

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут(факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій
Кафедра експертизи харчових продуктів

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)

Оксана КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО

(підпис)

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

« ___ » грудень 2024 р.

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

Оксана ВАШЕКА

(підпис)

(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

« ___ » грудень 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

зі спеціальності 181 «Харчові технології»

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

на тему: «Розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»

Виконав: здобувач 2М курсу, групи ХЕ-2М-12

Мазанович Тетяна Валеріївна

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник: Шульга Оксана Сергіївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

(підпис)

Консультанти

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент

Корецька І.Л.

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній роботі немає запозичень із праць інших авторів без відповідних посилань.

Здобувач

(підпис)

Київ – 2024 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Навчально-науковий інститут харчових технологій

Кафедра експертизи харчових продуктів

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 181«Харчові технології»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри експертизи харчових продуктів _____ Оксана ВАШЕКА

«__»_____2024 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Мазанович Тетяна Валеріївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи згідно наказу: «Розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»

керівник роботи згідно наказу проф., д.т.н., Шульга Оксана Сергіївна

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

затверджений наказом закладу вищої освіти від «07» жовтня 2024 року № 882-кс

2. Строк подання здобувачем роботи 06.12.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: 1) Матеріали зібрані під час виконання переддипломної практики; 2) Методичні рекомендації до виконання магістерських робі; 3) Законодавчі та нормативні акти України; 4) охорона праці

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Титульний аркуш. Завдання на дипломну роботу. Анотація. Зміст. Вступ. Розділ 1. Стан та перспективи розвитку кулінарної промисловості в Україні; Розділ 2. Об'єкти, предмети і методи досліджень; Розділ 3. Визначення впливу різноманітних факторів на показники відповідності готових кулінарних страв; Розділ 4. Розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»; Розділ 5. Охорона праці на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс». Загальні висновки. Список використаної літератури. Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

не передбачено вимогами до кваліфікаційної роботи

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 08.10.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ по р.	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Виконання, % до етапу
1.	Вступ	10.10.2024	
2.	Розділ 1. Стан та перспективи розвитку кулінарної промисловості в Україні	11.10.2024 - 18.10.2024	
3.	Розділ 2. Об'єкти, предмети і методи досліджень	19.10.2024 - 26.10.2024	
4.	Розділ 3. Визначення впливу різноманітних факторів на показники відповідності готових кулінарних страв	27.10.2024 - 03.11.2024	
5.	1 атестація	03.11.2024	
6.	Розділ 4. Розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»	04.11.2024 – 11.11.2024	
7.	Розділ 5. Охорона праці на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»	12.11.2024 – 19.11.2024	
8.	Загальні висновки	20.11.2024	
9.	Оформлення списку використаної літератури та додатків	21.11.2024	
10.	Оформлення пояснювальної записки і презентації роботи та подання їх на кафедру	22.11.2024 – 25.11.2024	
11.	2 атестація	До 09.12.2024	
12.	Попередній розгляд роботи на кафедрі	Згідно графіку	
13.	Отримання зовнішньої рецензії і підготовка до захисту в ЕК	До 09.12.2024	
14.	Проходження перевірки на унікальність кваліфікаційної роботи	До 09.12.2024	
15.	Захист роботи в ЕК	Згідно графіку	

Здобувач _____
(підпис)

Керівник роботи _____
(підпис)

Тетяна МАЗАНОВИЧ
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Оксана ШУЛЬГА
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Метою кваліфікаційної роботи є розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Актуальність кваліфікаційної роботи зумовлена необхідністю розробки системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола, яка сприятиме мінімізації ризиків шахрайства з продуктами, забезпеченню безпечності та автентичності продукту, зміцненню довіри споживачів до продукції Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Досліджено стан кулінарної промисловості та проаналізовано необхідність впровадження системи VACCP, розроблено технологію виробництва поленти із сиром горгонзола із додаванням грибів печериць королівських, розроблено систему VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола, проаналізовано охорону праці на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Наукова та практична цінність полягає у використанні інноваційного підходу VACCP, який сприяє розширенню теоретичних знань у сфері харчової безпеки; забезпечення споживачів якісним та безпечним продуктом, що підвищує довіру до бренду та сприяє зростанню конкурентоспроможності компанії; мінімізація ризиків, пов'язаних із фальсифікацією продуктів.

Отримані результати роботи будуть використані на підприємстві Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» для впровадження у виробничий процес.

Ключові слова: система VACCP, полента із сиром горгонзола, автентичність, харчове шахрайство, кулінарна продукція ready-to-eat, Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

ABSTRACT

The purpose of the qualification work is the development of a VACCP system for the production of polenta with gorgonzola cheese at the facilities of the «Culinary Production» Branch of MHP Food Service LLC.

The relevance of the qualification work is determined by the need to develop a VACCP system for the production of polenta with gorgonzola cheese, which will help minimize food fraud risks, ensure product safety and authenticity, and strengthen consumer trust in the products of the «Culinary Production» Branch of MHP Food Service LLC.

The study examined the state of the culinary industry, analyzed the necessity of implementing the VACCP system, developed the production technology for polenta with gorgonzola cheese and added royal mushrooms, designed the VACCP system for the production of polenta with gorgonzola cheese, and reviewed occupational safety at the «Culinary Production» Branch of MHP Food Service LLC.

The scientific and practical value lies in the use of the innovative VACCP approach, which contributes to expanding theoretical knowledge in the field of food safety; providing consumers with high-quality and safe products, thereby increasing trust in the brand and enhancing the company's competitiveness; and minimizing risks associated with food fraud.

The obtained results of the work will be utilized at the “Culinary Production” Branch of MHP Food Service LLC for integration into the production process.

Keywords: VACCP system, polenta with gorgonzola cheese, authenticity, food fraud, ready-to-eat culinary products, «Culinary Production» Branch of MHP Food Service LLC.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КУЛІНАРІЇ В УКРАЇНІ ...	11
1.1 Характеристика кулінарії в Україні	11
1.2. Система VACCP, як необхідна складова для вітчизняної кулінарної продукції.....	14
1.3. Необхідність впровадження системи VACCP для Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»	16
Висновок до розділу 1	20
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, ПРЕДМЕТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
2.1. Характеристика об'єкту та предмету дослідження.....	22
2.2. Методи дослідження.....	23
Висновок до розділу 2	27
РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ФАКТОРІВ НА ПОКАЗНИКИ ВІДПОВІДНОСТІ ГОТОВИХ КУЛІНАРНИХ СТРАВ.....	29
3.1. Удосконалення технології виробництва поленти із сиром горгонзола шляхом додавання грибів печериць королівських смажених	29
3.2. Дослідження органолептичних показників удосконаленої поленти із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених.....	32
3.3. Дослідження фізико-хімічних показників удосконаленої поленти із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених.....	35
3.4. Оптимізація рецептури поленти із сиром горгонзола з додаванням грибів печериць королівських за графо-математичним методом.....	36
Висновок до розділу 3	37

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ VACCP ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОЛЕНТИ ІЗ СИРОМ ГОРГОНЗОЛА НА ПОТУЖНОСТЯХ ФІЛІЇ «КУЛІНАРНЕ ВИРОБНИЦТВО» ТОВ «МХП ФУДСЕРВІС».....	39
4.1. Аналіз попередніх програм та створення робочої групи.....	39
4.2. Розроблення плану VACCP.....	44
4.3. Розробка документації VACCP.....	47
4.4. Навчання персоналу.....	48
4.5. Періодичний перегляд плану VACCP.....	49
4.6. Валідація та верифікація плану VACCP.....	49
Висновок до розділу 4.....	52
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ФІЛІЯ «КУЛІНАРНЕ ВИРОБНИЦТВО» ТОВ «МХП ФУДСЕРВІС».....	54
Висновок до розділу 5.....	58
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61
ДОДАТКИ.....	68

ВСТУП

Актуальність теми полягає в тому, що під час військового стану в Україні виготовлення безпечних харчових продуктів є ключовою глобальною метою, адже втративши контроль над безпечністю, можна принести шкоду для здоров'я споживачів [1].

Також, в ході Євроінтеграції набуло популяризації питання безпечності харчових продуктів, уніфікації законодавства, удосконалення технологічних процесів, обладнання та підприємств у цілому [2]. Було прийнято рішення зробити систему аналізу небезпек і критичних точок контролю НАССР - обов'язковою в Україні, проте впровадження VACCP, що орієнтована на запобігання фальсифікації продуктів, залишається добровільним. Недостатній рівень впровадження системи VACCP на підприємствах в Україні, обумовлено відсутністю адаптованих методик і моделей для специфічних локальних виробничих процесів.

Попередні дослідження допомогли гармонізувати системи управління безпекою харчових продуктів із вимогами міжнародних стандартів, таких як BRCGS Food, ISO 22000 та GlobalG.A.P. Це створює можливості для експорту продукції, відповідаючи жорстким критеріям ринків ЄС і США [3]. Проте, більшість наукових робіт спрямовані на умови розвинених країн і не враховують специфіки локальних ринків, таких як український. Це ускладнює впровадження розробок через відмінності у фінансуванні, технологіях та регуляторному середовищі.

Забезпечення безпеки харчових продуктів є одним із ключових завдань сучасної харчової промисловості. У зв'язку з глобалізацією ринків – вимоги споживачів до безпечності та якості збільшуються, підприємства змушені впроваджувати ефективні системи управління ризиками, які дозволяють забезпечити безпечність харчової продукції на всіх етапах її виробництва. Однією з таких систем є VACCP (Vulnerability Assessment and Critical Control Points) — методологія, що орієнтована на аналіз уразливостей і запобігання фальсифікації харчових продуктів [4].

Стан наукової розробленості теми свідчить, що система VACCP отримала широке визнання у світовій практиці як ефективний інструмент у боротьбі з фальсифікацією харчової продукції. Проте її практичне впровадження у виробничі процеси окремих продуктів, таких як кулінарні страви готові для споживання, вимагає додаткових досліджень. Відсутність адаптованих рішень для таких продуктів, що передбачають не стандартні етапи технології, на вітчизняному ринку створює необхідність проведення поглибленого аналізу.

Дослідження має наукове та практичне значення, оскільки сприятиме підвищенню безпеки продукції, захисту споживачів від фальсифікації та оптимізації виробничих процесів. Крім того, результати роботи можуть бути використані для впровадження аналогічних рішень на інших підприємствах харчової галузі.

Таким чином, впровадження системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола є важливим кроком до вдосконалення системи управління безпекою харчових продуктів, що відповідатиме сучасним вимогам якості та захищатиме інтереси споживачів і виробника.

Об'єкт дослідження - технологія поленти із сиром горгонзола.

Предмет дослідження - полента із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених та система VACCP.

Мета роботи - розроблення системи VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола на потужностях Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- Дослідити стан галузі кулінарних страв;
- Обґрунтувати необхідність впровадження системи VACCP для Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»;
- З'ясувати вплив різноманітних факторів на показники відповідності готових кулінарних страв;
- Вивчити технологію виробництва поленти із сиром горгонзола;

- Розробити систему VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола;
- Описати систему охорони праці.

Практичне значення одержаних результатів: розроблено ефективну систему VACCP на підприємстві Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» для виробництва продукту полента із сиром горгонзола. Забезпечення підприємства інструментами та методами для виявлення та контролю ризиків, пов'язаних з можливістю фальсифікації сировини або харчових продуктів.

Апробація результатів дослідження: матеріали 90-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 11-12 квітня 2024 р., м. Київ. – Київ : НУХТ, 2024. – Ч. 1. – С. 91.

