

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему **«Розширення асортименту холодних закусок та організація їх
виробництва»**
на матеріалах **кафе «Гном»**

Студента 4 курсу, 407
групи,
спеціальності
181 «Харчові технології»
освітньої програми
«Харчові технології»

_____ Нагорняка Дмитра Володимировича

Науковий керівник
д.с.-г.н., професор

_____ Кривохижа Євген Михайлович

Завідувач кафедри
канд. техн. наук, доцент

_____ Паламарек Каріна Вікторівна

**Чернівці
2026**

**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Харчові технології»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Каріна ПАЛАМАРЕК

«09» жовтня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу
Нагорняку Дмитру Володимировичу**

1. Тема кваліфікаційної роботи:

«Розширення асортименту холодних закусок та організація їх виробництва»
на матеріалах кафе «Гном»

Затверджена наказом директора від «09» жовтня 2025 р. № 260.

2. Строк здачі здобувачем закінченої роботи: 01 січня 2026 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до кваліфікаційної роботи:

Мета кваліфікаційної роботи: наукове обґрунтування технології нової продукції та розроблення пропозицій щодо розширення асортименту холодних закусок та вдосконалення організації їх виробництва на матеріалах кафе «Гном».

Об'єкт дослідження: технологічний процес виробництва холодних закусок та виробнича діяльність кафе «Гном».

Предмет дослідження: процес ферментації, ферментований гарбуз, ферментована морква, процес формування асортименту холодних закусок та організація їх виробництва у закладі ресторанного господарства.

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК.

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій холодних закусок.

1.2. Обґрунтування світових технологій холодних закусок.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ».

2.1. Загальна характеристика кафе «Гном».

2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва холодних закусок у кафе «Гном».

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ».

3.1. Обґрунтування та розробка технологій холодних закусок.

3.2. Дослідження якості розроблених холодних закусок та впровадження їх у кафе «Гном».

ВИСНОВКИ.

REFERENCES.

ДОДАТКИ.

5. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	Вибір теми кваліфікаційної роботи	01.10.2025 – 08.10.2025	08.10.2025
2	Оформлення і затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	09.10.2025	09.10.2025
3	Збір та обробка інформаційних матеріалів для написання кваліфікаційної роботи	10.10.2025 – 15.05.2026	15.05.2026
4	Підготовка тез за результатами дослідження	01.05. – 11.05.2026	11.05.2026
5	Оформлення 1 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	18.05.2026 – 23.05.2026	18.05.2026 – 23.05.2026
6	Оформлення 2 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог		
7	Оформлення 3 розділу кваліфікаційної роботи відповідно до вимог		
8	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру та перевірку плагіату	25.05.2026	25.05.2026
9	Захист кваліфікаційної роботи в ЕК	08.06.2026 – 20.06.2026	11.06.2026

6. Дата видачі завдання: «09» жовтня 2025 р.

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Євген КРИВОХИЖА

Завдання прийняв до виконання
здобувач _____ Дмитро НАГОРНЯК

Відгук керівника кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота Нагорняка Дмитра Володимировича на тему «Розширення асортименту холодних закусок та організація їх виробництва» на матеріалах кафе «Гном» виконана відповідно до поставленої мети та завдань. У роботі здійснено аналіз сучасних технологій виробництва холодних закусок, розглянуто світові тенденції їх розвитку, наведено характеристику діяльності кафе «Гном», досліджено його асортимент та технологічні процеси. Автором розроблено нові рецептури холодних закусок із використанням локальної сировини, технологічну документацію та обґрунтовано можливість їх впровадження у виробництво.

Під час виконання роботи здобувач продемонстрував достатній рівень теоретичної підготовки, уміння працювати з науковою літературою, нормативною документацією та застосовувати отримані знання для вирішення практичних завдань ресторанного господарства. Запропоновані технологічні рішення мають практичне значення, були апробовані на студентській науковій конференції та можуть бути використані для вдосконалення асортименту кафе «Гном».

Окремі зауваження стосуються переважно оформлення роботи: потребують більшої уніфікації таблиці та рисунки, а також посилання на літературні джерела й список використаних джерел відповідно до встановлених вимог.

Загалом кваліфікаційна робота виконана на достатньому науково-методичному рівні, відповідає поставленій меті та завданням, містить елементи наукової новизни та має практичне значення для підприємств ресторанного господарства.

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис, дата)

Висновок про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота здобувача Нагорняка Дмитра може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

Каріна ПАЛАМАРЕК

11.06.2026 р.

АНОТАЦІЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувача Нагорняка Дмитра Володимировича
Кафедра харчових технологій і готельно-ресторанного сервісу
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Харчові технології»

**Тема роботи: «Розширення асортименту холодних закусок та організація їх
виробництва
на матеріалах кафе «Гном»**
Анотація

Кваліфікаційну роботу присвячено розробленню та удосконаленню технологій холодних закусок на основі ферментованої овочевої сировини, дослідженню їх якості та обґрунтуванню впровадження у виробничу діяльність кафе «Гном». Актуальність дослідження зумовлена сучасними тенденціями розвитку ресторанного господарства, які передбачають розширення асортименту функціональних продуктів харчування, впровадження інноваційних технологій ферментації, підвищення харчової та біологічної цінності продукції, а також формування healthy food концепції закладів ресторанного господарства.

Метою роботи є розроблення та науково-технологічне обґрунтування рецептур і технологій холодних закусок на основі ферментованих овочів, дослідження їх якісних характеристик та визначення доцільності впровадження у меню кафе «Гном». Об'єктом дослідження є технологічні процеси виробництва холодних закусок у закладах ресторанного господарства, а предметом – технології ферментації овочевої сировини, асортимент холодних закусок, їх харчова, біологічна та органолептична цінність.

У процесі виконання роботи використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема аналіз і узагальнення науково-технічної літератури, методи систематизації та порівняння, органолептичний метод оцінювання якості продукції, розрахункові методи визначення харчової та енергетичної цінності, а також методи технологічного моделювання виробничих процесів у закладах ресторанного господарства.

У результаті дослідження проаналізовано сучасні технології виробництва холодних закусок та світові тенденції використання ферментованих продуктів у ресторанному господарстві. Проведено аналіз виробничої діяльності кафе «Гном», асортименту холодних закусок та особливостей організації технологічного процесу. Обґрунтовано доцільність використання технології ферментації овочевої сировини для розширення асортименту закладу.

У роботі розроблено нові рецептури холодних закусок «Ферментований гарбуз» та «Ферментована морква зі спеціями», складено технологічні картки, проведено порівняльний аналіз харчової та біологічної цінності традиційних і ферментованих овочів, а також досліджено органолептичні показники готової продукції. За результатами дегустаційної оцінки встановлено високий рівень якості розроблених закусок та підтверджено перспективність їх впровадження у меню кафе «Гном».

Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів для розширення асортименту холодних закусок у кафе «Гном», підвищення конкурентоспроможності закладу, впровадження сучасних технологій

ферментації та формування функціонального healthy food меню.

Кваліфікаційна робота викладена на 46 сторінках та містить 15 таблиць, 7 рисунків, 4 додатки.

Ключові слова: холодні закуски, ферментація, ферментовані овочі, технологія виробництва, healthy food, органолептична оцінка, харчова цінність, біологічна цінність, ресторанне господарство, якість продукції.

The summary

The qualification paper is devoted to the development and improvement of technologies for cold appetizers based on fermented vegetable raw materials, the study of their quality, and the substantiation of their implementation in the production activities of the café “Gnom.” The relevance of the research is determined by modern trends in the development of the restaurant industry, which include expanding the range of functional food products, introducing innovative fermentation technologies, increasing the nutritional and biological value of products, and forming the *healthy food* concept in restaurant establishments.

The aim of the work is to develop and scientifically substantiate recipes and technologies for cold appetizers based on fermented vegetables, to study their qualitative characteristics, and to determine the feasibility of introducing them into the menu of the café “Gnom.” The object of the research is the technological processes of producing cold appetizers in restaurant establishments, and the subject is the technologies of vegetable fermentation, the assortment of cold appetizers, and their nutritional, biological, and organoleptic value.

In the course of the work, general scientific and special research methods were used, including analysis and synthesis of scientific and technical literature, methods of systematization and comparison, organoleptic evaluation of product quality, calculation methods for determining nutritional and energy value, as well as technological modeling of production processes in restaurant establishments.

As a result of the study, modern technologies for the production of cold appetizers and global trends in the use of fermented products in the restaurant industry were analyzed. The production activities of the café “Gnom,” the assortment of cold appetizers, and the specifics of the technological process organization were examined. The feasibility of using vegetable fermentation technology to expand the café’s assortment was substantiated.

New recipes for cold appetizers - “*Fermented Pumpkin*” and “*Fermented Carrot with Spices*” - were developed, technological cards were compiled, and a comparative analysis of the nutritional and biological value of traditional and fermented vegetables was conducted. The organoleptic characteristics of the finished products were studied. Based on the results of the tasting evaluation, a high level of quality of the developed appetizers was established, confirming the prospects for their introduction into the café “Gnom” menu.

The practical significance of the work lies in the possibility of using the obtained results to expand the assortment of cold appetizers in the café “Gnom,” increase the competitiveness of the establishment, implement modern fermentation technologies, and form a functional *healthy food* menu.

The qualification paper is presented on 46 pages and contains 15 tables, 7 figures, and 4 appendices.

Keywords: cold appetizers, fermentation, fermented vegetables, production technology, healthy food, organoleptic evaluation, nutritional value, biological value, restaurant industry, product quality.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК.	5
1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій холодних закусок.....	5
1.2. Обґрунтування світових технологій холодних закусок.....	14
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ».....	19
2.1. Загальна характеристика кафе «Гном».....	19
2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва холодних закусок у кафе «Гном»	22
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ».....	29
3.1. Обґрунтування та розробка технологій холодних закусок.....	29
3.2. Дослідження якості розроблених холодних закусок та впровадження їх у кафе «Гном».....	34
ВИСНОВКИ.....	41
REFERENCES.....	43
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Ресторанне господарство характеризується високим рівнем конкуренції, постійним зростанням вимог споживачів до якості продукції та необхідністю впровадження нових підходів до організації виробництва. Одним із важливих напрямів підвищення конкурентоспроможності закладів харчування є розширення асортименту продукції, зокрема холодних закусок, які користуються значним попитом серед споживачів завдяки своїм смаковим властивостям, естетичному оформленню, харчовій цінності та різноманітності способів подавання.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає у необхідності вдосконалення асортименту холодних закусок у закладах ресторанного господарства з урахуванням сучасних тенденцій харчування, використання локальної сировини, впровадження новітніх технологій приготування та раціональної організації виробничого процесу. Практична значущість дослідження полягає у можливості впровадження запропонованих заходів у діяльність кафе «Гном» з метою підвищення ефективності роботи закладу, покращення якості обслуговування споживачів та збільшення прибутковості підприємства.

Проблемам удосконалення асортименту продукції ресторанного господарства, організації технологічних процесів та підвищення ефективності виробництва присвячені праці багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців. Значний внесок у розвиток технології продукції ресторанного господарства здійснили такі науковці, як Ahmed, I., Lin, H., Zou, L., Brody, A. L., Мазаракі, А. А., Пересічний, М. І., Кравченко, М. Ф. У наукових працях розглядаються питання формування асортименту страв, удосконалення технології приготування продукції, застосування сучасного обладнання та організації виробництва у закладах ресторанного господарства. Водночас питання розширення асортименту холодних закусок та організації їх виробництва саме в умовах

діяльності кафе потребують подальшого дослідження та практичного обґрунтування.

