовності, моркву обчистити, та дрібно натерти. М'ясо зачищають та промивають, нарізають невеликими кубиками, пропускають через м'ясорубку. До подрібненого м'яса додають відварене пшоно, натерту моркву охолоджену воду, сіль. Пропустити вдруге через м'ясорубку усе добре перемішують, вибивають і залишають на 15-20 хв для набухання білків. Формують невеликі кульки вагою 50 грам. Доводять до готовності в жаровій шафі 20-30 хв. Подають з гарніром.

### Вимоги до якості

**Загальний вигляд** – форма збережена – кругла, поверхня золотистого кольору рівномірно пропечена.

**Консистенція** – м'яка, соковита, кірочка хрумка. – пружня, соковита.

**Смак, запах** – у міру солоний, властивий смаженим кулінарним виробам з січеної м'ясної маси з використанням пшоняно – морквяного наповнювача

### Мікробіологічні показники, що нормуються (ДСанПін 4.4.5.139-2001)

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г - не більше  $10^4$

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г - не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г - не допускається.

### Енергетична та харчова цінність 130 г страви

Вміст білку, г – 18,6.

Вміст жиру, г – 23,40.

Вміст вуглеводів, г – 28,47.

Енергетична цінність, ккал – 415,65



**Енергетична та харчова цінність 100 г страви**

Вміст білку, г – 17,02.

Вміст жиру, г – 21,35.

Вміст вуглеводів, г – 27,4.

Енергетична цінність, ккал – 392,51.

Автор фірмової страви (виробу): \_\_\_\_\_

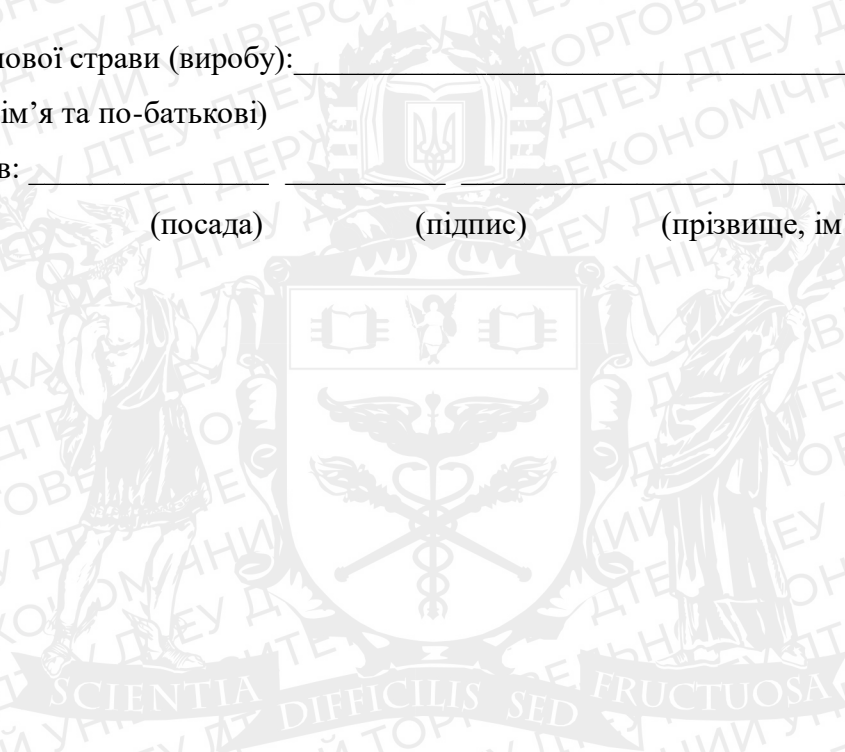
(прізвище, ім'я та по-батькові)

Карту склав: \_\_\_\_\_

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я та по-батькові)