Структура та обсяг дипломної магістерської роботи - робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, переліку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи 87 сторінок, вона містить 10 таблиць і 4 рисунки, 4 додатки, список використаних джерел із 63 найменувань, у т.ч. 27 іноземних.

РОЗДІЛ 1. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КУЛІНАРІЇ В УКРАЇНІ

1.1 Характеристика кулінарії в Україні

У сучасному світі ринок кулінарної продукції набуває дедалі більшого значення, відповідаючи на попит споживачів на безпечне, якісне й поживне харчування. Підприємства, що функціонують в даній промисловості забезпечують населення різноманітними стравами, що допомагає людям із динамічним ритмом життя економити час на приготування їжі, не поступаючись її смаковими якостями. Розвиток кулінарної сфери, де виготовляються повноцінні страви готові до вживання відкриває широкі можливості для споживачів, адже вони мають доступ до ресторанних страв, що зберігають поживність інгредієнтів і мають тривалий термін зберігання. Проте за даними Продовольчої та сільськогосподарської організації (ФАО), лише якщо їжа безпечна та якісна, ми можемо повністю скористатися її поживною цінністю [3].

Сучасний світовий ринок кулінарної продукції характеризується швидким зростанням сегментів новітніх харчових продуктів, які створюються з використанням інноваційних технологій або нових видів сировини (novel food). Особливу популярність набувають продукти, готові до вживання (ready-to-eat). Кулінарія дедалі більше інтегрується в систему охорони здоров'я, оскільки безпечність і якість харчування мають вирішальне значення для підтримки здоров'я людини [5].

Кулінарна сфера включає такі види продукції: охолоджені страви готові до вживання, напівфабрикати, холодні й гарячі закуски, супи, м'ясні й рибні страви, гарячі й холодні напої.

Кулінарні напівфабрикати, або просто «напівфабрикати» - це продукція, яка частково оброблена на етапах технологічного процесу, але потребує подальших процесів, щоб бути готовою до споживання, або служить проміжною сировиною, що використовуються для подальшого приготування

готових страв. Напівфабрикати є значною частиною асортименту підприємств кулінарної галузі, які реалізуються через торговельну мережу, або як сировина, надаючи клієнтам можливість приготувати страви готові до вживання [6].

Останні роки набуває популярності кулінарна продукція готова до споживання виготовлена на харчових підприємствах. До цього часу більшої популярності набирали позиції страв, які виготовляються на невеликих крафтових підприємствах, в закладах громадського харчування, в т.ч. ресторанах. Виробництво і продаж в одному місці (наприклад, у ресторані) або локальні поставки мінімізують ризик псування через тривале транспортування і зберігання через швидку втрату органолептичних показників та невеликий термін придатності кулінарної продукції [7].

Основна вимога до страв, готових до вживання (RTE — ready-to-eat), полягає у забезпеченні їхньої безпечності для споживачів. Оскільки така продукція не потребує додаткового приготування, особлива увага приділяється дотриманню систем управління безпечністю, законодавства щодо безпечності та міжнародних або національних стандартів [8].

У процесі науково-технічного прогресу кулінарна промисловість поступово розширюється підприємствами, що спеціалізуються на індустріальних методах приготування продукції. Відбувається технічне переозброєння підприємств, впровадження нових технологій обробки сировини та продуктів, а також прогресивного обладнання, що забезпечує збереження терміну придатності продукту протягом тривалого періоду [9].

Перелік найпотужніших українських підприємств та іноземних, що спеціалізуються на виготовленні кулінарної продукції:

- Компанія «МХП»;
- ТОВ «Торговий дім Левада»;
- Nestlé S.A. (Швейцарія);
- Tyson Foods (США);

МХП пропонує різноманітні кулінарний асортимент у форматі готові до вживання (ready-to-eat), напівготові (pre-cooked), і підготовлені до приготування (ready-to-cook). До основних категорій продукції входять:

- Охолоджене м'ясо курятини, представлене брендами «Наша Ряба», «Супер Філео» і фермерською яловичиною Skott Smeat.

- Продукція, підготовлена до приготування – асортимент торгової марки «Апетитна».

- Заморожені готові страви та напівфабрикати, які потребують лише розігрівання, – бренд «Легко!»

- М'ясоковбасні вироби – під брендом «Бацинський» [10].

У червні 2021 компанія створила Філію «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» - унікальний інноваційний простір, який не має аналогів у Європі. Основною місією Кулінарного центру є спрощення процесів приготування їжі для українців шляхом популяризації продуктів формату Ready to Cook (RtC) та Ready to Eat (RtE). Центр орієнтований на впровадження сучасних рішень для забезпечення зручності і якості харчування [11].

- ТОВ «Торговий дім Левада» - є одним із провідних виробників заморожених напівфабрикатів в Україні. Заснована у 1998 році, компанія за час свого існування створила ефективну систему виробництва, налагодила партнерські відносини з дистриб'юторами по всій країні та зарекомендувала себе як надійний бренд серед українських споживачів. Високий рівень довіри до продукції підтверджується численними дослідженнями, хол-тестами та дегустаціями, які визнали її однією з найкращих у своїй категорії [12].

- Nestlé S.A. - швейцарська багатонаціональна компанія, що є одним із найбільших у світі виробників продуктів харчування та напоїв. У сфері кулінарії компанія пропонує широкий асортимент продуктів, заморожені страви, готові страви та інші продукти, що полегшують процес приготування їжі. Вона відома такими брендами, як Maggi, Lean Cuisine, Stouffer's, а також активно працює над інноваціями в сфері здорового харчування та екологічної стійкості [13].

- Tyson Foods - американська багатонаціональна компанія, що є одним із провідних виробників м'ясних продуктів, таких як курятина, яловичина та свинина. Вона пропонує широкий асортимент продуктів для кулінарії, зокрема заморожені та готові страви, ковбаси, курячі нагетси, бургери, а також інші м'ясні продукти для споживачів та ресторанної індустрії. Tyson Foods також активно працює над удосконаленням виробництва за допомогою інновацій, зокрема в галузі здорового харчування та стійкості виробництва [14].

Глобальна вартість ринку кулінарної готової до вживання продукції (RtE) очікує безпрецедентне зростання, прогнозований обсяг ринку досягне 195,9 мільярдів доларів США у 2024 році та вражаючих 391,1 мільярдів доларів США до 2034 року, при вражаючому CAGR у 9,2%. Таке значне зростання підкреслює зростаючий попит споживачів на «зручну» продукцію, викликаний зростаючою зайнятістю способу життя та зміною харчових уподобань. Очікується, що зростаюче бажання споживачів довго зберігатися, з мінімальною обробкою, без добавок, стимулюватиме розширення ринку. Споживачі тяжіють до їжі, яку легко приготувати. Через напружений робочий графік люди в усьому світі купують готові до вживання (RTE) продукти та страви [15].

В зв'язку з прогнозованим підвищеним попитом зростає потреба у виробництві безпечної та якісної кулінарної продукції.

1.2. Система VACCP, як необхідна складова для вітчизняної кулінарної продукції

VACCP (Оцінка вразливостей та критичні контрольні точки) є важливим етапом для гарантування безпеки харчових продуктів у сфері кулінарії. Цей підхід використовується в рамках систем управління безпечністю харчових продуктів для визначення потенційно вразливих місць у процесах виробництва. Окрім цього, він дозволяє встановлювати контрольні точки для ефективного управління ризиками, зокрема для запобігання шахрайства продукції [16].

Шахрайство продукції включає свідоме підроблення, заміну чи зміну складу, інгредієнтів або упаковки харчових товарів з метою отримання неправомірної фінансової вигоди. Це може включати несанкціоноване додавання дешевших або небезпечних компонентів до продуктів, що негативно позначається на їхній якості та безпеці для споживачів [17].

На сьогоднішній день в Україні відсутнє чітке визначення терміну «харчове шахрайство» та «харчовий фальсифікат» на законодавчому рівні. Ця прогалина у законодавстві суттєво ускладнює боротьбу з несумлінними виробниками та продавцями, які свідомо вводять споживачів в оману, замінюючи складові продуктів, фальсифікуючи маркування чи порушуючи встановлені технологічні стандарти.

У Верховній Раді України зареєстровано законопроект «Про внесення змін до деяких законів України щодо харчових продуктів та інших об'єктів санітарних заходів» (реєстр. № 6248 від 01.11.2021). Ним передбачається введення у законодавче поле ряду визначень, зокрема «фальсифікований харчовий продукт» та «харчове шахрайство», а також передбачена відповідальність за порушення законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, ветеринарну медицину та благополуччя тварин [18].

Допоки на законодавчому рівні відсутні заходи щодо боротьби з харчовим шахрайством – впровадження заходів системи VACCP є найкращим рішенням, що дасть змогу виробникам продукції підтвердити новим елементом систем безпеки, вона сформувалася протягом останнього десятиліття і спрямована на запобігання випадкам харчового шахрайства, пов'язаним із прагненням отримати фінансову вигоду [19].

Суть VACCP полягає у створенні превентивних систем, подібних за принципами до HACCP, але орієнтованих на запобігання економічно мотивованій фальсифікації продуктів. Система HACCP зосереджується на контролі технологічного процесу для уникнення випадкової контамінації, тоді як VACCP визначає уразливі етапи, де можливі ризики шахрайства.

Критичні контрольні точки VACCP відрізняються, оскільки орієнтовані не на виробничі етапи, а на моменти, де можуть відбуватися зловживання чи підробки. Ці підходи взаємопов'язані, формуючи єдину систему для забезпечення якості та безпеки продуктів.

Фальсифікація продуктів в Україні залишається актуальною проблемою, яка останнім часом загострилася через зростання масштабів шахрайства. Така продукція несе серйозні ризики для здоров'я, включно з алергіями, ожирінням і серцево-судинними захворюваннями [20].

1.3. Необхідність впровадження системи VACCP для Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»

Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» є частиною великого українського агрохолдингу МХП. Історія філії почалася з розширення компанією МХП своїх можливостей у напрямку готової кулінарної продукції, що зумовлено зростанням попиту на швидкі та зручні у приготуванні страви. Завдяки високим стандартам і технологічним інноваціям план випуску продукції охоплює широкий асортимент продукції:

- Кулінарні страви, готові до споживання: різноманітні салати, а також, відбивні, котлети, млинці, печінковий торт, голубці, овочі гриль, сирники, зрази, плов, холодець та багато інших кулінарних позицій.
- Соуси, наприклад фірмовий, часниковий, запальний, цезар, соус для локшини, деміглас. Дані соуси відправляються на потребу замовників та доповнюються різноманітні блюда.
- На потужності виготовляються готові супи для споживання, такі як гороховий, сирний, харчо, щавлевий, томатний, том-ям, а ще основа для борщу, рамену, том-яму, солянки.
- Продукція технології су-від, до переліку якої входять яловичі ящики, щоки, тазостегнова частина, шийна частина, а також філе качки.
- Піца заморожена, яка налічує в собі 12 видів

- Заморожені напівфабрикати, такі як нагетси, відбивні, бургерні котлети, фалафель, курка з овочами та білим соусом, курка з овочами та томатним соусом.

На Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» впроваджено систему аналізу небезпек і критичних точок контролю НАССР (англ. – НАССР Hazard Analysis Critical Control Point) є, що є обов'язковим в Україні на законодавчому рівні згідно з Наказом Мінагрополітики №590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпекою харчових продуктів (НАССР)» [21].

Також, починаючи з 10.2022 на Філії розпочато впровадження міжнародного стандарту щодо безпечності харчових продуктів BRCGS Food Safety version 9 [22].