Метою кваліфікаційної роботи є наукове обґрунтування технології нової продукції та розроблення пропозицій щодо розширення асортименту холодних закусок та вдосконалення організації їх виробництва на матеріалах кафе «Гном».

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- ✓ дослідити теоретичні основи формування асортименту холодних закусок;
- ✓ проаналізувати сучасні тенденції розвитку ринку холодних закусок;
- ✓ надати організаційно-економічну характеристику кафе «Гном»;
- ✓ проаналізувати існуючий асортимент холодних закусок у закладі;
- ✓ розробити пропозиції щодо розширення асортименту холодних закусок;
- ✓ обґрунтувати організацію технологічного процесу їх виробництва;
- ✓ оцінити ефективність запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження є технологічний процес виробництва холодних закусок та виробнича діяльність кафе «Гном».

Предметом дослідження є ферментований гарбуз, ферментована морква, асортимент холодних закусок, організація аспекти виробництва у закладі ресторанного господарства..

Під час виконання кваліфікаційної роботи були використані такі методи дослідження: аналіз і синтез – для вивчення наукової літератури та нормативної документації; порівняльний метод – для оцінювання існуючого асортименту продукції; економічний аналіз – для визначення ефективності запропонованих заходів; графічний та табличний методи – для наочного подання результатів дослідження; метод узагальнення – для формулювання висновків і практичних рекомендацій.

Результати досліджень опубліковано у матеріалах ІХ студентської наукової інтернет-конференції «Сучасні інноваційні технології у сфері готельно-ресторанного господарства» 14 травня 2026 року м. Чернівці, ЧТЕІ ДТЕУ.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК

1.1. Аналітичний огляд літератури щодо існуючих технологій холодних закусок

Холодні закуски займають важливе місце у формуванні асортименту закладів ресторанного господарства. Вони є невід’ємною складовою меню більшості підприємств ресторанного бізнесу, оскільки характеризуються високою харчовою цінністю, привабливими органолептичними властивостями та широкими можливостями щодо фуд-дизайну. Сучасний гість дедалі більше орієнтується на збалансоване харчування, натуральність сировини та естетичність подавання страв, що зумовлює необхідність удосконалення технологій виробництва холодних закусок і розширення їх асортименту (Ivanova & Kaplina, 2021).

У наукових дослідженнях останніх років значна увага приділяється питанням удосконалення технологій продукції ресторанного господарства, впровадженню інноваційних методів обробки сировини та формуванню конкурентоспроможного асортименту страв. На думку Harold McGee, сучасні кулінарні технології мають поєднувати збереження харчової цінності продуктів із забезпеченням високих органолептичних характеристик готової продукції (McGee, 2020). У працях українських дослідників також наголошується на необхідності адаптації технологій ресторанного господарства до сучасних тенденцій здорового харчування та раціонального використання сировинних ресурсів (Кравченко & Сидоренко, 2022).

У літературних джерелах холодні закуски класифікують за видом основної сировини, способом кулінарної обробки та способом подавання. У таблиці 1.1 розширено описано класифікацію.

Таблиця 1.1

Класична класифікація та асортимент холодних закусок

Класифікаційна ознака	Група холодних закусок
За видом основної сировини	<i>Овочеві</i>
	<i>Рибні</i>
	<i>М'ясні</i>
	<i>Сирні</i>
	<i>Яєчні</i>
	<i>Комбіновані</i>
За способом кулінарної обробки	<i>Натуральні</i>
	<i>Відварні</i>
	<i>Запечені</i>
	<i>Мариновані</i>
	<i>Заливні</i>
За способом подавання	<i>Порційні</i>
	<i>Банкетні</i>
	<i>Фушетні</i>
За асортиментною групою	<i>Салати</i>
	<i>Канape</i>
	<i>Рулети</i>
	<i>Фаршировані вироби</i>
	<i>Гастрономічні асорті</i>
	<i>Заливні страви</i>

Примітка. Розроблено на основі праць Мазаракі et al. (2021) та сучасних наукових досліджень у сфері технології ресторанного господарства.

Овочеві закуски виготовляються зі свіжих, варених, маринованих або запечених овочів. Вони характеризуються високим вмістом вітамінів, мінеральних речовин та харчових волокон, що робить їх важливим елементом здорового харчування. Прикладами таких страв є овочеві салати, вінегрети, овочеві рулети та фаршировані помідори.

Рибні закуски ґрунтуються на використанні солоної, копченої, відварної або слабосоленої риби та морепродуктів. Вони відзначаються високою поживною цінністю та виразними смаковими властивостями. До прикладів належать оселедець з гарніром, рибне асорті, салат із сьомгою та тартар із тунця.

М'ясні закуски готуються з відварного, запеченого або копченого м'яса та м'ясних гастрономічних виробів. Вони забезпечують високу енергетичну

цінність і ситність. Серед прикладів можна назвати м'ясне асорті, ростбіф, паштети та рулети.

Сирні закуски виготовляються з різних видів сирів — твердих, м'яких або плавлених. Вони мають ніжну консистенцію та гармонійний смак. Прикладами є сирне плато, сирні кульки та канапе з сиром.

Яєчні закуски базуються на курячих або перепелиних яйцях. Вони відзначаються високою біологічною цінністю та різноманітністю способів приготування. Серед прикладів — фаршировані яйця, яєчні рулети та салати.

Комбіновані закуски поєднують кілька видів сировини, що підвищує їхню харчову та біологічну цінність. Прикладами є салат «Цезар», канапе з рибою та сиром, а також м'ясо-овочеві закуски.

За способом кулінарної обробки закуски поділяються на натуральні, відварні, запечені, мариновані та заливні. Натуральні готуються без теплової обробки, відварні — після варіння, запечені — шляхом запікання, мариновані — з використанням маринадів, а заливні — із застосуванням желуючих речовин.

За способом подавання закуски можуть бути порційними, банкетними або фуршетними. Порційні подаються індивідуально, банкетні — на загальних стравах для святкових заходів, а фуршетні мають невеликі розміри та зручні для споживання без столових приборів.

За асортиментною групою виділяють салати, канапе, рулети, фаршировані вироби, гастрономічні асорті та заливні страви. Кожна група має свої особливості приготування та подавання, що дозволяє урізноманітнити меню закладу ресторанного господарства та задовольнити різні гастрономічні вподобання споживачів.

Овочеві закуски є важливим джерелом вітамінів та мінералів, тому їх використання у меню закладів ресторанного господарства сприяє формуванню концепції здорового харчування. Рибні та м'ясні закуски забезпечують організм цінними білками та омега-3 кислотами, що робить їх особливо популярними серед споживачів, орієнтованих на збалансоване харчування, у дитячому харчуванні та для поціновувачів повноцінних страв.

Така класифікація дозволяє систематизувати технологічні процеси та забезпечити ефективну організацію виробництва в закладах ресторанного господарства.

Аналіз сучасних наукових підходів свідчить, що основною тенденцією розвитку технологій холодних закусок є орієнтація на здорове харчування. Дослідники акцентують увагу на зменшенні використання продуктів із високим вмістом насичених жирів, синтетичних добавок і консервантів. Натомість зростає популярність використання свіжих овочів, зелені, морепродуктів, м'яких сирів, рослинних олій та продуктів функціонального призначення (Balthazar et al., 2022). Значного поширення набувають закуски з високим вмістом харчових волокон, антиоксидантів та омега-3 жирних кислот.

У сучасних технологіях холодних закусок особлива увага приділяється використанню інноваційних способів обробки сировини. Одним із перспективних напрямів є застосування технології *sous-vide*, яка забезпечує приготування продуктів у вакуумному середовищі при контрольованих температурах. За результатами досліджень, дана технологія дозволяє максимально зберегти поживні речовини, природний смак і текстуру продуктів, а також підвищити мікробіологічну безпечність готової продукції (Roldán et al., 2021). Крім того, у закладах ресторанного господарства активно впроваджуються технології вакуумування, шокового охолодження та молекулярної гастрономії, а також приготування у хоспері та барбекю.

Якість холодних закусок значною мірою залежить від правильно підібраної сировини, її харчової цінності, фізико-хімічних властивостей та технологічних характеристик. Основною сировиною для виробництва холодних закусок є овочі, риба, м'ясо, молочні продукти, яйця, зелень, гриби та різноманітні соуси. Кожен вид сировини виконує певну функцію у формуванні органолептичних показників готової продукції, а саме смаку, аромату, кольору, консистенції та зовнішнього вигляду страв.

Особливе значення у технології холодних закусок мають овочі, які характеризуються високим вмістом вітамінів, мінеральних речовин, органічних

кислот та харчових волокон. Їх використання сприяє підвищенню біологічної цінності продукції та формуванню сучасного асортименту страв здорового харчування.

Характеристика основних видів сировини, яка використовується у виробництві холодних закусок, наведена у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Характеристика основної сировини для виробництва холодних закусок

Вид сировини	Основні представники	Технологічне значення у виробництві холодних закусок
<i>Овочева сировина</i>	Томати, огірки, перець, морква, буряк, картопля, листові овочі	Використовується для приготування салатів, гарнірів, канапе, фаршированих закусок; забезпечує соковитість, колір та свіжість страв
<i>Рибна сировина</i>	Лосось, тунець, оселедець, скумбрія, креветки, мідії	Використовується для рибних асорті, салатів, канапе, рулетів; підвищує поживну цінність та формує характерні смакові властивості
<i>М'ясна сировина</i>	Яловичина, телятина, свинина, курятина, індичка	Використовується для приготування паштетів, рулетів, м'ясних асорті та салатів; забезпечує ситність та високу енергетичну цінність
<i>Молочні продукти</i>	Твердий сир, м'який сир, бринза, вершковий сир, сметана, йогурт	Використовуються для сирних закусок, кремів, начинок та соусів; покращують консистенцію та смакові властивості продукції
<i>Яйця</i>	Курячі, перепелині яйця	Використовуються для фаршированих страв, салатів, паштетів та декорування холодних закусок
<i>Зелень та пряні трави</i>	Кріп, петрушка, базилік, рукола, шпинат, м'ята	Використовуються для ароматизації, декорування та підвищення біологічної цінності страв
<i>Гриби</i>	Печериці, гливи, лісові гриби	Використовуються для салатів, фаршированих закусок, паштетів та асорті
<i>Соуси та заправки</i>	Майонез, йогуртові соуси, оливкова олія, гірчичні заправки	Формують смак, аромат, консистенцію та зовнішній вигляд холодних закусок
<i>Хлібобулочні вироби</i>	Багет, тости, крекери, тарталетки	Використовуються як основа для канапе, тартинок та фуршетних закусок

Примітка. Розроблено на основі сучасних наукових праць з технології ресторанного господарства та харчових технологій (Мазаракі et al., 2021; Kumar et al., 2023; Ahmed et al., 2021).

Овочева сировина містить значну кількість води (75–95 %), органічні кислоти, пектини, клітковину, мінеральні речовини та вітаміни. Вона є джерелом

вітамінів С, А, Е, групи В, калію, магнію, харчових волокон та антиоксидантів, що робить овочі основою для створення закусок із високою біологічною цінністю.

Рибна сировина характеризується високим вмістом білків (15–22 %), поліненасичених жирних кислот та мінеральних речовин. М'ясна сировина містить повноцінні білки, жири, екстрактивні речовини, мінерали та вітаміни групи В.