## Додаток Г

## Меню дитячого харчування із стравами з січеної м'ясної маси з рослинними наповнювачами

### Денне меню на тиждень – 5 днів

#### День 1

Найменування страв	Вихід, г
<b>Сніданок</b>	
Бульон з локшиною	150
Тефтелі зі свинини з пшоном та морквою	100
Компот зі свіжих фруктів та ягід	150
<b>Обід</b>	
Борщ червоний	150
Салат з яблук, моркви та сметани	60
М'ясні кульки тушковані в томаті з відварним горохом	100
Картопляне пюре	100
Чай	150
<b>Полуденок</b>	
Бігосовочево-курячий	150
Банан	1шт
Чай	150
<b>Вечеря</b>	
Оладки з яблуками, згущеним молоком	150
Булка	50
Молоко	170

#### День 2

Найменування страв	Вигід, г
<b>Сніданок</b>	
Суп молочний з кашою	200
Мясний рулет із рисом	120
Сік яблучний	150
<b>Обід</b>	
Борщ зі щавля	150
Салат з капусти, помідорів та огірків	60
М'ясні кульки з волоськими горіхами	100
Гречана каша	100
Компот зі свіжих фруктів та ягід	150
Фрукти свіжі	-
<b>Полуденок</b>	
Плов з курячим філе	150
Яблуко	1шт
Какао	150
<b>Вечеря</b>	



Сирники з джемом	100
Йогурт	70

### День 3

Найменування страв	Вихід, г
<b>Сніданок</b>	
Суп з фрикадельками	150
Січеники з курячого мяса з додаванням бобів	100
Відварна картопля	100
Чай	150
<b>Обід</b>	
Суп картопляний	150
Салат зелений зі сметаною	60
Курячий рулет з січеного м'яса з курагою та горіхами	100
Відваний рис	100
Сік з винограду та яблук	150
Фрукти свіжі	-
<b>Полуденок</b>	
Бугур з яловичиною та морковою	150
Компот	100
Банан	1шт
<b>Вечеря</b>	
Лінівні вареники з згущеним молоком	150
Ряжанка	100
Булка	1шт

### День 4

Найменування страв	Вихід, г
<b>Сніданок</b>	
Бульон з курятиною	150
Шніцель натуральний січений з курагою та чорносливом	100
Каша перлова	100
Компот зі свіжих фруктів та ягід	150
<b>Обід</b>	
Каша молочна	150
Салат з відварного буряка та волоських горіхів	60
Тефтелі зі свинини та пшоном	100
Картопляне пюре	100
Чай	150
<b>Полуденок</b>	
Макарони з рисовими тіфтелями та курятини	150
Чай	100
Яблуко	1шт
<b>Вечеря</b>	

Ватрушка	
Йогурт	

### День 5

Найменування страв	Вихід, г
<b>Сніданок</b>	
Суп з вермишелю та курятиною	150
Котлета січена з морквою	100
Каша пшенична	100
Узвар із сухофруктів	150
<b>Обід</b>	
Розсольник	150
Салат з помідорів	60
Шніцель натуральний січений	100
Пюре з картоплі	100
Чай	150
<b>Полуденок</b>	
Гречана каша з гуляшом зі свинини не жирної	150
Чай	100
Банан	1шт
<b>Вечеря</b>	
Налисники з джемом	150
Ряжанка	100