Глобальний стандарт безпечності харчових продуктів BRCGS Food Safety (раніше відомий як BRC) вперше був опублікований у 1998 році з метою допомогти харчовій промисловості дотримуватися вимог законодавства Великобританії та ЄС щодо безпечності харчових продуктів. Згодом він став міжнародно визнаним еталоном найкращих практик у сфері харчової безпеки, якості та відповідальності. На сьогоднішній день за цим стандартом сертифіковано понад 22 000 підприємств у більш ніж 130 країнах. Серед сертифікованих організацій: 70% із 10 провідних світових роздрібних торговців, 60% із 10 найбільших мереж швидкого харчування та 50% із 25 ключових виробників [23].

В найновішій версії стандарту BRCGS Food Safety v.9 особливу увагу приділено автентичності продукту. Автентичний продукт = справжній продукт. Автентичність харчових продуктів — це гарантія того, що харчові продукти або сировина, придбані та пропоновані до продажу, мають очікуваний характер, зміст, безпечність і якість.

Автентичний продукт не може бути «справжнім», якщо з ним відбулись заходи харчового шахрайства

Стандарт British Retail Consortium Global Standards включає принципи VACCP (Оцінка вразливостей та критичні контрольні точки) у свої вимоги до систем управління безпечністю харчових продуктів. Зокрема, стандарт BRCGS зобов'язує впроваджувати заходи для запобігання харчовому шахрайству та економічно мотивованій фальсифікації, що передбачає проведення оцінки вразливостей у ланцюгу постачання та розробку контрольних заходів для забезпечення автентичності продукції.

Основні зв'язки між системою VACCP та стандартом BRCGS:

1. Запобігання харчовому шахрайству: BRCGS вимагає документовану оцінку вразливостей і план пом'якшення ризиків у ланцюзі постачання.

2. Сумісність із підходами, заснованими на ризиках: VACCP підтримує ширшу культуру безпечності харчових продуктів, що заохочується BRCGS, інтегруючи проактивні стратегії управління ризиками для захисту автентичності та безпечності.

3. Системна інтеграція: VACCP доповнює інші компоненти стандарту BRCGS, як-от HACCP і TACCP, створюючи комплексну систему управління безпечністю харчових продуктів [24].

Аналізуючи специфіку виробничої діяльності, асортимент продукції та діючу СУБХП - розроблення системи VACCP для Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» є найкращим рішенням. Переваги впровадження системи VACCP наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 - Переваги впровадження системи VACCP для Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»

Переваги впровадження системи VACCP	Причина
Проходження сертифікації за стандартом BRCGS	Наявний сертифікат підвищує довіру споживачів та партнерів, відкриває доступ до нових ринків.

Продовження таблиці 1.1.

Запобігання харчовому шахрайству	Захищає продукцію від фальсифікацій та економічно мотивованих загроз.
Покращення управління ризиками	Ідентифікує вразливі етапи в процесі виробництва для зменшення ризику шахрайства.
Підвищення репутації компанії	Демонстрація відповідальності перед споживачами та відповідності міжнародним вимогам.
Оптимізація процесів виробництва	Забезпечує виявлення та усунення слабких місць у ланцюгу постачання.
Підвищення якості продукції	Контроль автентичності сировини та кінцевого продукту.
Захист бренду	Уникнення репутаційних та фінансових втрат через скарги на шахрайство або фальсифікацію.

Щоб впровадити систему VACCP необхідно врахувати:

- докази підміни або фальсифікації;
- економічні фактори, які можуть зробити фальсифікацію або заміну більш привабливою;
- легкість доступу до сировини через ланцюг поставок;
- складність рутинного тестування для виявлення домішок;
- характер сировини.

Результатом розроблення заходів для провадження вищезазначеної системи є план VACCP.

Висновок до розділу 1

Аналізуючи кулінарію України визначено, що сучасний ринок характеризується швидким зростанням сегментів новітніх харчових продуктів, які створюються з використанням інноваційних технологій, де особливу популярність набувають продукти, готові до вживання (ready-to-eat), які є зручними до вживання та поживними.

Кулінарна сфера включає такі види продукції: охолоджені страви готові до вживання, напівфабрикати, холодні й гарячі закуски, супи, м'ясні й рибні страви, гарячі й холодні напої.

Найпотужнішими підприємствами, що спеціалізуються на виготовленні кулінарної продукції є Агроіндустріальний холдинг «МХП», ТОВ «Торговий дім Левада», Nestlé S.A., Tyson Foods (США).

Глобальна вартість ринку кулінарної готової до вживання продукції (RTE) очікує зростання, що підкреслює зростаючий попит споживачів на «зручну» продукцію. В зв'язку з прогнозованим підвищеним попитом зростає потреба у виробництві безпечної кулінарної продукції, де система VACCP (Оцінка вразливостей та критичні контрольні точки) є важливим етапом для гарантування безпеки харчових продуктів у галузі кулінарної промисловості.

Система VACCP дозволяє встановлювати контрольні точки для ефективного управління ризиками, зокрема для запобігання шахрайства продукції з економічною вмотивованістю. Таке шахрайство включає свідоме підроблення, заміну чи зміну складу, інгредієнтів або упаковки харчових товарів і є досить розповсюджене у всьому світі, зокрема в Україні, де ще на законодавчому рівні відсутні заходи щодо боротьби з харчовим шахрайством.

Тому впровадження заходів системи VACCP є найкращим рішенням для виробників, зокрема таких, як Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс», яке визначається найпотужнішим виробником України по спеціалізації виготовлення повноцінних ресторанних страв готових до вживання, та багатьох інших кулінарних продуктів.

На Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» функціонує СУБХП НАССР та стандарт British Retail Consortium Global Standards, в якому особливу увагу приділено автентичності продукту. Автентичний продукт не може бути «справжнім», якщо з ним відбулись заходи харчового шахрайства. А отже, впровадивши заходи системи VACCP для такого виробника, як Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» - тотально зменшуються ризики харчового шахрайства для виробництва всього асортименту кулінарної продукції, а також зростає можливість успішно пройти сертифікацію згідно стандарту BRCGS. В сукупності ми маємо нові можливості для підприємства, такі як вихід на міжнародні ринки, підвищення репутації компанії, захист бренду та головне випуск автентичної, безпечної та якісної кулінарної продукції.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТИ, ПРЕДМЕТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика об'єкту та предмету дослідження

Об'єктом дослідження є технологія виробництва поленти із сиром горгонзола.

Предметом дослідження є полента із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених та система VACCP.

Полента із сиром горгонзола – це страва світло-жовтого кольору, з шматочками сиру з блакитною пліснявою Горгонзола. Консистенція до розігріву - однорідна, щільна, шматочки сиру тримають форму. Консистенція після розігріву та рівномірного перемішування - пластична, тягуча за рахунок розплавленого сиру з пліснявою та сиру Грано Подано.

Вимоги до готового продукту полента із сиром горгонзола ТМ «LaStrava» наведено в специфікації на продукт. У специфікації [25] зазначаються наступні вимоги:

- назва харчового продукту та ідентифікаційні ознаки.
- законодавчі документи, які встановлюють вимоги щодо безпечності продукту:
 - Наказ №368 МОЗ від 13.05.2013 р. «Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах» [26];
 - Наказ №548 від 19.07.2012 р. «Про затвердження Мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів» [27];
 - Наказ №256 МОЗ від 03.05.2006 р. «Про затвердження Державних гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 та Sr-90 у продуктах харчування та питній воді» [28];
 - Закон України №2639-VIII від 06.12.2018 р. «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» [29].
- опис, склад із зазначенням можливого вмісту алергенів, фото продукту, маркування та вид пакування;

- органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні показники;
- енергетична та поживна цінність на 100 г продукту;
- умови зберігання, транспортування, способи розподілення та термін придатності;
- будь-яке ненавмисне, але обґрунтовано очікуване використання не за призначенням або неналежне оперування і їх небезпечні наслідки, потенційні споживачів та можливі обмеження у споживанні продукту.

2.2. Методи дослідження

Для проведення вищезазначених експериментів використовувались наступні методи:

- Арбітражний метод визначення вмісту вологи висушуванням у сушильній шафі за температури 103 ± 2 °C [31];
- Визначення вмісту солі проводять методом Мора [31];
- Метод органолептичного аналізу [32];
- Матриця визначення ризику [33];
- Графоматематичний метод для визначення біологічної цінності [62].

Фізико-хімічні показники проходили дослідження на відповідність до специфікацій на продукт «Полента із сиром горгонзола» [25].

Було розроблено балову шкалу для проведення органолептичного аналізу для поленти із сиром горгонзола із додаванням грибів печериць королівських на основі специфікації на продукт. Балова шкала наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Балова шкала для оцінювання органолептичних показників

Показник	Характеристика залежно від балів				
	5	4	3	2	1
Колір	Світложовтий	Жовтуватий	Жовтий	Темно-жовтий, світлокоричневий	Світлокоричневий

					коричневий
Смак та запах	Сирний з яскраво вираженим смаком та запахом грибів	Сирний з ароматом грибів	Сирний смак та запах з слабким ароматом грибів	Слабкий сирний смак та запах. Не виражений	Смак та запах непритаманні вхідним інгредієнтам
Консистенція	Тягуча, пластична, ніжна	Тягуча, пластична	Тягуча, непластична	Погано тягнеться, непластична, неприємна на дотик.	Мазка з шматочками сировини

Математична модель оцінки якості продукції розрахунку комплексного показника представлена формулою 2.1:

$$K_0 = M_{1.1} \frac{P_{1.1}}{P_{1.1}^6} + M_{1.2} \frac{P_{1.2}}{P_{1.2}^6} + M_{1.3} \frac{P_{1.3}}{P_{1.3}^6} \quad (2.1)$$

Значення K_0 відповідає наступній оцінці:

$K_0 = 0,9-1,0$ — «відмінно»;

$K_0 = 0,75-0,89$ — «добре»;

$K_0 = 0,50-0,74$ — «задовільно»;

$K_0 \leq 0,49$ — «незадовільно».

Для визначення ймовірності, серйозності ризику розроблено матрицю визначення ризику, яку зображено на рисунку 2.1.

Впевнено можливий	5	10	15	20
Швидше за все можливий	4	8	12	16
Можливий	3	6	9	12
Малоймовірний	2	4	6	8
Майже неймовірний	1	2	3	4
Ймовірність Серйозність	Незначна 1	Помірна 2	Значна 3	Серйозна 4

Рис. 2.1 – Матриця визначення ризику

Для оптимізації рецептури з метою покращення біологічної цінності готового виробу без погіршення його органолептичних показників використано графоматематичний метод.

Розрахунок коефіцієнту K_1 який характеризує біологічну цінність продукту здійснювався за формулою 2.2.

$$K_1 = M_1 \frac{P_1}{P_1^6} + M_2 \frac{P_2}{P_2^6} + M_3 \frac{P_3}{P_3^6} + M_4 \frac{P_4}{P_4^6} \quad (2.2)$$

де P_1, P_2, P_3, P_4 - вміст вітаміну мінеральних речовин та вітамінів в продукті;

$P_1^6, P_2^6, P_3^6, P_4^6$ - вміст тих самих речовин у базовому зразку;

Значення K_0 відповідає наступній оцінці:

$K_0 = 0,9-1,0$ — «відмінно»;

$K_0 = 0,75-0,89$ — «добре»;

$K_0 = 0,50-0,74$ — «задовільно»;

$K_0 \leq 0,49$ — «незадовільно».

Розрахунок коефіцієнта K_2 , який характеризує органолептичні показники поленти з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів печериць королівських за формулою 2.3:

$$K_2 = M_1 \frac{P_1^I}{P_1^{I6}} + M_2 \frac{P_2^I}{P_2^{I6}} + M_3 \frac{P_3^I}{P_3^{I6}}$$

де P_1^I, P_2^I, P_3^I , значення органолептичних показників (колір, смак та запах, консистенція);

$P_1^{I6}, P_2^{I6}, P_3^{I6}$ – значення органолептичних показників у базовому зразку, значення складає 5 балів;

M_1, M_2, M_3 – коефіцієнти вагомості відповідних органолептичних показників.