Молочні продукти характеризуються високим вмістом білків, кальцію, молочного жиру та молочнокислих бактерій. Яйця містять повноцінний білок, жири, лецитин та мінеральні речовини. Вони відзначаються високою біологічною цінністю, містять вітаміни А, D, Е, В12 та холін, що робить їх універсальним інгредієнтом для різних видів закусок.

Зелень та пряні трави містять ефірні олії, фітонциди, органічні кислоти та антиоксиданти. Вони є джерелом вітаміну С, каротиноїдів, заліза та антиоксидантних сполук, що додає стравам свіжості, аромату та підвищує їхню біологічну цінність. Гриби містять білки, екстрактивні речовини, мінерали та невелику кількість жирів. Вони є джерелом рослинного білка, калію, фосфору та вітамінів групи В, що робить їх корисним доповненням до асортименту закусок.

Соуси та заправки містять жири, емульгатори, органічні кислоти та смакові компоненти. Вони забезпечують енергетичну цінність, покращують засвоєння жиророзчинних вітамінів та формують смаковий баланс готових страв.

Хлібобулочні вироби містять вуглеводи, білки, клітковину та мінеральні речовини. Вони є джерелом енергії та складних вуглеводів, що робить їх важливою основою для канапе, тартинок та інших холодних закусок.

Отже, аналіз характеристик основної сировини свідчить, що кожен її вид має важливе технологічне та харчове значення у виробництві холодних закусок. Раціональне поєднання різних видів сировини дозволяє формувати широкий асортимент продукції з високими органолептичними показниками, оптимальною харчовою та біологічною цінністю.

Сучасні тенденції розвитку ресторанного господарства орієнтують виробників на використання натуральної, екологічно безпечної та функціональної сировини, яка сприяє створенню страв здорового харчування. Особливого значення набуває застосування свіжих овочів, зелені, морепродуктів, молочних продуктів зі зниженим вмістом жиру та натуральних заправок, що відповідає сучасним вимогам споживачів щодо якості та безпечності харчової продукції.

Крім того, правильний вибір сировини та дотримання технологічних умов її зберігання й обробки забезпечують стабільність якості готових страв, покращують їх смакові властивості та підвищують конкурентоспроможність закладів ресторанного господарства. Це створює передумови для подальшого розширення асортименту холодних закусок і впровадження інноваційних технологій їх виробництва у діяльність сучасних кафе та ресторанів.

Науковці зазначають, що регулярне використання овочів у харчуванні позитивно впливає на функціонування організму людини та сприяє профілактиці багатьох захворювань (Kumar et al., 2023).

Особливе місце у технології холодних закусок займає рибна та м'ясна сировина, яка характеризується високим вмістом повноцінних білків, незамінних амінокислот, жиророзчинних вітамінів і мікроелементів. Дослідники підкреслюють, що якість м'ясної та рибної сировини безпосередньо впливає на безпечність готових страв, їх органолептичні показники та терміни зберігання (Ahmed et al., 2021). Саме тому особливого значення набуває дотримання технологічних режимів зберігання та обробки сировини.

Допоміжною сировиною у виробництві холодних закусок є спеції, прянощі, соуси, желуючі речовини, рослинні олії та декоративні елементи. Їх використання забезпечує формування смакових, ароматичних і структурно-механічних властивостей готової продукції. У сучасних наукових працях акцентується увага на доцільності використання натуральних прянощів і рослинних екстрактів, які володіють антиоксидантними та антимікробними властивостями (Shahidi & Hossain, 2020).

Значна кількість наукових досліджень присвячена питанням безпечності холодних закусок. Оскільки дана продукція часто не проходить повторної теплової обробки, існує підвищений ризик розвитку патогенної мікрофлори при порушенні санітарно-гігієнічних вимог. У зв'язку з цим науковці рекомендують впровадження системи НАССР, суворий контроль температурних режимів та використання сучасного холодильного обладнання (Food and Agriculture Organization, 2022).

Порівняльний аналіз літературних джерел дозволяє встановити, що більшість дослідників розглядають технології холодних закусок як комплексний процес, який включає вибір високоякісної сировини, застосування сучасних способів її обробки, раціональну організацію виробництва та забезпечення безпечності готової продукції. Спільною рисою сучасних наукових підходів є орієнтація на розширення асортименту страв із підвищеною харчовою та біологічною цінністю.

Водночас окремі автори акцентують увагу переважно на технологічних аспектах виробництва, тоді як інші досліджують питання функціонального харчування та властивостей продукції, які прямо впливають на здоров'я людей. Такий різнобічний підхід свідчить про багатогранність проблематики та необхідність інтеграції технологічних, економічних і медико-біологічних аспектів у дослідженнях ресторанної продукції.

За даними сучасних досліджень ресторанного ринку України, холодні закуски залишаються однією з найбільш популярних категорій страв у закладах ресторанного господарства (табл. 1.3). Це пояснюється їх широким асортиментом, швидкістю приготування та відповідністю сучасним тенденціям здорового харчування (Verdict Food Service, 2023).

Додатково варто зазначити, що холодні закуски мають високу гнучкість у варіаціях рецептур, що дозволяє закладам адаптувати їх під локальні особливості та індивідуальні потреби споживачів. Вони також є важливим елементом формування іміджу ресторану, адже саме закуски часто створюють перше враження про заклад.

Таблиця 1.3

Показники споживання холодних закусок та динаміка ресторанного ринку України

Показник	Характеристика	Значення
Коефіцієнт споживання холодних закусок у ресторанах європейської кухні	Середня кількість порцій холодних закусок на одного відвідувача	1,9 порції/ відвідувача
Структура попиту на холодні закуски	Частка окремих груп у загальному споживанні	Рибні – 40 %; м’ясні – 30 %; овочеві салати та вінегрети – 25 %
Динаміка виручки закладів ресторанного господарства України (2023 р.)	Зміна доходів закладів харчування	+30 %
Середній чек у закладах ресторанного господарства (2023 р.)	Середня сума замовлення одного відвідувача	625 грн

Примітка. Розроблено на основі Ковальчук (2022), Poster (2023).

На рис. 1.1 подано діаграму на якій візуалізація інформації.

Споживання холодних закусок у ресторанах України

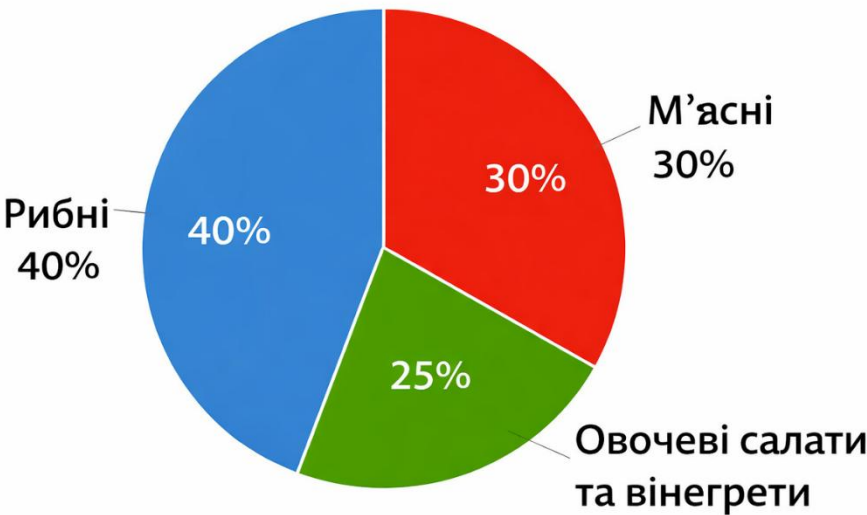


Рис. 1.1. Діаграма споживання холодних закусок в ресторанах України.

Примітка. Розроблено з використанням ШІ за табл.1.3

Науковці також відзначають тенденцію до розширення асортименту холодних закусок за рахунок використання локальної сировини, морепродуктів, натуральних інгредієнтів та елементів європейської кухні (Мазаракі et al., 2021).

Таким чином, сучасний ринок ресторанного господарства України демонструє стабільний попит на холодні закуски та тенденцію до подальшого розвитку їх асортименту.

Отже, проведений аналіз наукової літератури свідчить про актуальність удосконалення технологій холодних закусок у сучасних закладах ресторанного господарства. Використання інноваційних технологій, натуральної сировини та сучасних підходів до організації виробництва сприяє підвищенню якості продукції, розширенню асортименту та забезпеченню конкурентоспроможності закладів харчування.

1.2. Обґрунтування світових технологій холодних закусок

У міжнародній практиці ресторанного господарства холодні закуски розглядаються як високотехнологічна група страв, у виробництві яких поєднуються класичні кулінарні підходи та сучасні харчові технології, зокрема вакуумна обробка, контрольована ферментація, використання функціональних інгредієнтів та мінімальна термічна обробка (ISO 22000, 2018; Codex Alimentarius Commission, 2020).

Одним із ключових напрямів розвитку світових технологій холодних закусок є застосування технології *sous-vide*. Даний метод передбачає приготування вакуумованих продуктів за низьких контрольованих температур, що забезпечує максимальне збереження структури білків, вітамінів та природного смаку сировини. У наукових дослідженнях відзначається, що використання *sous-vide* у виробництві холодних закусок дозволяє підвищити стабільність якості продукції, знизити втрати маси та покращити мікробіологічну безпечність (Baldwin, 2021). У ресторанній практиці цей підхід широко

застосовується для приготування рибних, м'ясних та овочевих компонентів салатів і закусок.

Іншим прогресивним напрямом є технології вакуумування та контрольованої атмосфери (MAP – Modified Atmosphere Packaging). Вони дозволяють значно подовжити терміни зберігання холодних закусок без втрати їх органолептичних властивостей. Згідно з міжнародними стандартами безпечності харчових продуктів, такі технології є ефективними для зниження ризику мікробіологічного псування та окисних процесів у продукції (Codex Alimentarius Commission, 2020). Це особливо актуально для закладів ресторанного господарства з високим оборотом продукції.

Узагальнена інформація по використанню інноваційних технологій у ресторанному бізнесі подана у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Характеристика та технологічна роль інноваційних технологій у виробництві холодних закусок

Технологія	Коротка характеристика	Технологічна роль у виробництві холодних закусок
Sous-vide	Метод приготування продуктів у вакуумних пакетах за низьких контрольованих температур у водяній бані або пароконвектоматі	Забезпечує максимальне збереження харчової цінності, натурального смаку та текстури продуктів; підвищує стабільність якості рибних і м'ясних компонентів холодних закусок; зменшує втрати маси
Вакуумування (VAC-pack)	Видалення повітря з упаковки з подальшим герметичним запаюванням продукту	Подовжує терміни зберігання напівфабрикатів та готових закусок; запобігає окисним процесам; знижує ризик мікробіологічного псування; забезпечує зручність порціонування
Шокове охолодження	Швидке зниження температури готової продукції від високих до +2...+4 °C за короткий час	Зберігає структуру, смак і безпечність продукції; запобігає розвитку патогенної мікрофлори; дозволяє організувати централізоване виробництво холодних закусок із подальшим зберіганням
Молекулярна гастрономія	Використання фізико-хімічних процесів (гелеутворення, сферифікація, емульсифікація) для створення нових текстур і форм	Дозволяє створювати інноваційні холодні закуски з нестандартною подачею; підвищує естетичну привабливість страв; розширює асортимент продукції закладів преміум-сегменту

Закінчення таблиці 1.4

Хоспер (Josper grill)	Закритий вугільний гриль, що поєднує властивості печі та гриля	Надає продуктам виражений аромат диму та характерну текстуру; використовується для приготування м'ясних і овочевих компонентів холодних закусок; підвищує смакову насиченість
-----------------------	--	---

Важливе місце у світовій практиці займають технології ферментації та біотехнологічної обробки сировини. Ферментовані продукти, такі як овочі, молочні інгредієнти та соуси, широко використовуються у складі холодних закусок завдяки їх пробіотичним властивостям та позитивному впливу на мікробіоту людини. Науковці відзначають, що ферментація дозволяє підвищити біодоступність поживних речовин та сформувати нові смакові профілі продукції (Marco et al., 2021).