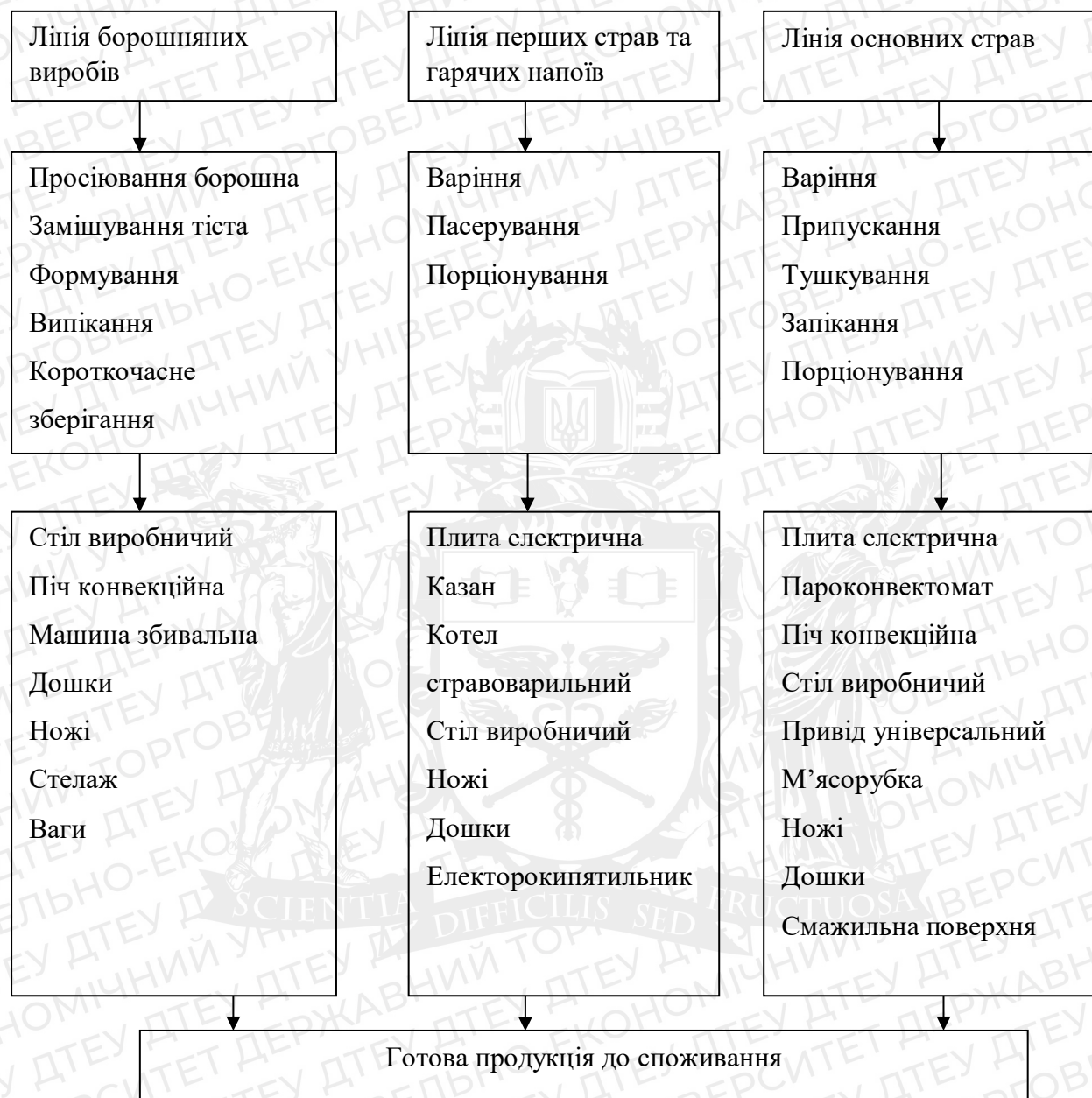


Рис. 4.Схема організації технологічних процесів сировини та напівфабрикатів

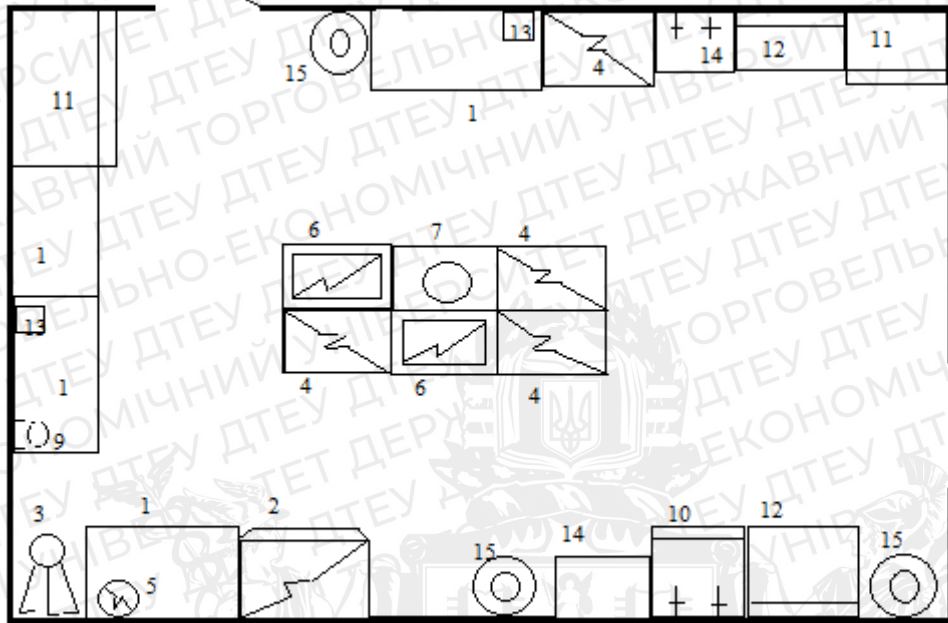


Рис. 5. План – схема цеху їдальні дошкільного віку на 250 місць



## Найменування устаткування цеху

№	Назва обладнання	Тип	Кількість одиниць
7	Стравоварильний котел	ЕК-Т7/ 80-О	1
4	Плита електрична	ЕП-4	2
10	Піч конвекційна	APACH A9/10 RXS	1
2	Пароконвектомат	RATIONAL SCC WHITEEFFICIENCY 101	1
6	Смажильна поверхня	APACH APTE-77PLR	2
5	Електрокип'ятильник	КНЕ-50М	1
3	Привід універсальний	ПУ-0,6	1
9	Машина збивальна	МВ-6	1
11	Холодильна шафа	Sagi HD 70	1
11	Холодильна шафа	Apach F 700 TN	1
1	Стіл виробничий	С-1	1
1	Стіл виробничий	С-2	1
1	Стіл виробничий	С-4	1
1	Стіл виробничий	С-12	1
12	Стелаж виробничий	СВС-2	1
12	Стелаж виробничий	СЖ-1А	1
13	Ваги	ВагаVW-3 MN LED	2