Було розроблено блок-схему проведення досліджень. Блок схема проведення досліджень зображена на рисунку 2.2.

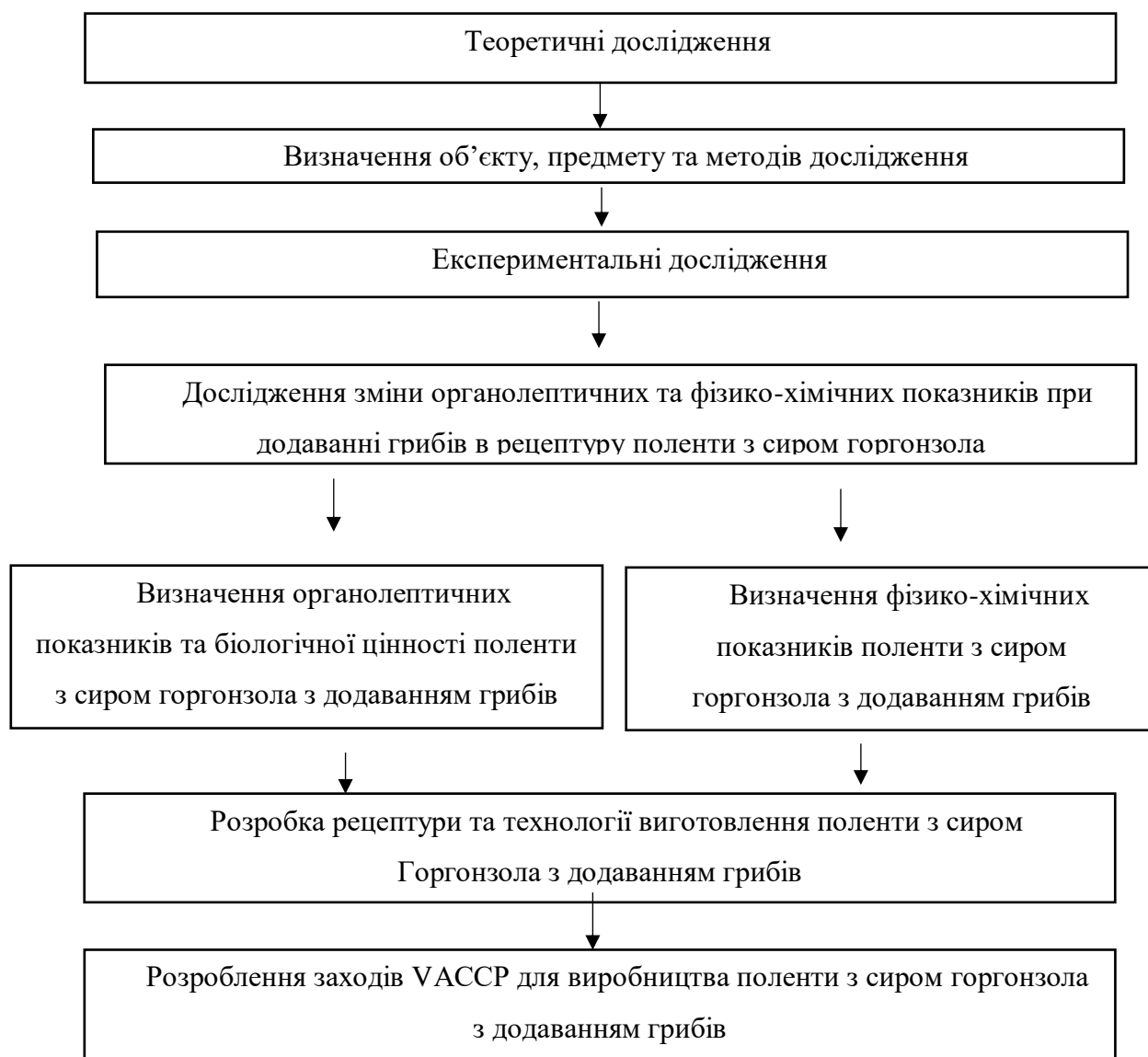


Рис. 2.2 - Блок схема проведення досліджень

Система VACCP спрямована на врахування можливості виникнення небажаних інцидентів через шахрайські або недобросовісні дії в харчовому ланцюгу. Завдяки оцінці потенційних загроз і визначенню критичних зон метод

дозволяє мінімізувати або уникнути ризики, що можуть вплинути на безпечність та якість харчових продуктів [34].

Також система VACCP орієнтована на взаємодію та обмін інформацією між різними учасниками харчового ланцюга для своєчасного виявлення та усунення можливих загроз. Такий підхід забезпечує підвищення якості та безпечності продуктів на всіх етапах їх виробництва та постачання [35].

Для впровадження заходів VACCP необхідно:

1. Організувати групу аналізу незахищеності: створити команду з фахівців, яка займатиметься виявленням потенційних загроз, що можуть вплинути на безпеку продукту.

2. Застосувати інструменти для визначення уразливості до фальсифікацій: використання методик і стандартів, які дозволяють точно ідентифікувати ділянки, де є ризик фальсифікації або маніпуляцій.

3. Розробити план дій: встановити чіткі заходи на випадок втрати контролю, включаючи коригувальні та корекційні дії.

4. Вести протоколи та документування: це необхідно для фіксації результатів аналізу, визначення уразливих точок і заходів, що будуть прийняті.

5. Навчання персоналу: важливо регулярно навчати працівників усім етапам контролю та процедурам, щоб вони були готові до можливих ситуацій.

6. Періодичний перегляд плану VACCP: необхідно регулярно оцінювати та оновлювати план відповідно до змін у виробничому процесі або нових виявлених загроз.

Ці кроки забезпечують створення ефективної системи, здатної запобігати ризикам, пов'язаним з фальсифікацією харчових продуктів [63].

Структурно-логічна модель концепції VACCP - управління ризиками вразливості до шахрайства наведена у додатку А [36].

Висновок до розділу 2

Об'єктом дослідження є технологія виробництва поленти із сиром горгонзола.

Предметом дослідження є полента із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених та система VACCP.

Полента із сиром горгонзола – це страва світло-жовтого кольору, з шматочками сиру з блакитною пліснявою Горгонзола. Вимоги до готового продукту полента із сиром горгонзола ТМ «LaStrava» наведено в специфікації на продукт.

Для проведення експериментів використовувались такі методи: арбітражний метод визначення вмісту вологи висушуванням у сушильній шафі за температури 103 ± 2 °С; визначення вмісту солі методом Мора; метод органолептичного аналізу; матриця визначення ризику; графоматематичний метод для визначення біологічної цінності.

Наведено структурно-логічну модель управління ризиками вразливості до шахрайства, яка допомагає ефективно проаналізувати, охарактеризувати, оцінити ризики.

РОЗДІЛ 3. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ФАКТОРІВ НА ПОКАЗНИКИ ВІДПОВІДНОСТІ ГОТОВИХ КУЛІНАРНИХ СТРАВ

3.1. Удосконалення технології виробництва поленти із сиром горгонзола шляхом додавання грибів печериць королівських смажених

Продукт виготовляється згідно з технологічною картою [37]. Удосконалена блок-схема виробництва продукту наведена в додатку Б.

Печериці обрано враховуючі попередні дослідження гармонійного поєднання смаків.

Приймання сировини, таропакувальних матеріалів. Відбувається подача авто до рампи, місця розвантаження. Водій відповідальним особам передає супровідні документи на сировину/таропакувальні матеріали. Це товарно-транспортні накладні, а також документи, що підтверджують якість та безпечність. Представник відділу контролю якості оглядає санітарно-технічний стан транспортного засобу, проводить замір температурних режимів в транспортному засобі та сировині. Перевіряє наявність та відповідність маркування до супровідної документації. Лабораторний контроль підтверджується відповідно до показників установлених в супровідній документації.

Зберігання сировини, таропакувальних матеріалів. Умови зберігання сировини, залежно від її виду:

1) Молочна сировина зберігається в холодильних камерах з температурним режимом від 0 до +4°C в закритій оригінальній упаковці;

2) Бакалійна сировина зберігається на складі в закритій оригінальній упаковці у закритих сухих добре вентильованих приміщеннях, без попадання прямих сонячних променів за температурних умов від 0 до +25°C та ввідносної вологості повітря не більше 75%.

3) Таропакувальні матеріали зберігаються у запакованому вигляді, у закритих сухих добре вентильованих приміщеннях, без попадання прямих

сонячних променів, при температурі від +5 до +30°C, та ввідносної вологості повітря не більше 75%.

Підготовка сировини. Сировину звільняють від пакування, перевіряються на свіжість (термін придатності) і органолептичні показники (цілісність упаковки, колір, запах, консистенція, наявність плісняви та сторонніх включень. Підготовлюють чистий інвентар та ємності.

Гриби печериці королівські миють та дезінфікують, потім нарізають на чотири частини.

Сир горгонзолу нарізають кубиками 4-5 г.

Вершкове масло подрібнюють на кубики.

Роблять наважки сировини з потрібною кількістю, в тому числі крупи кукурудзяної поленти, солі, вершків 30%, сиру грана подано (постачається уже тертим). Всі підготовлені інгредієнти маркуються (назва/дата і час приготування/дата "Вжити до"), передаються у холодильні камери зберігання до моменту, поки працівники цеху не візьмуть їх в роботу, або одразу у виробничий цех.

Вода проходить осмотичне очищення на установці зворотнього осмосу.

Приготування н/ф полента із сиром горгонзола, смаження печериць королівських.

Підготовують інвентар/ємності, перевіряючи візуально чистоту. У чашу автосковороди додають воду та сіль згідно згідно пропорцій технологічної карти, доводять до кипіння при температурі 110°C.

Після цього зменшують температуру до 90°C, вводиться крупа полента невеликими порціями, постійно помішується для уникнення утворення грудок протягом 5-7 хвилин. Далі вводяться вершки постійно помішуючи 5 хвилин та вершкове масло. Після повного плавлення масла додається невеликими порціями сир грана подано, постійно помішується. Після повного розчинення сиру продовжується готування ще протягом 30-35 хвилин з постійним помішуванням до повного розм'якшення крупи.

По завершенню приготування відповідальна особа проводить бракераж продукту, а саме контроль органолептичних показників. Після позитивної оцінки н/ф полента вивантажується в підготовлені гастроємності і направляється на фасування гарячою, для уникнення передчасного загустання.

Приготування грибів. Паралельно смажаться гриби печериці королівські на вершковому маслі при температурі 160°C 3-4 хв, де на початку смаження соляться рівномірним розподіленням солі по всіх печерицях.

Охолодження грибів. Гриби відправляються на охолодження до температури не вище +4 °C.

Фасування. Приготована полента розкладається по лотках, із розрахунку 185 г/порція, розрівнюється лопаткою. На поленту викладається нарізаний сир горгонзола, із розрахунку 20 г/порція, та гриби печериці королівські охолоджені 60г/порція, притискаючи шматки сиру та грибів для фіксації.

Охолодження. В підготовлену камеру шокового охолодження поміщається шпилька з продуктом. В один із лотків встановлюється внутрішній термометр для вимірювання температури. Після процесу охолодження, здійснюється замір температури за допомогою голчастого термометра, температура в товщі продукту повинна досягнути від + 0 до +4°C та втриматись протягом 15 сек.