Окремим напрямом розвитку є використання технологій молекулярної гастрономії, які передбачають застосування емульсифікації, сферифікації, гелеутворення та інших фізико-хімічних процесів. Такі технології дозволяють створювати інноваційні форми холодних закусок із нестандартною текстурою та високою естетичною привабливістю, що особливо важливо для ресторанів преміум-сегменту (This, 2022). Водночас їх впровадження потребує висококваліфікованого персоналу та спеціалізованого обладнання.

Світова практика також демонструє активне використання концепції «clean label» у технологіях холодних закусок, що передбачає мінімізацію штучних добавок, консервантів та підсилювачів смаку. Замість них використовуються натуральні інгредієнти, спеції, рослинні екстракти та олії холодного віджиму. Такий підхід відповідає сучасним вимогам споживачів до безпечності та натуральності харчових продуктів (Galanakis, 2020).

З позицій міжнародних стандартів безпечності харчових продуктів (ISO 22000, НАССР) особлива увага приділяється контролю критичних точок у технологічному процесі виробництва холодних закусок. Це включає температурний контроль, санітарну обробку сировини, дотримання умов зберігання та транспортування. Впровадження систем управління безпечністю

дозволяє мінімізувати ризики мікробіологічного забруднення та забезпечити стабільну якість продукції (ISO 22000, 2018).

Раціональний підбір устаткування дозволяє оптимізувати виробничі процеси, скоротити втрати сировини, підвищити ефективність роботи кухні та розширити асортимент холодних закусок за рахунок впровадження сучасних кулінарних рішень. Основні види обладнання та їх характеристика наведені у таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

**Устаткування для впровадження інноваційних технологій у
виробництві холодних закусок**

Технологія	Основне устаткування	Технічна характеристика
<i>Sous-vide</i>	Термостат (sous-vide циркулятор), вакуумний пакувальник, термостійкі пакети	Точне підтримання температури ($\pm 0,1-0,5$ °C), робочий діапазон 40–90 °C, герметичне пакування
<i>Вакуумування</i>	Вакуум-пакувальна машина, пакети PA/PE	Рівень вакууму до 99,9 %, швидкість циклу 10–30 сек, герметичне зварювання шва
<i>Шокове охолодження</i>	Шоковий охолоджувач (blast chiller), термошупи	Швидке охолодження від +90 °C до +3 °C за 90–120 хв, рівномірна циркуляція повітря
<i>Молекулярна гастрономія</i>	Сифон для кремів, термоблендер, лабораторні ваги, азотний генератор (опційно)	Точність дозування до 0,1 г, контроль температури, робота з текстуроутворювачами
<i>Хоспер (Josper grill)</i>	Закритий вугільний гриль-піч (Josper), решітки з жаростійкої сталі	Робоча температура 250–350 °C, використання деревного вугілля, герметична камера
<i>Барбекю (BBQ)</i>	Вуличний гриль, коптильня, смокер	Температурний режим 90–150 °C (low & slow), тривале приготування

Примітка. Узагальнено на основі технологічних стандартів ресторанного господарства та міжнародних рекомендацій HACCP/ISO 22000 (2018) та сучасних кулінарних технологій.

Аналіз світових технологічних рішень свідчить, що найбільш ефективними для впровадження у практику підприємств ресторанного господарства є технології sous-vide, вакуумного пакування, контрольованого зберігання та використання натуральних функціональних інгредієнтів. Вони забезпечують оптимальне поєднання якості, безпечності та економічної ефективності виробництва холодних закусок.

Отже, сучасні світові технології виробництва холодних закусок базуються на комплексній інтеграції інноваційних методів обробки сировини, принципів раціонального та здорового харчування, а також вимог міжнародних стандартів безпечності харчової продукції, зокрема HACCP та ISO 22000. Вони передбачають використання сучасних технологічних рішень, таких як вакуумна обробка, контрольоване низькотемпературне приготування, шокове охолодження, ферментація та елементи молекулярної гастрономії, що дозволяє значно підвищити якість, стабільність та естетичну привабливість готових страв.

Впровадження таких технологій у практику закладів ресторанного господарства є економічно та технологічно доцільним, оскільки забезпечує оптимізацію виробничих процесів, зменшення втрат сировини, подовження термінів зберігання напівфабрикатів і готової продукції, а також підвищення рівня харчової безпеки. Крім того, сучасні технології дозволяють значно розширити асортимент холодних закусок за рахунок створення нових смакових комбінацій, текстур і способів подачі, що відповідає актуальним гастрономічним трендам.

Таким чином, використання інноваційних технологій у виробництві холодних закусок сприяє підвищенню конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства, покращенню якості обслуговування споживачів та задоволенню їхніх сучасних вимог щодо різноманітності, корисності та естетики кулінарної продукції.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ»

2.1. Загальна характеристика кафе «Гном»

Кафе «Гном» функціонує у місті Чернівці по вулиці вул. Головна, 58 (Додаток А). Це мережа закладів. Ще один заклад функціонує за адресою вул. С. Бандери (Додаток Б). Кафе «Гном» - це заклад ресторанного господарства формату кафе-магазину з елементами швидкого обслуговування та домашньої кухні. Основна концепція діяльності закладу базується на поєднанні швидкого обслуговування, доступних цін та орієнтації на споживання продукції як у залі, так і на виніс, що відповідає сучасним тенденціям розвитку підприємств fast casual сегменту.

Заклад функціонує у центральній частині міста Чернівці, у зоні активного пішохідного трафіку, що забезпечує стабільний потік гостей. Цільова аудиторія представлена студентами, офісними працівниками, туристами та місцевими жителями, які орієнтуються на швидке та недороге харчування. Середній чек закладу становить 100–150 грн, що підтверджує його позиціонування у бюджетному сегменті ресторанного ринку (Ukrblog. (n.d.)).

Особливістю організації роботи кафе «Гном» є поєднання двох форматів обслуговування: реалізація страв на виніс та надання обмеженої кількості посадкових місць у невеликому залі на 15 посадкових місць. Така модель дозволяє оптимізувати площі закладу та забезпечувати високу пропускну здатність у години пікового навантаження.

Меню кафе «Гном» сформоване відповідно до концепції закладу швидкого харчування з елементами домашньої кухні та орієнтоване на забезпечення швидкого обслуговування відвідувачів як у залі, так і в форматі «to go». Асортимент продукції є змішаним і включає страви різних груп, що дозволяє задовольняти базові потреби цільової аудиторії.

У структурі меню переважають холодні закуски, страви швидкого приготування та напої, що є типовим для закладів демократичного сегмента. Водночас спостерігається обмежена частка інноваційних позицій та спеціалізованих страв функціонального призначення, що може знижувати конкурентоспроможність закладу в умовах сучасного ринку ресторанних послуг (Mazaraki et al., 2021).

Для більш детального аналізу наведено структуру меню кафе «Гном» за основними групами страв.

Таблиця 2.1

Структура меню кафе «Гном»

Група страв	Частка в меню, %	Характеристика
Холодні закуски та салати	30	Основна група, представлена салатами, сендвічами, закусками «to go»
Гарячі страви	25	М'ясні та рибні страви домашнього типу, каші
Фастфуд продукція	20	Сандвічі, хот-доги, швидкі закуски
Напої (кава, чай, безалкогольні)	15	Кавові напої з бариста-зони, чай, лимонади
Десерти	10	Випічка, солодкі страви

Примітка. Розроблено на основі досліджень Gnom.cv. (n.d.).

Аналіз структури меню свідчить, що домінуючу позицію займають холодні закуски та швидкі страви, що відповідає формату закладу та його орієнтації на швидке обслуговування. Значна частка кавових напоїв підтверджує важливість барної зони як окремого функціонального елемента бізнес-моделі кафе.

Водночас обмежена частка спеціалізованих та інноваційних страв свідчить про наявний потенціал для розширення асортименту, зокрема шляхом впровадження сучасних технологій приготування холодних закусок, що розглядається у наступних розділах роботи.

Виробнича структура кафе «Гном» побудована за лінійно-функціональним принципом із розподілом основних технологічних процесів між окремими функціональними зонами. Організація виробництва враховує специфіку закладу

швидкого обслуговування з орієнтацією на реалізацію продукції як на виніс, так і для споживання у невеликому залі на 15 посадкових місць.

Основні елементами виробничої структури кафе зображено на рисунку 2.1.



Рис. 2.1. Виробнича структура кафе «Гном».

Примітка. Розроблено на основі досліджень.

Така структура забезпечує раціональну організацію потоків сировини, напівфабрикатів і готової продукції. Логістика всередині закладу побудована за принципом мінімізації перехресних потоків, що відповідає вимогам системи безпеки харчових продуктів HACCP та міжнародним стандартам ISO 22000:2018 (ISO, 2018). Особливістю структури є інтеграція барної зони у лінію продажу, що дозволяє скоротити час обслуговування та підвищити пропускну здатність закладу, особливо у форматі «to go».

Формат обслуговування у кафе «Гном» організований за принципом самообслуговування з елементами швидкої видачі страв. Це дозволяє скоротити

час очікування, підвищити оборотність посадкових місць та забезпечити ефективність виробничо-торговельного процесу.

Матеріально-технічна база закладу є базовою для підприємств даного типу та забезпечує виконання основних технологічних операцій. Разом з тим, обмежена площа виробничих приміщень та невелика кількість посадкових місць визначають специфіку організації роботи, орієнтовану переважно на швидкий оборот продукції та продаж «to go».

Позиціонування кафе «Гном» на ринку визначається як бюджетне міське кафе з локальним колоритом, орієнтоване на швидке обслуговування. Конкурентне середовище формують подібні заклади швидкого формату та кафе демократичного сегменту, однак «Гном» вирізняється компактністю, швидкістю обслуговування та високою пропускною спроможністю.

Таким чином, кафе «Гном» є типовим представником закладу швидкого харчування з елементами кафе-формату, що поєднує продаж продукції на виніс, обмежену зону споживання та додаткові сервіси у вигляді кавового обслуговування, що формує його конкурентоспроможність у сегменті бюджетного громадського харчування.

2.2. Аналіз асортименту та технологічних процесів виробництва холодних закусок у кафе «Гном»

Асортимент холодних закусок кафе «Гном» формується відповідно до концепції закладу швидкого харчування формату *café-shop*, що орієнтований на продаж продукції як у залі, так і на виніс. За даними відкритих джерел, у вітринній лінії закладу представлено широкий спектр готових холодних страв та напівфабрикатів, що забезпечують швидку реалізацію продукції в умовах високої прохідності клієнтів (Instagram «Гном», 2024).

До основних груп холодних закусок у кафе «Гном» належать:

- сендвічі та тости з різними начинками;
- паніні та чіабати;

- холодні салати (овочеві, м'ясні комбіновані);
- закуски швидкого приготування (wraps, снеки);
- порціоновані гастрономічні позиції «to go».