14	Рукомийник	HoReCa	2
15	Бачок для відходів	HoReCa	3

## Інвентар, посуд та інструменти для цеху

№	Назва	Місткість кг., л	Кількість, шт.
1.	Бак для харчових відходів з кришкою	70	3
2.	Відро	25	2
3.	Вінчик кухарський	-	5
4.	Виделка кухарська	-	2
5.	Держак для кухарських ножів	-	4
6.	Держак для розливних ложок	-	3
7.	Дошки кухонні	-	10
8.	Лист мілкий (320x402x30)	-	8
9.	Листи (600x400x20)	-	6
10.	Друшляки різні	-	4
11.	Кружка мірна	3	4
12.	Лопатка кулінарна	-	5
13.	Ложка розливна	0,25	2
14.	Ложка розливна	0,125	2
15.	Ложка розливна	0,5	2
16.	Набір сит	Комплект	3
	Каструлі:		
17.	0,5, 1, 2 л	-	8
18.	4-6 л	-	9
19.	8-10 л	-	12
20.	Котли наплитні: 20-50 л	-	10
21.	Консервний ніж	-	2
22.	Сотейники: 2-6 л	-	10
23.	Сковороди:		
24.	∅ 170-250мм	-	7
25.	∅ 290-355 мм	-	7
26.	∅ 400 мм	-	7
27.	Качалки для тіста	-	3
28.	Набір кухарських ножів	-	5