Пакування продукту відбувається у вакуумне скін-пакування на машині Multivac TX710 за допомогою поліпропіленової плівки, яка дуже щільно прилягає до продукту. Перевагою skin-пакування є щільність прилягання плівки до продукту, що зберігає його форму та текстуру, запобігаючи витіканню соку, цілісність, та подовжує термін зберігання.

Паскалізація. Далі відбувається процес обробки готового продукту під водяним тиском 6000 Бар протягом 3 хвилин на обладнанні NuretBaric. Цей процес сприяє довгому терміну придатності продукту - 21 добу, збереження мікробіологічних показників у межах ГДР [38].

Сушіння. Після етапу паскалізації лотки з продуктом проходять сушіння на сушильному обладнанні із швидкістю транспортерної стрічки 50мм/с.

Металодетекція відбувається одразу після етапу сушіння. Спочатку перевіряється працездатність металодетектора за допомогою тестових зразків (чорний метал, нержавіюча сталь, кольоровий метал) зверху, знизу, між пакуваннями на першій та останній упаковці готового продукту. Далі пропускаються підготовлені лотки через металодетектор для виявлення сторонніх предметів.

Маркування. Одразу після металодетекції продукт транспортерною стрічкою направляється для індивідуального маркування, після чого в зоні укладання працівники пакують лотки в картонний бандаж та в транспорту тару.

Зберігання. Упакований в транспортну тару продукт передають для подальшого процесу зберігання на складі готової продукції в холодильній камері за температури від +2°C до +6°C.

Транспортування. Продукт із зони експедиції відвантажується на логістику, для подальшого розподілення до торгівельних мереж.

Особливість технології виробництва даного продукту полягає в тому, що полента із сиром горгонзола - кулінарний продукт ресторанного типу, готовий до вживання. Також, він був удосконалений, шляхом додавання печериць королівських смажених.

Завдяки обробці гідростатичним тиском на інноваційному обладнанні Nirebaric, яке являється єдиним представником даного типу обладнання в Україні, продукт має термін придатності 21 добу, зберігаючи усі показники якості та безпечності. А супер-зручне skin-пакування легко та зручно транспортується зберігаючи ресторанний вигляд страви [38].

3.2. Дослідження органолептичних показників удосконаленої поленти із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених

Під час переддипломної практики у виробничому цеху було виготовлено поленту із сиром горгонзола в яку для проходження експерименту було прийнято рішення додати смажені печериці королівські у кількості 5%, 10% та 15% на лоток з продуктом вагою 0,2г.

Зразки були запаковані за допомогою процесу паскалізації.

Процес паскалізації – ефективний спосіб забезпечення безпечності та якості продукції за рахунок знищення патогенних мікроорганізмів, забезпечуючи тривалий термін придатності продукту [30].

Було проведено органолептичну оцінку зразків в лабораторії сенсорного аналізу на підприємстві Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» згідно з методикою зазначеною в розділі 2.

Результати органолептичної оцінки поленти із сиром горгонзола з додаванням грибів печериць королівських наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Результати оцінки органолептичних показників поленти з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів

Найменування показників	Зразок №1	Зразок №2	Зразок №3
	5%	10%	15%
Колір	4	4	2
Смак та запах	3	5	5
Консистенція	4	5	4
Всього	11	14	11

Коефіцієнти вагомості для органолептичних показників поленти з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів визначених експертним методом Делфі наведені у табл. 3.2

Таблиця 3.2 - Коефіцієнти вагомості для органолептичних показників поленти з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів

Коефіцієнт вагомості	P1	P2	P3	Сума
Чисельне значення	0,4	0,3	0,3	1,0

P1– Колір

P2 – Смак та запах

Отже, з урахуванням усіх результатів оцінювання та завдяки багатокутнику якості можна визначити, що оптимальною концентрацією додавання грибів печериць королівських до поленти з сиром горгонзола є 10%.

3.3. Дослідження фізико-хімічних показників удосконаленої поленти із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених

В лабораторії Національного університету харчових технологій на кафедрі експертизи харчових продуктів було проведено дослідження фізико-хімічних показників зразку, де визначалася масова частка вологості та масова частки солі в поленті із сиром горгонзола з додавання грибів печериць королівських смажених.

Визначаємо вміст води, %, та солі %, у поленті із сиром горгонзола та у поленті із сиром горгонзола з додаванням печериць королівських смажених згідно методики наведеної в розділі 2. Результати досліджень наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Результат досліджень фізико-хімічних показників для поленти із сиром горгонзола та грибів печериць королівських

Назва досліджуваного зразка	Вміст води, %	Вміст солі, %
Полента із сиром горгонзола	70	1,3
Полента із додаванням грибів печериць королівських смажених	74	1,4

Дослідження проводились відповідно до специфікації на продукт «Полента із сиром горгонзола» [25], де:

- вміст води для поленти із сиром горгонзола 65-75%;
- вміст солі для поленти із сиром горгонзола 1,2 -1,5 %;

Отже, згідно отриманих результатів фізико-хімічні показники обох досліджуваних зразків відповідають вимогам зазначеної специфікації, що вказує на те, що гриби печериці королівські смажені не вплинули на фізико-хімічні показники поленти із сиром горгонзола.

3.4. Оптимізація рецептури поленти із сиром горгонзола з додаванням грибів печериць королівських за графо-математичним методом

Дослідження проводились згідно методики вказаної у розділі 2.

Вміст деяких вітамінів та мінеральних речовин в поленті з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів і значення комплексного показника K_1 наведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5 - Вміст деяких вітамінів та мінеральних речовин в поленті з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів і значення комплексного показника K_1

Показник, мг	Концентрація грибів, %				Коефіцієнти вагомості, М
	0	5	10	15	
В1	0,81	0,9	1,05	1,6	0,3
Ca	0,4	0,8	1,2	1,7	0,2
Fe	0,01	0,03	0,05	0,08	0,2
PP	0,1	0,17	0,22	0,28	0,3
Значення K_1	-	1,84	2,64	3,88	1

Зміна органолептичних показників та K_2 при додаванні різної концентрації грибів наведено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Зміна органолептичних показників та K_2 при додаванні грибів

Показник	Концентрація грибів, %				Коефіцієнти вагомості, М
	0	5	10	15	
Колір	5	4	2	5	0,4
Запах	5	3	5	5	0,3
Консистенція	5	4	4	4	0,3
Значення K_2	-	0,74	0,92	0,7	1

За даними таблиць 3.5. та 3.6 побудовано графік визначення оптимальної концентрації грибів в поленті з сиром горгонзола охолодженої з додаванням грибів, який представлений на рис. 3.2

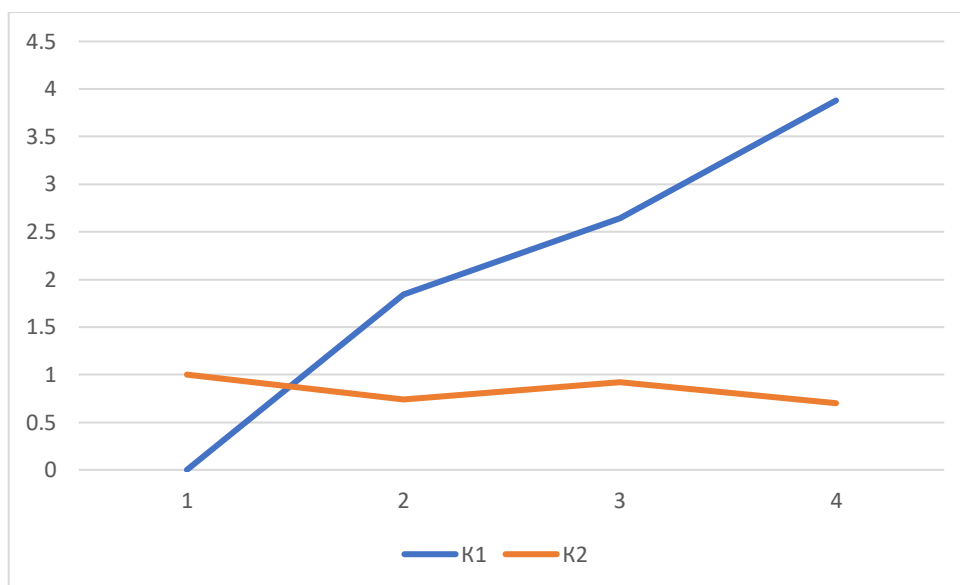


Рис. 3.2 - Визначення оптимальної концентрації грибів в поленті із сиром горгонзола

З врахуванням графічного аналізу, виявлено, що оптимальне значення, або точка перетину, щодо додавання грибів печериць королівських до поленти із сиром горгонзола складає 10% від загальної маси продукту.

Висновок до розділу 3

З метою розширення асортименту було удосконалено процес виробництва поленти із сиром горгонзола шляхом додаванням грибів печериць королівських складається з таких етапів: приймання, зберігання, підготовка сировини, приготування н/ф полента, смаження печериць, охолодження печериць, фасування поленти із сиром горгонзола з доданням печериць, охолодження, паскалізація, сушка, металодетекція, маркування, зберігання на складі, відвантаження.

За отриманими дослідницькими даними визначено що додавання грибів печериць королівських не змінює фізико-хімічні показники поленти із сиром горгонзола. Рекомендується додавати 10% печериць королівських смажених до

поленти із сиром горгонзола для досягнення оптимальних характеристик продукту з точки зору його якості та властивостей.

РОЗДІЛ 4. РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ VACCP ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПОЛЕНТИ ІЗ СИРОМ ГОРГОНЗОЛА НА ПОТУЖНОСТЯХ ФІЛІЇ «КУЛІНАРНЕ ВИРОБНИЦТВО» ТОВ «МХП ФУДСЕРВІС»

Щоб розробити систему VACCP для поленти із сиром горгонзола на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» необхідно виконати наступні етапи: аналіз попередніх програм та створення робочої групи, розроблення плану VACCP, розробка документації VACCP, навчання персоналу, періодичний перегляд плану VACCP, валідація та верифікація плану VACCP.

4.1. Аналіз попередніх програм та створення робочої групи

Для ефективного функціонування системи управління безпечністю, яка впроваджена згідно системи HACCP та стандарту BRCGS, на підприємстві Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» розроблено попередні програми:

- Зобов'язання вищого керівництва;
- Ідентифікація небезпечних чинників та аналіз ризиків;
- Управління документами та записами;
- Санітарно гігієнічні вимоги;
- Навчання працівників;
- Управління закупівлями;
- Управління скаргами;
- Простежуваність, відклик та вилучення продукції.
- Коригувальні і попереджувальні дії;
- Організація виробничого процесу та контролю;
- Обслуговування та ремонт обладнання, будівель та споруд;
- Внутрішній аудит;
- Управління екологією.

Зобов'язання вищого керівництва. Підприємство має задокументовану політику, із зазначенням наміру виконувати свої зобов'язання щодо виробництва безпечних, законних і автентичних продуктів зазначеної якості.

На підприємстві розроблено документовану процедуру «Управління культурою забезпечення безпечності та якості». Дана процедура описує порядок визначення культури забезпечення безпечності та якості харчових продуктів та заходи для її постійного вдосконалення.

Вище керівництво визначає чіткі цілі для підтримки та покращення безпечності, автентичності, законності та якості виробленої продукції, відповідно до політики безпечності та якості харчових продуктів [22].

Ідентифікація небезпечних чинників та аналіз ризиків. На підприємстві згідно Наказу директора затверджено групу НАССР. Дана Попередня програма функціонує на основні розроблених регламентів та процедур, а саме:

- Регламент «Ідентифікація небезпечних факторів та аналіз ризиків»;
- Процедура «Ідентифікація та аналіз небезпечних факторів та визначення ККТ»;
- Процедура «Ідентифікація та аналіз небезпек, загроз та вразливостей».