Таблиця 2.2

Структурний аналіз асортименту холодних закусок

Група холодних закусок	Назви страв	Характеристика
Сендвічі та тости	Сендвіч з куркою та овочами, тост з шинкою і сиром, сендвіч з тунцем	Швидкі закуски на основі хлібобулочних виробів, висока оборотність
Паніні та чабати	Паніні з куркою та сиром, чабата з шинкою і соусом, паніні з овочами	Гарячо-холодний тип закусок, поєднання обсмаженого хліба та холодної начинки
Салати	Салат «Цезар» з куркою, овочевий салат зі свіжих овочів, салат з тунцем, салат з буряка, салат «Олів'є», салат «весняний з сметаною», салат з бланшированих овочів	Готові до споживання холодні страви з заправками
Wraps (рол-закуски)	Врап з куркою та соусом, лаваш-рол з овочами, рол з шинкою та сиром	Закуски формату «to go», зручні для споживання поза закладом
Гастрономічні порції	Сирна нарізка, м'ясна нарізка, мікс закусок (сир + ковбаси)	Порційні закуски без складної обробки, подаються холодними

Примітка. Розроблено на основі досліджень.

Аналіз асортименту свідчить, що холодні закуски у кафе «Гном» виконують ключову функцію у формуванні обороту продукції та забезпеченні швидкого обслуговування. Вони представлені переважно простими технологічними рішеннями, що не потребують складної кулінарної обробки, що відповідає формату експрес-кафе.

Переважає використання напівготових інгредієнтів і базових технологій складання (assembly cooking), що дозволяє мінімізувати час приготування та забезпечити стабільну якість продукції. Водночас асортимент має обмежений рівень інноваційності та слабо представлений сучасними гастрономічними позиціями, такими як ферментовані закуски, функціональні салати або страви з використанням технологій sous-vide.

Особливістю закладу є висока частка продукції формату «to go», що відповідає сучасним споживчим тенденціям міського ринку швидкого харчування. Як зазначають дослідження ресторанного сектору, саме формат take-away та fast casual є найбільш динамічним сегментом у країнах Європи (Mazaraki et al., 2021).

Технологічний процес виробництва холодних закусок у кафе «Гном» організований за потоковим принципом і відповідає формату закладу швидкого харчування з елементами приготування «assembly cooking» (збірка готових компонентів). Основна мета процесу полягає у забезпеченні швидкого обслуговування споживачів, стабільної якості продукції та дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

У виробництві холодних закусок у кафе «Гном» переважає використання попередньо підготовлених напівфабрикатів (миті овочі, нарізані гастрономічні продукти, готові соуси), що значно скорочує тривалість технологічного циклу та підвищує продуктивність праці.

Операційна схема технологічного процесу виробництва холодних закусок зображена на рисунку 2.2.

Процес приготування холодних закусок у кафе «Гном» є лінійно-послідовним і включає мінімальну термічну обробку. Основний акцент робиться на етапі складання страв, що дозволяє забезпечити високу швидкість відпуску продукції (до 3–5 хвилин на замовлення).

Організація процесу відповідає принципам системи безпечності харчових продуктів НАССР та міжнародного стандарту ISO 22000:2018, зокрема щодо контролю температурних режимів, розділення потоків сировини та готової продукції, а також дотримання санітарних вимог (ISO, 2018).



Рис. 2.2. Операційна схема технологічного процесу виробництва холодних закусок.

Примітка. Розроблено на основі досліджень.

Для забезпечення безпечності харчової продукції та відповідності вимогам міжнародної системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР у процесі виробництва холодних закусок у кафе «Гном» здійснюється ідентифікація критичних контрольних точок. Ці точки визначають етапи технологічного процесу, на яких існує підвищений ризик мікробіологічного, фізичного або хімічного забруднення продукції.

Встановлення та контроль критичних точок дозволяє своєчасно запобігати виникненню небезпечних факторів, забезпечувати стабільну якість готових холодних закусок та мінімізувати ризики для здоров'я споживачів. Основні критичні контрольні точки технологічного процесу наведені у таблиці нижче.

Таблиця 2.3

Критичні контрольні точки (НАССР)

Етап процесу	Потенційний ризик	Контрольний захід
Приймання сировини	Мікробіологічне забруднення, прострочена продукція	Вхідний контроль якості, перевірка сертифікатів
Зберігання	Псування при порушенні температури	Температурний контроль холодильного обладнання
Нарізка та підготовка	Перехресне забруднення	Використання окремого інвентарю та санітарна обробка
Збірка закусок	Контакт готових і сирих продуктів	Дотримання зонування робочих місць
Зберігання у вітрині	Розмноження мікрофлори	Контроль температури +2...+6 °С
Реалізація	Порушення умов зберігання	Обмежений час експозиції продукції

Примітка. Розроблено на основі досліджень.

Матеріально-технічне забезпечення холодного цеху кафе «Гном» є базовим і відповідає мінімальним вимогам для закладу формату швидкого харчування. Організація робочих місць побудована за принципом функціонального зонування, що дозволяє забезпечити послідовність технологічних операцій при виготовленні холодних закусок.

Водночас аналіз показує, що наявне обладнання орієнтоване переважно на виконання простих технологічних процесів – нарізка, змішування, порціонування.

Матеріально-технічне забезпечення холодного цеху кафе «Гном» показано у таблиці 2.4.

Таблиця. 2.4

Матеріально-технічне забезпечення холодного цеху кафе «Гном»

Обладнання	Найменування, модель	Технічний стан	Функціональне призначення
Холодильне обладнання	Delfield UC4048 / True T-23-NC	Задовільний	Зберігання сировини та готових холодних закусок при стабільному температурному режимі
Робочі столи	Hendi 1500x700 Stainless Steel Table	Добрий	Підготовка та складання холодних закусок
Овочерізка	Robot Coupe CL50 Ultra	Задовільний	Швидке та рівномірне нарізання овочів і гастрономічних продуктів
Кухонний процесор	KitchenAid Professional 5KSM7580X	Добрий	Змішування інгредієнтів, приготування соусів і заправок
Допоміжний інвентар	GastroNorm GN-ємності, Victorinox Professional knives	Задовільний	Порціонування, зберігання та обробка інгредієнтів

Примітка. Розроблено за Fellows, P. J. (2017), Baldwin, D. E. (2021), Cullen, P. J. (2020).

Результати аналізу свідчать, що матеріально-технічна база холодного цеху кафе «Гном» забезпечує виконання основних виробничих операцій, однак має обмежений рівень технологічної оснащеності. Відсутність сучасного високотехнологічного обладнання знижує можливості впровадження інноваційних технологій виробництва холодних закусок та обмежує розширення асортименту продукції.

Особливо слід відзначити відсутність:

- апаратів для вакуумування;
- обладнання для шокового охолодження;
- спеціалізованих термостатів для низькотемпературної обробки;

Це свідчить про потенційну необхідність модернізації холодного цеху з метою підвищення ефективності виробництва та конкурентоспроможності закладу.

У другому розділі кваліфікаційної роботи здійснено комплексне дослідження технологічних процесів виробництва холодних закусок у кафе «Гном», що дозволило оцінити особливості організації виробництва, структуру закладу та рівень його матеріально-технічного забезпечення.

Аналіз структури меню показав домінування холодних закусок, сендвічів, паніні та страв швидкого приготування, що відповідає концепції закладу. Водночас встановлено обмеженість асортименту інноваційних та функціональних позицій, що свідчить про наявність потенціалу для подальшого розширення меню.

Дослідження технологічного процесу виробництва холодних закусок засвідчило його потоковий характер із переважанням операцій зборки готових компонентів. Визначено критичні контрольні точки (НАССР), найбільш чутливими з яких є етапи приймання сировини, її зберігання, первинної обробки та реалізації готової продукції.

Оцінка матеріально-технічної бази холодного цеху показала, що заклад забезпечений базовим обладнанням, необхідним для виконання основних технологічних процесів. Разом з тим відсутність сучасного інноваційного обладнання (вакуумного пакування, шокового охолодження) обмежує можливості впровадження прогресивних технологій виробництва холодних закусок.

Отже, результати дослідження свідчать про необхідність модернізації технологічної бази кафе «Гном» та розширення асортименту холодних закусок за рахунок впровадження сучасних технологічних рішень, що дозволить підвищити конкурентоспроможність закладу та якість готової продукції.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ХОЛОДНИХ ЗАКУСОК У КАФЕ «ГНОМ»

3.1. Обґрунтування та розробка технологій холодних закусок

За результатами проведеного аналізу у 1 та 2 розділах встановлено, що перспективним напрямом удосконалення меню є впровадження сучасних технологій виробництва холодних закусок на основі ферментації овочевої сировини. Даний підхід відповідає актуальним тенденціям розвитку ресторанного господарства, які орієнтуються на функціональні продукти харчування, мінімальну технологічну обробку та природні методи консервування.

У межах дослідження обґрунтовано доцільність впровадження ферментованих овочевих закусок як інноваційного елемента меню кафе «Гном». Зокрема, запропоновано використання ферментованих овочів (гарбуз, морква та овочеві мікси), що дозволяє розширити асортимент холодних закусок, підвищити їх біологічну цінність та сформувати унікальну конкурентну пропозицію закладу.

Таким чином, розробляємо наступні холодні закуски - «Ферментований гарбуз» та «Ферментована морква зі спеціями».

Ферментований гарбуз – холодна овочева закуска, отримана методом молочнокислого бродіння в сольовому розсолі зі спеціями. Продукт має кисло-пряний смак, щільну хрустку консистенцію та характеризується високою біологічною цінністю завдяки утворенню корисної мікрофлори. Використовується як самостійна закуска, гарнір або компонент салатів.

Ферментована морква з спеціями – це ферментована овочева закуска, отримана шляхом молочнокислого бродіння тертої моркви з додаванням спецій, зелені та лимонного соку. Страва має виражений пряно-кислий смак, хрустку консистенцію та є функціональним продуктом із пробіотичними властивостями.

Для практичної реалізації запропонованого напрямку розширення асортименту холодних закусок у кафе «Гном» було розроблено технологічні

картки нових ферментованих овочевих страв. Розробка здійснювалася з урахуванням сучасних тенденцій здорового харчування, принципів функціонального харчування та можливостей виробничої бази досліджуваного закладу.

Запропоновані технології базуються на використанні процесу молочнокислого бродіння, який забезпечує природне консервування продукції без застосування штучних консервантів, сприяє формуванню характерних органолептичних властивостей та підвищує біологічну цінність готових виробів. Особливістю розроблених закусок є використання доступної овочевої сировини, натуральних спецій та мінімальної термічної обробки, що дозволяє максимально зберегти вітамінний склад і природні антиоксиданти.

Технологічні картки складені відповідно до вимог ресторанного господарства та включають рецептуру, масу бруutto і нетто сировини, опис технологічного процесу, вимоги до якості готової продукції, умови зберігання та особливості використання страв у меню закладу.

У таблицях 3.1 та 3.2 подано технологічні картки на запропоновані страви.

Таблиця 3.1

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА № 1

на страву

«Ферментований гарбуз»

Найменування сировини	Набір на 1 порцію	
	Маса бруutto, г	Маса нетто, г
Гарбуз свіжий	120	100
Вода питна	90	90
Сіль кухонна	2	2
Лавровий лист	0,1	0,1
Часник	3	2
Перець чорний горошком	0,1	0,1
Перець духмяний горошок	0,1	0,1
Гвоздика	0,1	0,1
Вихід	-	200

Технологія виробництва

Гарбуз миють проточною водою, здійснюють механічне очищення від шкірки та насіння. Сировину нарізають на брусочки 1см×1см×5см для забезпечення однорідності процесів осмосу та ферментації.