На потужності розроблено план НАССР, який не переглядається не рідше 1 разу на рік і перед внесенням будь-яких змін та визначено ККТ. Для кожної ККТ визначено критичні межі та розроблені системи моніторингу, що дозволяє виявити втрату контролю над кожною ККТ та вчасно надати інформацію для вжиття коригувальних дій. Дана попередня програма передбачає розробку блок-схем та специфікацій на продукт. Також, даною програмою передбачається класифікація зон виробничого ризику, згідно додатку 2 стандарту BRCGS Food. На підприємстві визначено зону високого ризику, зону низького ризику, невиробничі зони.

Управління документами та записами. До документації підприємства відносяться документи, що були розроблені на даному підприємстві. Вони поділяються на:

- Базові;
- Оперативні.

До базової документації відноситься політика та цілі підприємства, процедури, регламенти, план НАССР.

До оперативної відносяться усі форми, журнали, протоколи, акти про невідповідність, документи на простежуваність.

Розроблено регламент «Управління документами та записами».

Санітарно гігієнічні вимоги. Попередня програма Санітарно гігієнічні вимоги налічує в собі наступні процедури:

- «Особиста гігієна працівників та відвідувачів»;
- «Попередження забруднення продукції»;
- «Контроль шкідників»;
- «Санітарна обробка»;
- «Прання та ремонт спецодягу».

Також до даної програми розроблено «План миття та дезінфекції», Регламент «Санітарно-гігієнічні вимоги».

Навчання працівників. Усі працівники, які приймаються на підприємство та підрядники проходять первинний інструктаж та постійне навчання за встановленими темами.

Навчання розділяється на внутрішнє та зовнішнє. Внутрішнє проводиться уповноваженими особами виробництва, зовнішнє - сторонніми організаціями.

Управління закупівлями. Всі матеріали розділяються на сировинні (сировина м'ясна, овочева, бакалія і так далі), та несировинні (пакувальні матеріали, інвентар, миючі та дезінфікуючі засоби). Формується затверджений перелік постачальників сировини та несировинних матеріалів. Оцінка постачальників послуг здійснюється перед початком співпраці та надалі з періодичністю 1 раз у рік. Закупівля послуг можлива лише у постачальників, що за результатами оцінки отримали статус «Відмінний» чи «Прийнятний». Розроблено процедуру «Управління закупівлями» та «Вхідний контроль, зберігання, відвантаження продукції та видача матеріалів» згідно якої відбувається приймання матеріалів.

Управління скаргами. Усі скарги фіксуються та досліджують, а результати розслідування документуються у разі отримання достатньої інформації.

Спеціально навчені співробітники повинні своєчасно та ефективно вживають відповідні заходів, що відповідають рівню проблем та частоті їх виникнення.

Простежуваність, відклик та вилучення продукції. Основні елементи системи простежуваності:

1. Ідентифікація сировини та матеріалів:

- Кожна партія сировини та матеріалів отримує артикул.
- Вся сировина вноситься до журналу «Вхідний контроль».

2. Простежуваність у виробничому процесі:

- На кожному етапі - від обробки сировини до упаковки - фіксуються дані про партію. Система простежуваності є інтегральною частиною управління безпекою харчових продуктів, що забезпечує повний контроль якості та прозорість усіх процесів [22].

Згідно даної програми розроблено процедуру «Вилучення та відкликання продукції».

Коригувальні та попереджувальні дії. Основне проведення коригувальних і попереджувальних дій відбувається:

- при розробці та/або перегляді плану НАССР;
- за результатами аналізу результативності системи управління з боку вищого керівництва;
- після результату внутрішніх або зовнішніх аудитів; та інших факторів.

Попереджувальні дії можуть бути призначені в результаті:

- аналізу функціонування системи безпечності харчових продуктів з боку вищого керівництва;
- аналізу небезпечних факторів для харчових продуктів;
- визначення потенційних невідповідностей та їх причин;

Крім вищевказаного, пропозицію щодо проведення попереджувальних дій може подати кожен працівник підприємства.

Організація виробничого процесу та контролю. На виробництві діє Процедура «Управління алергенами», розроблено технологічні карти для

ключових процесів виробництва продукції для забезпечення безпечності, законності та якості.

Розроблено Моніторинг процесів, наприклад температурні режими після приготування, охолодження; металодетекції, тиску та ін.

Об'єкт ідентифікує та контролює вимірювальне обладнання, яке використовується для моніторингу критичних контрольних точок та безпечності, законності та якості продукції.

Обслуговування та ремонт обладнання, будівель і споруд. Дана програма передбачає будь-які дії, що стосуються обслуговування, ремонту обладнання, будівель і споруд.

Розроблено Регламент «Обслуговування та ремонт обладнання, будівель і споруд», який включає оновлення будь-яких інших процедур, на які впливає нове обладнання, наприклад «Санітарно-гігієнічні вимоги», «Навчання працівників», «Санітарне миття та дезінфекція».

Внутрішній аудит. На підприємстві Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» існує планова програма внутрішніх аудитів.

Аудитам підлягають:

- процеси систем управління якістю та безпечністю;
- процеси, на які розповсюджуються вимоги BRCGS Food Safety version 9, що діють на підприємстві:
- персонал, що обслуговує та виконує дані процеси, а також виробниче і робоче середовище.

Провівши аналіз попередніх програм, можна дійти висновку, що впроваджена система на виробництві здебільшого спрямована на контроль ризиків, пов'язаних із забезпеченням безпечності та якості харчових продуктів.

Натомість система VACCP орієнтована на виявлення та управління економічно мотивованими ризиками, що виникають через свідомі дії постачальників чи інших суб'єктів, які можуть становити загрозу безпеці харчових продуктів, зокрема через їх фальсифікацію чи контамінацію [39].

Створення робочої групи VACCP є найпершим етапом впровадження системи VACCP на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Створено групу VACCP, яка складається з фахівців різних відділів підприємства, вони володіють знаннями щодо харчових особливостей технологічного процесу, системою управління безпечністю та мають відповідний досвід роботи. Група, яка вже має досвід з системою HACCP та стандартом BRCGS Food може розробити систему VACCP [40].

Команда, яка має розуміння принципів HACCP, зможе швидше адаптувати свої знання для впровадження системи VACCP. Це можливо завдяки тому, що обидва підходи зосереджені на ризиках і контрольних точках, хоча й різняться в методах їх оцінки та управління [41].

До складу створеної групи VACCP входять:

- Керівник системи VACCP – начальник відділу якості;
- Начальник служби безпеки;
- Внутрішній експерт з управління закупівлями - фахівець по роботі з постачальниками;
- Представник виробництва – начальник виробництва;
- Представник відділу технологій – начальник відділу;
- Представник інженерної служби – начальник інженерної служби;
- Начальник складського господарства;
- Керівник групи контролю якості

Кожен член створеної команди має професійні знання та досвід у сфері харчової безпеки, що включає оцінку ризиків, розробку стратегій їх контролю та впровадження належних виробничих і гігієнічних практик (GMP, GHP). Вони відповідають за створення ефективної системи управління, яка забезпечує безпеку харчових продуктів на всіх етапах виробництва.

Всі попередні програми необхідні для розроблення заходів системи VACCP.

4.2. Розроблення плану VACCP

Наступним етапом розроблення системи VACCP на Філія «Кулінарне виробництво» є визначення критерію/об'єкту/етапу процесу, де може здійснитись

загроза:

1) Вхідний контроль – постачання та приймання фальсифікованої/неякісної/небезпечної сировини: додавання сировини нижчого класу; реалізація контрабандної/незаконно виготовленої продукції; невідповідність сировини по кількості або вазі; пролонгування термінів придатності сировини / реалізація з терміном придатності, що сплинув; вказання недостовірної інформації на маркуванні; додавання / реалізація сировини, що не відповідає показникам якості; продаж менш якісної сировини як дорожчу; використання при вирощуванні/виробництві заборонених хімічних речовин (гормональні препарати, заборонені антибіотики).

2) Вхідний контроль – постачання та приймання фальсифікованих/неякісних/небезпечних мастильних матеріалів для обладнання харчової промисловості: наявність в складі мастил компонентів нехарчового характеру або компонентів, що можуть бути алергенами; підміна мастильних матеріалів, продаж дешевих матеріалів як дорожчих.

3) Вхідний контроль – постачання та приймання фальсифікованих/неякісних/небезпечних таропакувальних матеріалів: наявність в складі таропакувальних матеріалів компонентів, заборонених у харчовій промисловості; недотримання фізико-хімічних чи мікробіологічних показників; Додавання до складу більш дешевих аналогів компонентів.

4) Вхідний контроль – постачання та приймання фальсифікованих/неякісних/небезпечних мийно-дезінфікуючих засобів: використання в рецептурі речовин, які не призначені для харчового виробництва або підміна засобів; додавання або заміна компонентів більш низького гатунку без їх зазначення на маркуванні товару; реалізація контрабандної/незаконно виготовленої продукції

5) Виробництво готового продукту – економічно вмотивоване шахрайство, фальсифікація може відбутись під час виробництва та та/або відвантаження готового продукту: додавання в продукт сировини з невідповідною якістю. Використання протермінованої сировини; додавання нехарчової сировини до

продукту; невідповідне зберігання сировини, готової продукції; невірне маркування сировини, готової продукції; порушення вимог технологічної карти по приготуванню; підміна документів на транспортний засіб з метою заміни продукту; заміна дороговартісного продукту на продукт більш меншої вартості; реалізація нелегально отриманих надлишків продукції; розміщення на упаковці неправдивої інформації про продукт; несанкціоноване поліпшення продукції - додавання в харчові продукти невідомих компонентів для поліпшення якісних характеристик продуктів; копіювання фірмового знака, концепції упаковки, рецептури, способу обробки та інших характеристик харчової продукції.

Згідно методології наведеної розділі 2 визначимо істотність, загальний бал та характеристику ризику - Таблиця 4.1.

Таблиця 4.1 - Істотність, загальний бал та характеристика ризику

Істотність ризику	Загальний бал	Характеристика
Низький	1-3	Ризик, який не вимагає встановлення додаткових дій
Середній	4-10	Ризик, який вимагає встановлення заходів пом'якшення наслідків у разі виникнення
Високий	12-20	Ризик, який вимагає встановлення заходів пом'якшення наслідків у разі виникнення та розробки додаткових заходів зниження загроз

План VACCP містить:

Оцінку вразливостей: Це включає ідентифікацію потенційних загроз для якості і безпеки продуктів через економічно мотивовану фальсифікацію або інші типи недобросовісної поведінки. VACCP визначає ділянки, де можуть виникнути шахрайські дії або маніпуляції.

Процедури контролю: Для кожної ідентифікованої вразливості необхідно встановити процедури для моніторингу і зменшення ризиків. Це може включати

постійну перевірку постачальників, аналізування їхньої діяльності, а також забезпечення належного зберігання та транспортування продуктів.

Протоколи реагування: Важливо мати чітко визначені кроки для дій у випадку виявлення фальсифікацій або інших ризиків, пов'язаних із безпекою харчових продуктів [42].

План VACCP - план ідентифікації загроз навмисного впливу та аналіз можливих ризиків від них при виробництві поленти із сиром горгонзола наведено в додатку В.

Процедура «Управління закупівлями» та «Вхідний контроль» згідно яких здійснюються міри контролю наведені в додатку Г.

4.3. Розробка документації VACCP

VACCP - документація забезпечує чіткість і прозорість процедур, що стосуються моніторингу та реагування на можливі загрози для безпеки харчових продуктів [43].

Документування та записи можна інтегрувати в існуючу попередню програму «Управління документами та записами» на Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» адаптуючи наявну документацію.