Нарізані шматки щільно розміщують у попередньо стерилізованих скляних банках. При укладанні не допускається механічне пресування чи деформація продукту. До вінця банки залишають технологічний зазор 5–6 см для компенсації газоутворення та циркуляції розсолу.

На дно та між шарами овочевої маси додають пряно-ароматичні речовини (лавровий лист, часник, перець, гвоздика), що виконують функцію природних консервантів та формують органолептичний профіль готового продукту.

Капустяним листом накривають гарбуз, створюючи «шапочку». Він утримує овочеву масу під шаром розсолу, запобігає контакту з киснем та забезпечує оптимальні умови молочнокислого бродіння.

Приготування розсолу. У питній воді розчиняють кухонну сіль. Отриманим розсолом повністю заливають гарбуз.

- шар розсолу над овочами — 2–3 см;
- вільний простір до краю банки — 2–3 см.

Ферментація. Банки накривають марлею або нещільною кришкою для захисту від забруднення та забезпечення газообміну. Ємності встановлюють у піддони, оскільки в процесі бродіння можливе піднімання рідини. Ферментацію проводять при температурі 18–22°C протягом 3–7 діб, з періодичним контролем рівня розсолу.

Охолодження та зберігання. Після завершення активного бродіння продукт переміщують у холодильник.

Зберігання здійснюють при температурі +2...+6°C. Термін зберігання становить кілька місяців, при цьому смакові та функціональні властивості поступово покращуються.

Подають як холодну закуску.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд: рівномірні шматочки гарбуза.

Колір: природний оранжево-жовтий.

Смак: кисло-солоний, пряний.

Запах: характерний ферментований.

Консистенція: щільна, хрустка.

Таблиця 3.2

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА № 2

на страву

«Ферментована морква зі спеціями»

Найменування сировини	Набір на 1 порцію	
	Маса брутто, г	Маса нетто, г
Морква свіжа	240	190
Часник	2	1,6
Кінза свіжа (зелень)	5	3
Кмин мелений	1	1
Коріандр мелений	1	1
Кориця мелена	0,5	0,5
Лимонний сік	3	3
Сіль кухонна	4	4
Вихід	-	200

Технологія виробництва

Моркву миють, очищають та натирають на крупній тертці. Часник подрібнюють, кінзу дрібно нарізають. У великій ємності поєднують моркву, спеції, зелень, лимонний сік і сіль. Суміш ретельно перемішують руками або товкачиком до виділення природного соку. Отриману масу перекладають у стерилізовану скляну банку з широким горлом, після чого щільно утрамбовують, забезпечуючи повне покриття моркви власним соком. За необхідності додають

невелику кількість розсолу для компенсації нестачі рідини. При заповненні банки залишають 2–3 см вільного простору зверху, що створює технологічний зазор для процесів ферментації. Ставимо вантаж, прес.

Ферментація. Банку накривають марлею. Ферментація відбувається при температурі 18–22°C протягом 3–7 діб.

Охолодження та зберігання. Після завершення активного бродіння продукт переміщують у холодильник. Зберігання здійснюється при температурі +2...+6°C. Термін зберігання – до кількох місяців.

Вимоги до якості

Зовнішній вигляд: рівномірно нашаткована морква.

Колір: яскраво-оранжевий з зеленими вкрапленнями.

Смак: кисло-пряний, збалансований.

Запах: приємний ферментований з ароматом спецій.

Консистенція: хрустка, соковита.

Ферментовані овочі належать до групи функціональних продуктів харчування, які позитивно впливають на фізіологічні процеси організму людини. Основною особливістю таких продуктів є наявність живих молочнокислих бактерій (лактобактерій), що формуються в процесі природної ферментації.

До основних фізіологічних переваг відносяться:

- нормалізація мікрофлори кишечника та підтримка балансу мікробіому;
- покращення процесів травлення та засвоєння поживних речовин;
- стимуляція імунної системи;
- зниження ризику розвитку дисбіозу;
- підвищення біодоступності вітамінів і мінералів.

Таким чином, регулярне споживання ферментованих овочів сприяє покращенню загального функціонального стану організму та відповідає концепції здорового харчування.

Вибір технології ферментації як основи для розширення асортименту холодних закусок у кафе «Гном» є обґрунтованим з огляду на низку факторів:

- ✓ відповідність сучасним трендам clean label та натурального харчування;

- ✓ мінімальна потреба у складному технологічному обладнанні;
- ✓ низька собівартість виробництва;
- ✓ можливість тривалого зберігання без використання консервантів;
- ✓ підвищення конкурентоспроможності меню за рахунок унікальних позицій.

Окрім того, ферментовані овочеві закуски можуть бути інтегровані у різні групи меню: холодні закуски, гарніри, компоненти салатів і боулів, що підвищує їх універсальність та комерційну привабливість.

3.2. Дослідження якості розроблених холодних закусок та впровадження їх у кафе «Гном»

Для оцінки доцільності впровадження технології ферментації у виробництво холодних закусок було проведено порівняльний аналіз харчової та біологічної цінності сирого і ферментованого гарбуза. Дослідження хімічного складу дозволяє визначити вплив процесу молочнокислого бродіння на вміст основних поживних речовин, органічних кислот, вітамінів та біологічно активних компонентів.

У процесі ферментації відбуваються складні біохімічні зміни, внаслідок яких підвищується біодоступність мінеральних речовин, утворюються пробіотичні мікроорганізми та органічні кислоти, що позитивно впливають на функціональні властивості продукту. Крім того, ферментовані овочі характеризуються нижчим вмістом простих вуглеводів та покращеними фізіологічними властивостями порівняно з традиційно обробленими овочами.

Порівняльна характеристика харчової цінності та хімічного складу сирого і ферментованого гарбуза наведена у таблиці 3.1.

Таблиця 3.3

**Порівняльна характеристика харчової цінності та хімічного складу сирого
і ферментованого гарбуза (на 100 г продукту)**

Показник	Гарбуз сирий	Гарбуз ферментований	Характер змін під час ферментації
Енергетична цінність, ккал	26	22–24	Незначне зниження за рахунок часткового використання цукрів мікрофлорою
Білки, г	1,0	1,1	Практично не змінюється
Жири, г	0,1	0,1	Без суттєвих змін
Вуглеводи, г	6,5	4,5–5,0	Зниження внаслідок молочнокислого бродіння
Харчові волокна, г	1,1	1,4	Часткове підвищення біодоступності клітковини
Органічні кислоти, г	0,1	0,6–1,2	Зростання внаслідок утворення молочної кислоти
Вітамін С, мг	8	10–12	Часткове підвищення біодоступності
Вітаміни групи В	Низький вміст	Підвищений вміст	Синтезуються молочнокислими бактеріями
β-каротин, мг	1,5	1,4	Незначні втрати при ферментації
Калій, мг	230	240	Краща засвоюваність
Магній, мг	14	16	Підвищення біодоступності
Кальцій, мг	21	25	Покращення засвоєння
Пробіотичні мікроорганізми	Відсутні	Наявні	Формуються під час ферментації
pH продукту	5,5–6,2	3,5–4,2	Підвищення кислотності забезпечує консервувальний ефект

Примітка. Розроблено автором Marco, et al (2021), Tamang, et al (2020)

Порівняльний аналіз свідчить, що ферментований гарбуз характеризується вищою біологічною цінністю порівняно з сирим продуктом. У процесі молочнокислого бродіння зменшується вміст простих вуглеводів та зростає кількість органічних кислот, пробіотичних мікроорганізмів і біодоступних форм мінеральних речовин. Крім того, ферментація сприяє покращенню функціональних властивостей продукту та позитивно впливає на процеси травлення, як видно на діаграмі на рисунку 3.1.

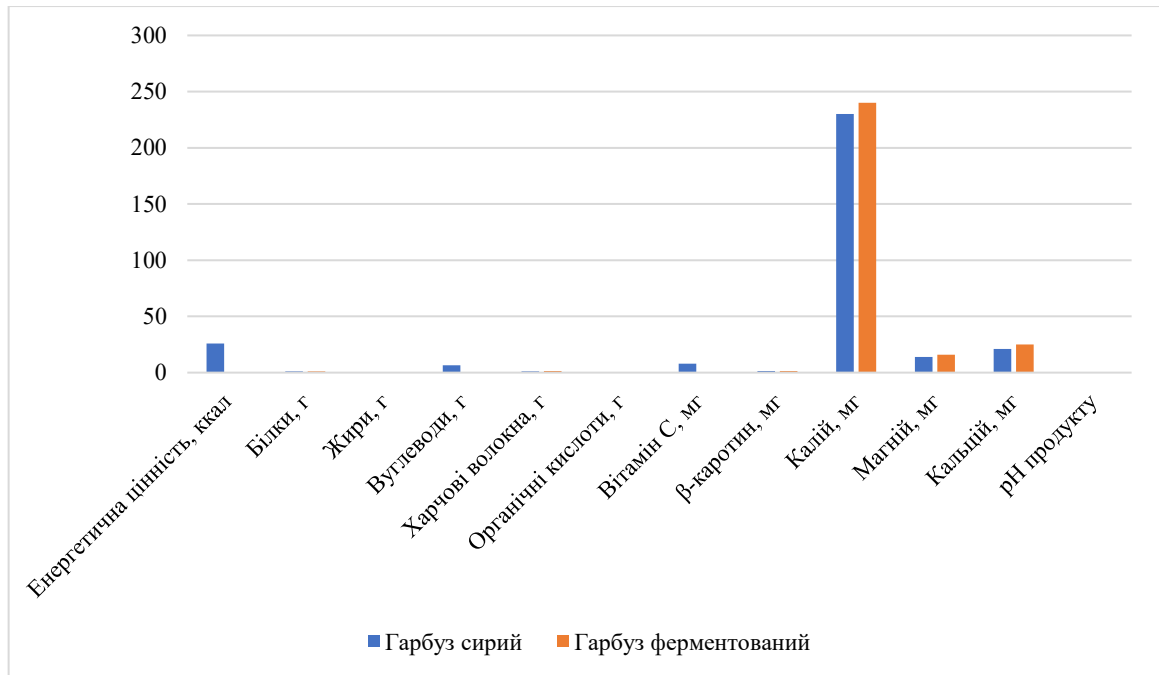


Рис. 3.1. Порівняльна діаграма харчової цінності та хімічного складу сирого і ферментованого гарбуза

Примітка. Розроблено автором Marco, et al (2021), Tamang, et al (2020)

Морква є цінним джерелом β-каротину, харчових волокон, вітамінів і мінеральних речовин, а процес молочнокислого бродіння сприяє підвищенню біодоступності окремих нутрієнтів та формуванню пробіотичних властивостей продукту.

У процесі ферментації частина природних цукрів використовується молочнокислими бактеріями, що призводить до зниження вмісту вуглеводів та одночасного утворення органічних кислот. Крім того, ферментована морква характеризується підвищеним вмістом біологічно активних речовин і кращою засвоюваністю мінеральних елементів.

Таблиця 3.4

Порівняльна характеристика харчової цінності та хімічного складу сирі та ферментованої моркви, на 100 г продукту

Показник	Морква сира	Морква ферментована	Характер змін під час ферментації
Енергетична цінність, ккал	41	32–35	Зниження через використання цукрів мікрофлорою
Білки, г	0,9	1,0	Практично не змінюється
Жири, г	0,2	0,2	Без суттєвих змін
Вуглеводи, г	9,6	6,0–7,0	Часткове зниження внаслідок бродіння

Закінчення таблиці 3.4

Харчові волокна, г	2,8	3,0	Підвищення біодоступності клітковини
Органічні кислоти, г	0,2	0,8–1,3	Утворення молочної кислоти
Вітамін С, мг	5,9	7–9	Підвищення біодоступності
Вітаміни групи В	Низький вміст	Підвищений вміст	Частково синтезуються бактеріями
β -каротин, мг	8,3	8,0	Незначні втрати
Калій, мг	320	330	Покращення засвоюваності
Магній, мг	12	14	Підвищення біодоступності
Кальцій, мг	33	36	Краща засвоюваність
Пробіотичні мікроорганізми	Відсутні	Наявні	Формуються під час ферментації
рН продукту	6,0–6,5	3,5–4,0	Зростання кислотності забезпечує консервувальний ефект

Примітка. Розроблено автором Marco, et al (2021), Tamang, et al (2020).

Результати порівняльного аналізу свідчать, що ферментована морква має вищу функціональну та біологічну цінність порівняно зі свіжою. У процесі ферментації підвищується вміст органічних кислот і пробіотичних мікроорганізмів, покращується засвоюваність мінеральних речовин та знижується кількість простих вуглеводів, як показано на рисунку 3.2.

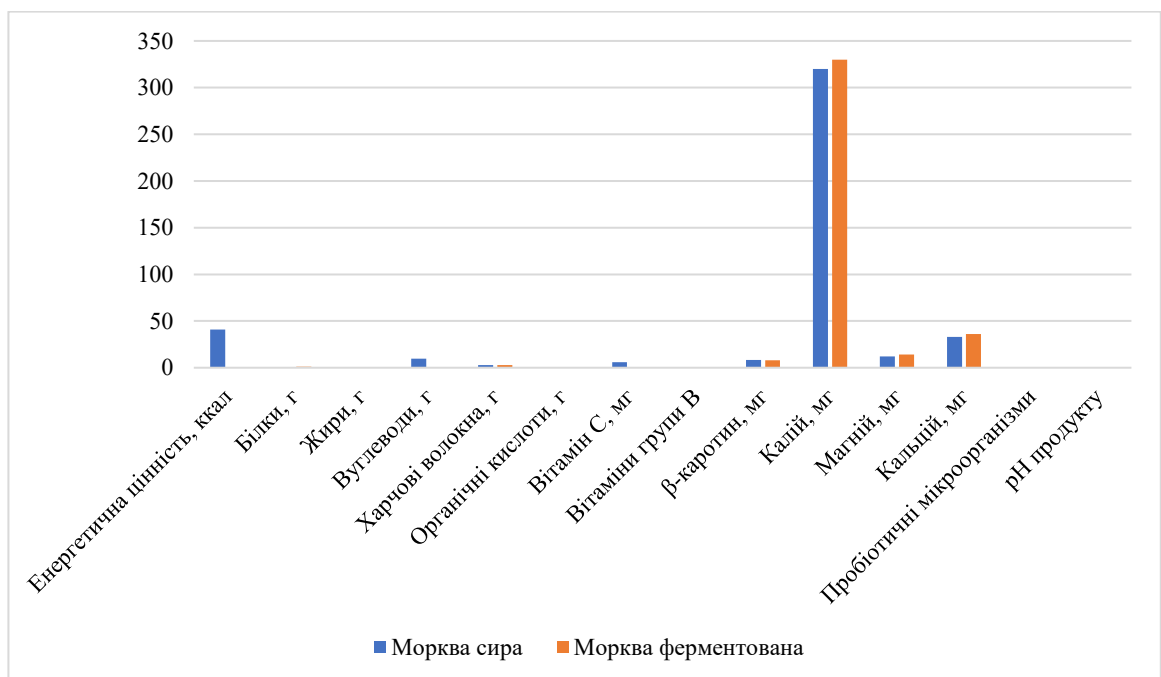


Рис. 3.2. Порівняльна діаграма харчової цінності та хімічного складу сирої і ферментованої моркви

Примітка. Розроблено автором Marco, et al (2021), Tamang, et al (2020).

Це дозволяє розглядати ферментовану моркву як перспективний функціональний продукт для впровадження у меню кафе «Гном».

Ферментовані овочі мають особливу доцільність у сучасному харчуванні завдяки зміні їхнього хімічного складу під час молочнокислого бродіння. Згідно з показниками, після ферментації спостерігається збільшення вмісту мікроелементів, зокрема калію, магнію та кальцію, а також поява пробіотичних мікроорганізмів. Магній і кальцій сприяють зміцненню кісткової тканини, регуляції м'язових скорочень та зниженню рівня стресу. Пробіотики формують здорову мікробіоту кишечника, що напряду впливає на імунітет та засвоєння поживних речовин.

Актуальність сьогодні неабияка, оскільки у сучасних умовах високого рівня стресу, малорухливого способу життя та поширеності серцево-судинних захворювань продукти з підвищеним вмістом калію та пробіотиків стають стратегічно важливими для раціону. Вони допомагають компенсувати дефіцит мікроелементів, який часто виникає через надмірне споживання перероблених продуктів та солі.

Для дослідження якості також проведено органолептичну оцінку розроблених холодних закусок. Результати подано у дегустаційних листах по кожній страві у таблицях 3.5 та 3.6.

Таблиця 3.5

ДЕГУСТАЦІЙНИЙ ЛИСТ

Дегустатор Коваленко О. П., Шевчук М. І., Гончаренко Л. В., Демчук С. А.

Заклад ресторанного господарства кафе «Гном»

Посада Шеф-кухар, директор, адміністратор, офіціант, SMM-менеджер

Дата «21» травня 2026 р.

Загальна оцінка якості страви

«Ферментований гарбуз»

Критерії	Оцінка				
	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»
Зовнішній вигляд					5
Колір					5
Консистенція					5
Смак і запах					5
Висновок	5				

**Під час дегустації враженнями не обмінюються*



Рис. 3.3. Варіант презентації холодної закуски «Ферментований гарбуз».
Примітка. Фото згенероване ШІ на основі технологічної карти №1.

Таблиця 3.6

ДЕГУСТАЦІЙНИЙ ЛИСТ

Дегустатор Коваленко О. П., Шевчук М. І., Гончаренко Л. В., Демчук С. А., Бойко Р. М.

Заклад ресторанного господарства кафе «Гном»

Посада Шеф-кухар, директор, адміністратор, офіціант, SMM-менеджер

Дата «21» травня 2026 р.

Загальна оцінка якості страви «Ферментована морква зі спеціями»

Критерії	Оцінка				
	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»
Зовнішній вигляд					5
Колір					5
Консистенція					5
Смак і запах					5
Висновок	5				

**Під час дегустації враженнями не обмінюються*



Рис. 3.4. Варіант презентації холодної закуски «Ферментована морква зі спеціями».

Примітка. Фото згенероване ШІ на основі технологічної карти №2.

Результати дегустаційної оцінки засвідчили високі органолептичні властивості ферментованих закусок, зокрема виражений смаковий профіль, хрустку консистенцію та привабливий зовнішній вигляд. Найвищі оцінки отримали показники смаку та аромату, що свідчить про перспективність використання ферментованих овочів у меню закладу.

Додатково було відзначено гармонійність поєднання інгредієнтів, що створює збалансований смаковий ансамбль та підвищує гастрономічну привабливість продукції. Важливим чинником є також стабільність якості закусок при повторному виробництві, що підтверджує технологічну надійність розроблених рішень.

Виробничі потужності кафе «Гном» дозволяють виробляти розроблені страви без використання додаткових ресурсів, що свідчить про економічну доцільність їх впровадження. Це забезпечує можливість розширення асортименту без значних фінансових витрат та оптимізує роботу підприємства.

Таким чином, ферментовані закуски не лише відповідають сучасним вимогам здорового харчування. Їх включення до меню кафе «Гном» сприятиме підвищенню конкурентоспроможності закладу та формуванню його унікальної гастрономічної ідентичності.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні та практичні аспекти розширення асортименту холодних закусок і організації їх виробництва на матеріалах кафе «Гном». У процесі виконання роботи було проведено комплексний аналіз сучасних технологій виробництва холодних закусок, особливостей функціонування закладу ресторанного господарства та перспектив упровадження інноваційних технологічних рішень у практику досліджуваного підприємства.

У першому розділі роботи здійснено аналітичний огляд наукової та фахової літератури щодо сучасних технологій холодних закусок. Встановлено, що сучасний розвиток ресторанного господарства орієнтується на розширення асортименту функціональних та здорових продуктів харчування, використання локальної сировини, мінімальну технологічну обробку та впровадження інноваційних технологій. Проаналізовано класифікацію холодних закусок, характеристику основної сировини, а також сучасні світові технології виробництва, серед яких особливе значення мають ферментація, вакуумування, sous-vide та інші методи щадної обробки сировини.

У другому розділі проведено дослідження діяльності кафе «Гном», його виробничої структури, матеріально-технічного забезпечення та організації технологічних процесів виробництва холодних закусок. Встановлено, що заклад функціонує у форматі швидкого харчування з реалізацією продукції як у залі, так і на виніс. Аналіз меню показав обмеженість асортименту сучасних cold healthy food позицій та недостатнє використання інноваційних технологій виробництва холодних закусок. Дослідження технологічного процесу дозволило визначити основні критичні контрольні точки НАССР та оцінити рівень безпечності виробництва продукції.

У третьому розділі обґрунтовано доцільність використання технології ферментації овочевої сировини для розширення асортименту холодних закусок кафе «Гном». Розроблено технологічні картки на холодну закуску

«Ферментований гарбуза» та «Ферментована морква зі спеціями». Проведений аналіз харчової та біологічної цінності підтвердив, що ферментовані овочі характеризуються підвищеним вмістом органічних кислот, пробіотичних мікроорганізмів, кращою біодоступністю мінеральних речовин та високими функціональними властивостями.

У процесі дослідження якості розроблених закусок проведено органолептичну оцінку продукції із використанням дегустаційних листів. Результати дегустації засвідчили високі показники смаку, аромату, консистенції та загального сприйняття продукції, що підтверджує перспективність впровадження ферментованих овочевих закусок у меню закладу.

Встановлено, що запропоновані технології є економічно та технологічно доцільними для кафе «Гном», оскільки не потребують значних капіталовкладень, базуються на доступній овочевій сировині та дозволяють забезпечити тривалий термін зберігання готової продукції без використання штучних консервантів.

Отже, поставлена мета роботи досягнута, а визначені завдання виконані у повному обсязі. Результати дослідження підтверджують перспективність використання ферментованих овочевих закусок як інноваційного напрямку розширення асортименту кафе «Гном», що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності закладу, формуванню сучасної healthy food концепції та задоволенню попиту споживачів на функціональні продукти харчування.

References

- Ahmed, I., Lin, H., Zou, L., Brody, A. L., Li, Z., Qazi, I. M., & Lv, L. (2021). A comprehensive review on the application of active packaging technologies to muscle foods. *Food Control*, 123, 107–145.
- Baldwin, D. E. (2021). *Sous vide cooking: A review of methods and applications in modern gastronomy*. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 25, 100–115.
- Baldwin, D. E. (2021). Sous-vide cooking: A review of modern low-temperature food preparation methods. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 25, 100–115.
- Balthazar, C. F., Santillo, A., Guimarães, J. T., Capozzi, V., Russo, P., Caroprese, M., & Cruz, A. G. (2022). Novel milk-based food products: Innovation and consumer acceptance. *Current Opinion in Food Science*, 43, 94–101.
- Brennan, J. G., Butters, J. R., Cowell, N. D., & Lilly, A. E. V. (2019). *Food engineering operations* (5th ed.). Elsevier.
- Codex Alimentarius Commission. (2020). *General principles of food hygiene CXC 1-1969 (Rev. 2020)*. FAO/WHO.
- Codex Alimentarius Commission. (2020). *General principles of food hygiene CXC 1-1969 (Rev. 2020)*. FAO/WHO.
- Culinary Institute of America. (2020). *The professional chef* (10th ed.). Wiley.
- Cullen, P. J. (2020). *Food process engineering and equipment selection*. Academic Press.
- Di Cagno, R., Filannino, P., Cantatore, V., & Gobbetti, M. (2020). Novel solid-state fermentation of vegetables and fruits for healthy foods. *Current Opinion in Food Science*, 31, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.08.001>
- European Committee for Standardization. (2019). *Food processing equipment — Safety and hygiene requirements (EN 1672-2)*. CEN.
- Fellows, P. J. (2017). *Food processing technology: Principles and practice* (4th ed.). Woodhead Publishing.