Аспекти документування результатів включають:

Структуроване зберігання даних - всі документи повинні бути організовані у вигляді, що дозволяє швидко знаходити інформацію, наприклад, за допомогою спеціалізованих програм для ведення документації або електронних систем збереження даних. Це має на меті полегшити доступ і підвищити ефективність контролю.

Доступність для перевірок - інформація повинна бути доступною для перевірок з боку внутрішніх та зовнішніх аудитів, що дозволяє своєчасно виявляти недоліки та вживати заходів.

Прозорість процесу - всі етапи, від оцінки вразливості до виконання коригувальних заходів, мають бути задокументовані. Це включає не тільки планування, а й моніторинг результатів, що допомагає оцінити ефективність заходів і виявити необхідність у додаткових змінах.

Коригувальні дії та результати - ведення записів про всі коригувальні та корекційні заходи, здійснені на підставі виявлених відхилень або проблем, дозволяє забезпечити постійну вдосконаленість системи [22].

Протоколи та записи можуть вестись в електронній формі за умови дотримання всіх вимог щодо їх належного ведення:

- Протоколи мають бути повними, детальними, доступними та збереженими для запитів.
- Дані мають бути чіткими, достовірними та захищеними від несанкціонованих змін.
- Протоколи повинні зберігатися відповідно до статті 21 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».
- Лише уповноважені особи мають право редагувати записи [44].

4.4. Навчання персоналу

Обізнаність персоналу один ключових елементів забезпечення безпечності та якості харчових продуктів у виробничих умовах, а також є важливим аспектом системи VACCP [45].

Для цього необхідно регулярно проводити спеціалізовані навчання та тренінги, розроблені групою VACCP на Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП «Фудсервіс».

Детальні обов'язки фахівців, які відповідають за впровадження та контроль цієї системи, зазначені у їх посадових інструкціях.

Для розроблення програми навчання включено такі питання:

- Навчання персоналу до розпізнавання різноманітних загроз безпеці харчових продуктів, зокрема фізичних, хімічних і біологічних ризиків.
- Висвітлення принципів VACCP і HACCP, роз'яснення їхніх відмінностей та пояснення, як система VACCP доповнює і підтримує систему HACCP.
- Навчання методам виявлення потенційних загроз для безпеки продуктів і розробка ефективних заходів для їх контролю та управління.
- Навчання співробітників щодо аналізу ризиків, визначення критичних контрольних точок і розробки планів дій для кожної ідентифікованої загрози.

- Навчання щодо важливості належного документування кожного етапів процесів HACCP, включаючи ідентифікацію загроз, встановлення контрольних заходів, моніторинг, тестування та ведення записів.

- Проводяться тренування, симуляції та вправи для підготовки персоналу до реагування на різні сценарії загроз і застосування процедур HACCP.

- Регулярно оновлюються навички та знання персоналу з HACCP, а також перевіряється їх здатність застосовувати ці знання в реальних умовах [46].

4.5. Періодичний перегляд плану HACCP

Періодичний перегляд плану HACCP є важливим елементом підтримки високої якості та безпеки харчових продуктів у виробничому процесі.

План повинен оновлюватися з урахуванням:

- зміни сировини або постачальника сировини;
- появи нового ризику (наприклад, відома фальсифікація інгредієнта або поява інформації, пов'язаної з автентичністю продуктів;
- значного інциденту з безпечністю продукту (наприклад, відкриття продукту), що впливає на справжність продуктів або сировини [47].

Важливо залучати відповідальних осіб з різних підрозділів підприємства для забезпечення об'єктивної та всебічної оцінки під час перегляду. Оцінка ефективності контрольних заходів та коригування плану допомагають підтримувати високий рівень безпеки продуктів [48].

4.6. Валідація та верифікація плану HACCP

Валідація плану HACCP є процесом перевірки того, чи забезпечують контрольні заходи, визначені у плані, ефективне зменшення або усунення ризиків, пов'язаних із фальсифікацією продукції. Вона включає в себе збори даних і тестування різних сценаріїв, щоб підтвердити ефективність цих заходів у реальних умовах виробництва [49].

Вперше валідацію плану HACCP проводять після його розробки, перед тим як впроваджувати його на практиці.

Наступну валідацію плану HACCP проводять:

- при змінах у виробничих процесах;

- при встановленні нового обладнання;
- при розробленні та впровадженні нового продукту;
- при зміні постачальників;
- перегляді в більшу сторону терміну зберігання харчового продукту;
- отримання нової інформації щодо небезпечних чинників [22].

Процедури верифікації плану VACCP:

- заходи внутрішнього аудиту та інспекцій;
- аналіз записів;
- аналіз нештатних ситуацій, скарг, випадків відкликання чи вилучення продуктів із продажу;
- інтерв'ю працівників.

План проведення верифікації плану VACCP зазначено в таблиці 4.3.

Таблиця 4.2 – План верифікації плану VACCP

Етап	Частота	Відповідальний за проведення	Відповідальний за перевірку
1. Визначення цілей верифікації	Один раз на рік	Керівник групи контролю якості	Начальник відділу якості
2. Розробка критеріїв верифікації	Один раз на рік	Керівник групи контролю якості	Група VACCP
3. Аналіз ризиків та уразливостей	Один раз на рік	Фахівець з управління якістю	Група VACCP
4. Оцінка ефективності процедур та заходів	Щоквартально	Фахівець з управління якістю	Начальник відділу якості
5. Верифікація документів і записів	Щомісячно	Група контролю якості	Начальник відділу якості
6. Контроль за реалізацією заходів	Щомісячно	Керівники структурних підрозділів	Група VACCP

7. Оцінка коригувальних заходів	За потребою	Відділ якості	Начальник відділу якості
8. Моніторинг та перевірка результатів	Щоквартально	Група контролю якості	Менеджер з якості
9. Оцінка відповідності та удосконалення	Один раз на рік	Керівник групи контролю якості	Група VACCP

Результати верифікацій повинні бути офіційно задокументовані в звіті верифікації та передані до групи VACCP для забезпечення безпеки харчових продуктів.

Форма для документування звіту верифікації плану VACCP наведена на рисунку 4.1.

Звіт про верифікацію плану VACCP	
Дата проведення верифікації: _____	
Перевіряючі особи: _____	
Період верифікації: _____	
1. Оцінка виконання заходів:	
Етап: _____	
Результат: _____	
Коригувальні заходи: _____	
2. Виявлені відхилення:	
Опис відхилень: _____	
Коригувальні заходи: _____	
3. Протоколи та документи:	

4. Рекомендації:

Підписи:

ФІО, Посада, Підпис _____

Рисунок 4.1 – Форма звіту верифікації плану VACCP

Для проведення верифікації група VACCP використовує дані щодо скарг, результати лабораторних досліджень харчових продуктів, підсумки моніторингу ККТ та калібрування обладнання. Крім того, здійснюється перевірка ведення записів, аналізуються відхилення у роботі, а також оцінюється ефективність діяльності персоналу [50].

Верифікація проводиться особами, які не несуть відповідальності за моніторинг та впровадження коригувальних дій на тій ділянці роботи, яка перевіряється [51].

Валідація та верифікація є ключовими етапами забезпечення безпечності харчових продуктів та успішної реалізації плану VACCP. Ці процеси сприяють ефективному контролю загроз, підтримують відповідність стандарту BRCGS Food та покращують харчову безпеку через постійний моніторинг і вдосконалення системи [52].

Висновок до розділу 4

На потужності Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» система VACCP включає наступні кроки:

- аналіз попередніх програм, які налічують процедури, регламенти, плани та ін., створення робочої групи VACCP. Дані програми також необхідні для функціонування системи VACCP.
- розроблення плану VACCP;

- розроблення документації;
- навчання працівників;
- періодичний перегляд плану HACCP;
- валідація та верифікація плану HACCP.

Отже, було розроблено план HACCP, розроблено теми для навчання працівників, визначено заходи коли повинен переглядатись план HACCP, а також коли проводиться валідація та верифікація плану HACCP. Дані заходи направлені на ефективний харчового шахрайства з економічною вигодою.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ФІЛІЯ «КУЛІНАРНЕ ВИРОБНИЦТВО» ТОВ «МХП ФУДСЕРВІС»

Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» згідно з Законом України «Про охорону праці» дотримується певних норм та правил [53].

Згідно з даним законом, на підприємстві функціонує відділ охорони праці та пожежної безпеки, який представлений в особі керівника відділу та інженера з охорони праці, а також, медичної сестри.

Відділ підпорядковується безпосередньо директору підприємства. Відділ охорони праці та пожежної безпеки виконує такі функції [54]:

- проводить оперативно-методичне керівництво роботою по охороні праці;
- опрацьовує ефективну цілісну систему управління охороною праці;
- сприяє удосконаленню діяльності в цьому напрямку кожного структурного підрозділу і кожної посадової особи;
- разом зі відділами, структурними підрозділами підприємства складає комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці і виробничого середовища;
- проводить працівникам вступний інструктаж з питань охорони праці.
- проводить працівникам навчання з питань охорони праці.

Основними заходами з покращення умов праці на підприємстві, направлених на профілактику можливого негативного впливу шкідливих речовин на працівників, є [55]:

- 1) систематичний контроль за підтриманням оптимальних мікрокліматичних умов;
 - 2) автоматизація та механізація технологічних процесів;
 - 3) введення прогресивних технологій, що зменшує рівень шуму та вібрації;
- Заходами безпеки та при використанні шкідливих речовин є:

- 1) запобігання проникнення шкідливих речовин у повітря робочої зони, за рахунок герметизації обладнання, ущільнення з'єднань, удосконалення технологічних процесів;

2) видалення шкідливих речовин з повітря робочої зони, за рахунок вентиляції або очищення робочої зони за допомогою кондиціонерів;

3) застосування засобів індивідуального захисту людини.

Мікроклімат виробничих приміщень на підприємстві нормується в залежності від типових характеристик виробничого приміщення, категорії робіт по важкості в відносно періоду року [56].

Для запобігання надходженню надлишкового тепла в повітрі виробничого приміщення водяної пари від працюючого обладнання та різних джерел випаровування передбачається ізоляція технологічного обладнання і трубопроводів. Необхідний стан мікроклімату підтримується за рахунок системи вентиляції. На підприємстві встановлена припливно-витяжна вентиляція [57].

Захист від шуму досягається розробкою шумобезпечної техніки, застосуванням засобів і методів індивідуального і колективного захисту, будівельноакустичними методами.

Раціональне освітлення сприяє підвищенню продуктивності праці, його безпеки. У приміщеннях підприємства застосовується штучне освітлення. Воно створюється штучними джерелами світла і поділяються на робоче, аварійне, евакуаційне та охоронне у виробничих цехах застосовуються люмінісцентні лампи ЛД-40 та світильники ШОД 2x40 [58].

Охоронні послуги надаються службою безпеки на підприємстві:

- забезпечується охорону об'єкта від розкрадання і не допускається проникнення сторонніх осіб на об'єкт;

- здійснюється на об'єкті пропускний режим, контролюється ввезення і вивезення, внесення та винесення товарно-матеріальних цінностей на територію та з території об'єкту за перепустками встановленої форми.

- не допускається на об'єкт осіб, які не мають відповідних повноважень та права щодо перебування на території об'єкта;

Охоронні пожежні послуги надаються організацією ТОВ «Пожежні оберіги» згідно договору, де [59]:

- забезпечується дотримання встановлених правил пожежної безпеки на постах силами персоналу Контрагента, а у випадку виявлення на об'єкті пожежі або спрацювання пожежної сигналізації, негайно повідомляється про це в пожежну частину, вживаються заходи щодо ліквідації пожежі.