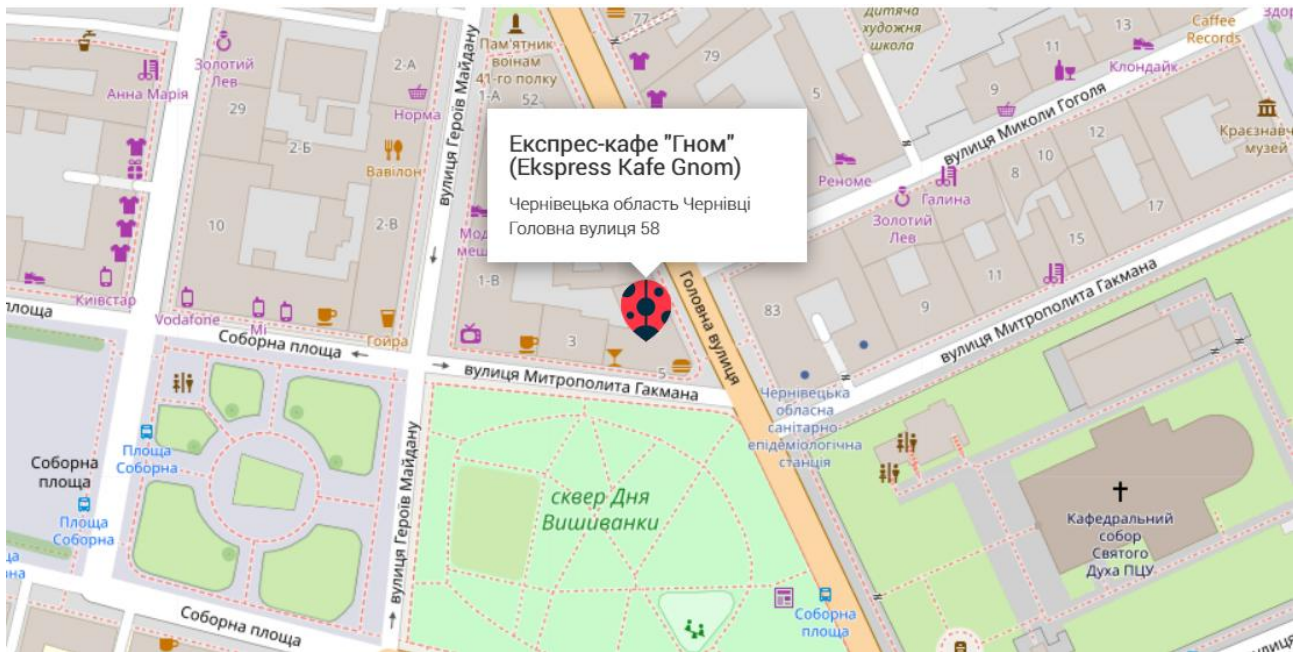
- Fellows, P. J. (2022). *Food processing technology: Principles and practice* (5th ed.). Woodhead Publishing.
- Food and Agriculture Organization. (2022). *Food safety and quality standards systems development*. Rome: FAO.
- Galanakis, C. M. (2020). *Food waste recovery: Processing technologies and innovative approaches*. Academic Press.
- Gnom.cv. (n.d.). Instagram. Retrieved May 22, 2026, from <https://www.instagram.com/gnom.cv/>
- Hutkins, R. (2021). *Microbiology and technology of fermented foods* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 22000:2018 Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain. ISO.
- ISO. (2018). *ISO 22000:2018 Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain*. International Organization for Standardization.
- Ivanova, N., & Kaplina, T. (2021). Current trends in restaurant technologies development. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 5(2), 44–52.
- Kumar, P., Kumar, V., Sharma, N., & Singh, J. (2023). Functional foods and human health: A review. *Food Chemistry Advances*, 2, 100–118.
- Marco, M. L., Heeney, D., Binda, S., et al. (2021). Health benefits of fermented foods: Microbiota and beyond. *Current Opinion in Biotechnology*, 70, 70–78.
- Marco, M. L., Sanders, M. E., Gänzle, M., Arrieta, M. C., Cotter, P. D., De Vuyst, L., Hill, C., Holzapfel, W., Lebeer, S., & Reid, G. (2021). The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on fermented foods. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 18(3), 196–208. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-00390-5>
- Mazaraki, A., Peresichnyi, M., & Kravchenko, M. (2021). Restaurant equipment and technology in food service enterprises. Kyiv National University of Trade and Economics.

- McGee, H. (2020). *Nose dive: A field guide to the world's smells*. Penguin Press.
- Monteiro, P., Carreira, A., & Teixeira, J. A. (2021). Impact of lactic acid fermentation on vegetables nutritional and functional properties. *Foods*, 10(9), 2208. <https://doi.org/10.3390/foods10092208>
- Myhrvold, N., Young, C., & Bilet, M. (2020). *Modernist cuisine: The art and science of cooking*. The Cooking Lab.
- Мазараки, А. А., Пересічний, М. І., & Кравченко, М. Ф. (2021). *Технологія продукції ресторанного господарства*. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет.
- National Center for Biotechnology Information. (2021). Health benefits of fermented vegetables and fruits: A review. *NCBI*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Roldán, M., Antequera, T., Martín, A., Mayoral, A. I., & Ruiz, J. (2021). Effect of different temperature–time combinations on physicochemical, microbiological, textural and structural features of sous-vide cooked lamb loins. *Meat Science*, 172, 108–145.
- Shahidi, F., & Hossain, A. (2020). Preservation of food by natural antioxidants. *Handbook of Food Bioengineering*, 11, 345–375.
- Swain, M. R., Anandharaj, M., Ray, R. C., & Rani, R. P. (2020). Fermented fruits and vegetables of Asia: A potential source of probiotics. *Biotechnology Research International*, 2020, 1–19. <https://doi.org/10.1155/2020/2504240>
- Tamang, J. P., Cotter, P. D., Endo, A., Han, N. S., Kort, R., Liu, S. Q., Mayo, B., Westerik, N., & Hutkins, R. (2020). Fermented foods in a global age: East meets West. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 19(1), 184–217. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12520>
- This, H. (2022). *Molecular gastronomy: Exploring the science of flavor and texture*. Columbia University Press.
- Ukrblog. (n.d.). ГНОМ Чернівці. Ukrblog.info. Retrieved May 22, 2026, from <https://ukrblog.info/food/gnom-chernivtsi/>
- United States Department of Agriculture. (2023). *FoodData Central*. U.S. Department of Agriculture. <https://fdc.nal.usda.gov/>

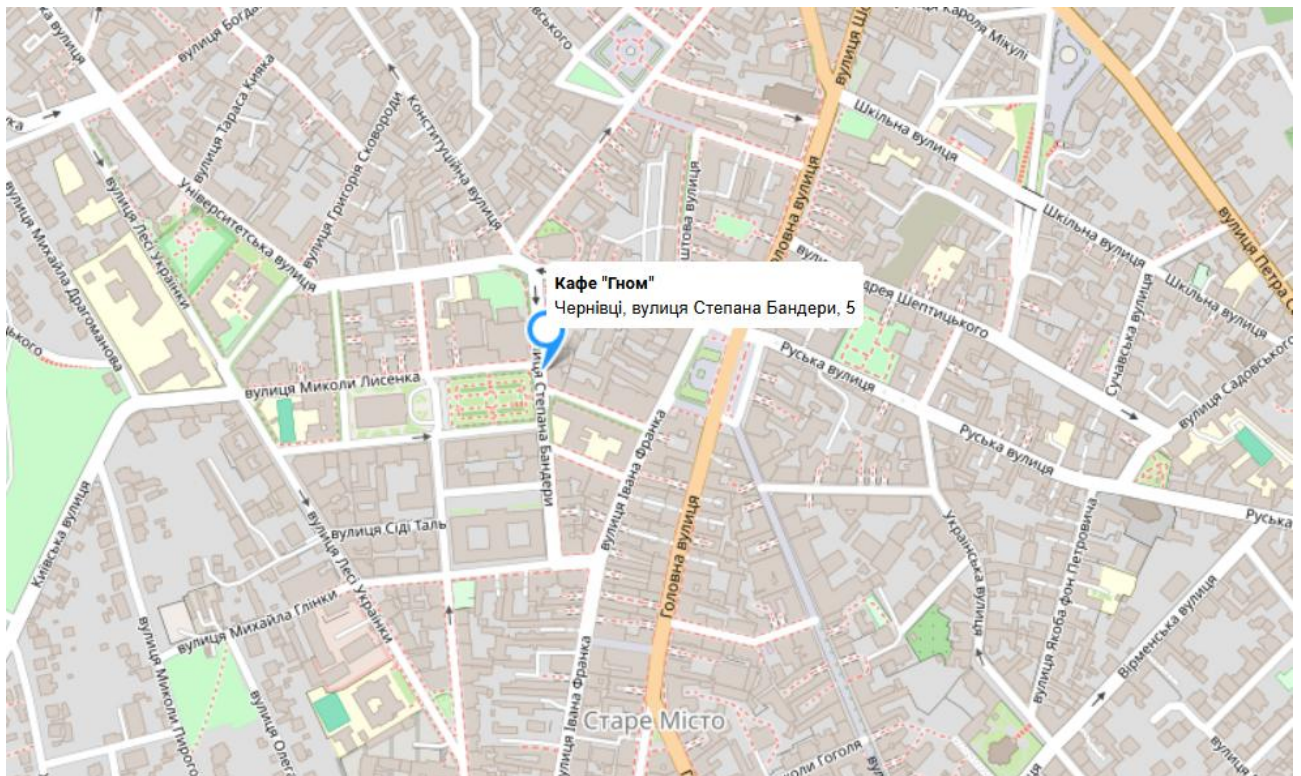
- Xiang, H., Sun-Waterhouse, D., Cui, C., & Waterhouse, G. I. N. (2022). Fermented vegetable products: Nutritional composition and functional properties. *Food Chemistry*, 370, 130–145. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130145>
- Zhang, Z., Lv, G., Pan, H., Fan, L., Soccol, C. R., & Pandey, A. (2020). Production of biologically active compounds by lactic acid bacteria during vegetable fermentation. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(18), 3064–3078. <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1675881>
- Кравченко, М. Ф., & Сидоренко, О. В. (2022). Інноваційні технології продукції ресторанного господарства. *Наукові праці НУХТ*, 28(3), 115–123.

ДОДАТКИ

Локація кафе «Гном» по вул. Головна, 58



Локація кафе «Гном» по вул. С. Бандери



Роздавальна лінія у кафе «Гном»





ну просто величезний

Додаток Г

Зала для відвідувачів у кафе «Гном»