- у разі виявлення несправності охоронно-пожежної сигналізації, негайно повідомляється замовник з метою усунення останнім вказаної несправності;

- забезпечується наявність передбаченої договором необхідної кількості персоналу Контрагента за будь-яких обставин;

- забезпечується виконання (дотримання) своїми працівниками вимог техніки безпеки, пожежної безпеки, охорони праці, виробничої санітарії, охорони навколишнього природного середовища згідно з нормами та правилами, діючими в Україні, та вимог локальних нормативних актів з охорони праці, що діють на об'єкті та допускати до роботи працівників, які пройшли навчання, перевірку знань, інструктажі з питань охорони праці та пожежної безпеки.

Душові розміщують суміжно з роздягальнями. Туалети каналізовані, утеплені, обладнані вішалками для санітарного одягу, раковинами для миття рук із змішувачами. Для миття рук передбачено мило з дезінфікуючим ефектом, розчин для дезінфекції рук, паперові рушнички. Споживання їжі організовано в їдальні. Категорично забороняється використовувати побутові приміщення для інших потреб.

Прання спецодягу надається сертифікованими засобами для прання та засобом для прання з дезінфекційною дією. Засоби для прання при вхідному контролі перевіряються на висновки СЕС, паспорти продукції (MSDS).

Електробезпека на підприємстві

Пожежна безпека починається на стадії проектування підприємства, планування технологічного процесу, встановленні технологічного обладнання, тобто враховується інженерно-технологічними заходами, які передбачені в проектах при розробці проектної документації на будівництво, і вимагає суворого виконання протипожежних вимог в процесі експлуатації [60].

На підприємстві, відповідно до норм технологічного проектування ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою» - виробничі цехи відносяться до категорії Д.

Категорія Д – приміщення, де знаходяться негорючі речовини та матеріали в холодному стані.

Пожежна безпека складається із системи запобігання пожежам та системи пожежного захисту. Для запобігання пожежам впроваджені наступні заходи:

- 1) герметизація виробничого обладнання;
- 2) обмеження обсягів речовин, що застосовуються і зберігаються;
- 3) контроль концентрації речовин у повітрі в приміщеннях і в технологічному обладнанні;
- 4) застосування робочої і аварійної вентиляції. На випадок вимкнення пожежної безпеки в кожному цеху передбачено схеми евакуації. На ділянках підвищеної пожежної безпеки біля виходу з приміщень встановлені засоби пожежогасіння (пожежний інвентар, вогнегасники).

Усі двері відкриваються у напрямку виходу з приміщення. У випадку виникнення пожежі передбачена система сигналізації.

Екологічний контроль

Діюча на підприємстві процедура встановлює порядок ідентифікації, аналізу небезпечних факторів/екологічних аспектів у сфері безпечності та захисту кінцевих продуктів, безпеки праці та захисту навколишнього середовища.

Визначення безпеки відходів за кожною властивістю відбувається згідно з додатком 1 Постанови Кабінету Міністрів України №1102 «Про затвердження порядку класифікації відходів національного переліку відходів» [61].

Небезпечні відходи, виходячи з їх небезпечних властивостей та агрегатного стану, збирають:

- в герметичну металеву закриту тару (сталеві бочки, контейнери тощо), яка герметично закривається металевою кришкою. Тара з даними відходами повинна знаходитися в недоступному для людей місці або закриватися на замок, ключ від

якого знаходиться у відповідальній особи. Також збір даних відходів можливо здійснювати в окремих спеціально відведених місцях/приміщеннях, що виключають механічні пошкодження. Це місце/приміщення закривається також на замок із зберіганням ключа у відповідальній особи. Відповідальна особа в підрозділі зобов'язана забезпечити надійне зберігання даних відходів.

- в поліетиленові мішки, пакети, бочки, піддони і інші види тари, що не потребують обов'язкового закривання і запобігають поширюванню шкідливих речовин у довкілля.

Відходи повинні складуватися таким чином, щоб виключалася можливість їх падіння, розливання, повинно бути забезпечено їх доступність і безпека при навантаженні для відправки до спеціалізованих підприємств на подальшу утилізацію/захоронення. Відходи, які є небезпечними передаються сторонній організації, яка здійснює операції з оброблення даних відходів.

Висновок до розділу 5

Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» чітко дотримується законодавства України щодо охорони та безпеки праці. На підприємстві діє пожежна охорона та протипожежна система. Контролюються кліматичні умови для максимально можливого забезпечення комфортних умов роботи. Увесь персонал забезпечено особистими шафами для особистого та спецодягу, душовими кабінами для забезпечення комфортного належного гігієнічного стану. На підприємстві функціонують відповідні процедури та заходи у сфері безпечності та захисту кінцевих продуктів, безпеки праці та захисту навколишнього середовища. Крім того, на виробництві розроблено заходи з управління визначеними ризиками від небезпечних відходів та відпрацьованих матеріалів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

В ході написання кваліфікаційної роботи визначено, що сучасний ринок кулінарної продукції характеризується швидким зростанням сегментів новітніх харчових продуктів готових до вживання (ready-to-eat), які набирають популярності.

Полента із сиром горгонзола – один із таких продуктів, який виготовляється на найпотужнішому підприємстві, що спеціалізуються на виготовленні кулінарної продукції – Філії «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс».

Зацікавленість споживачів до чогось новітнього, зручного, при цьому безпечного, якісного та поживного сприяє розвитку кулінарної сфери, де система VACCP сприяє запобіганню шахрайства продукції з економічною вмотивованістю.

Таке шахрайство включає свідоме підроблення, заміну чи зміну складу, інгредієнтів або упаковки харчових товарів і є досить розповсюджене у всьому світі, зокрема в Україні, де ще на законодавчому рівні відсутні заходи щодо боротьби з харчовим шахрайством. Тому впровадження заходів системи VACCP є найкращим рішенням для виробників, зокрема таких, як Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс», яке визначається найпотужнішим виробником України по спеціалізації виготовлення повноцінних ресторанних страв готових до вживання, та багатьох інших кулінарних продуктів.

Удосконалена технологія виробництва поленти із сиром горгонзола шляхом додаванням грибів печериць королівських складається з таких етапів: приймання, зберігання, підготовка сировини, приготування н/ф полента, смаження печериць, охолодження печериць, фасування поленти із сиром горгонзола з доданням печериць, охолодження, паскалізація, сушка, металодетекція, маркування, зберігання на складі, транспортування, де етап паскалізації є унікальним в Україні та сприяє подовженню терміну придатності продукту протягом тривалого періоду.

Було досліджено поленту із сиром горгонзола із додаванням грибів печериць королівських, де в ході дослідження додали до продукту 5%, 10% та 15% грибів.

Встановлено, що оптимальною концентрацією печериць королівських смажених є 10%, щоб забезпечити високі показники якості продукту. Також

визначено, що додавання печериць не змінює фізико-хімічні показники поленти із сиром горгонзола.

Для того щоб зменшити ризики харчового економічно вмотивованого шахрайства при виробництві поленти із сиром горгонзола було розроблено систему HACCP. Для цього зроблено наступні кроки: аналіз попередніх програм та створення групи HACCP; розроблено план HACCP, розроблено теми для навчання працівників, визначено заходи коли повинен переглядатись план HACCP, а також коли проводиться валідація та верифікація плану HACCP.

Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс» чітко дотримується законодавства України щодо охорони та безпеки праці. На підприємстві діє пожежна охорона та протипожежна система. Контролюються кліматичні умови для максимально можливого забезпечення комфортних умов роботи. Увесь персонал забезпечено особистими шафами для особистого та спецодягу, душовими кабінами, харчуванням працівників. Крім того, на виробництві розроблено заходи з управління визначеними ризиками від небезпечних відходів та відпрацьованих матеріалів.

Завдяки удосконаленню продукту полента із сиром горгонзола шляхом додавання грибів печериць королівських та розробленні заходів системи HACCP для даного продукту отримуємо кроки до реалізації перспектив, вихід на нові горизонти при розробці кулінарної продукції готової до вживання, яка виступатиме гарантом новизни, будучи при цьому якісною, безпечною та поживною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ending ‘preventable deaths’ – URL: <https://news.un.org/en/story/2023/06/1137402> (дата звернення: 21.10.2024).
2. Україна на шляху до ЄС: реалії та перспективи – URL: https://razumkov.org.ua/images/journal/NSD187-188_2022_ukr_full.pdf (дата звернення: 21.10.2024).
3. Wayne Labs VACCP: HACCP for vulnerability assessments. Food Engineering Magazine. February, 2016. URL : <https://www.foodengineeringmag.com/articles/95205-vaccp-haccp-for-vulnerability-assessments>. (Дата звернення 21.10.2024).
4. Wareing P., Hines T. Knowing your HACCP from your TACCP and VACCP. A Leatherhead Food Research White Paper 24. URL : <https://www.leatherheadfood.com/wp-content/uploads/2016/08/White-Paper-Knowing-your-HACCP-from-your-TACCP-and-VACCP-FINAL1.0.pdf>. (Дата звернення 21.10.2024).
5. Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Харчування як основний чинник збереження стану здоров’я населення. 2016, Т. 25. № 2. С. 204 – 214.
6. Архіпова А. В., Архіпов В. В., Іванникова Т. В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані; Навчальний посібник. — К.: Фірма «ІЙКОС», Центр навчальної літератури, 2017. — 382 с.
7. Culinary Innovation: How Tradition Transforms. URL : <https://www.wisk.ai/blog/from-tradition-to-transformation-the-story-of-culinary-innovation> . (Дата звернення 01.11.2024).
8. Play it Safe with Ready-to-Eat Foods. URL : <https://www.fda.gov/media/115466/download> (Дата звернення 01.11.2024).
9. Навчальний посібник для студ. вищ. навч. Закл. Ресторанна справа: асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному. Архіпов В. В. — 3-тє вид. — Київ : Центр навчальної літератури, 2019 . — 382 с.
10. Про компанію МХП. URL : <https://mhp.com.ua/uk/pro-kompaniiu>. (Дата звернення 12.11.2024).

11. Кулінарний центр МХП. URL : <https://culinary-center.mhp.com.ua>. (Дата звернення 12.11.2024).

12. Про компанію Левада. URL : <https://www.levada.ua/about>. (Дата звернення 12.11.2024).

13. Nestle Хороша їжа, Гарне життя. Офіційний сайт. URL : <https://www.nestle.com/>. (Дата звернення 12.11.2024).

14. Tyson Foods. Офіційний сайт. URL: <https://www.tysonfoods.com/careers>. (Дата звернення 14.11.2024).

15. Convenience Meets Demand: The Growing Popularity of Ready-to-Eat Foods Amidst Busy Lifestyles. URL: <https://marketresearchblog.org/2024/09/convenience-meets-demand-the-growing-popularity-of-ready-to-eat-foods-amidst-busy-lifestyles/> (Дата звернення 14.11.2024).

16. Впровадження основ системи VACCP / А. Михалевич, Г. Поліщук, В. Сапіга, Т. Осмак // Гостинність і туризм майбутнього: наукові та практичні горизонти : збірник тез доповідей I-ої міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 травня 2022 р. – Київ : НУБіП України, 2022. – С. 114-115.

17. Fighting Food Fraud with Vulnerability Assessment (VACCP). URL: (дата звернення: 20.11.2024). URL: <https://intact-systems.com/news/fighting-food-fraud-vaccp/>.

18. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. URL: <https://dpss.gov.ua/> (дата звернення: 28.11.2024).

19. Breitenbach, R., Rodrigues, H. and Brandao, J. B. Whose fault is it? Fraud scandal in the milk industry and its impact on product image and consumption – The case of Brazil. Food Research International. 2018. № 108. Pp 475-481.

20. Sliva Y. Development of a method for assessing risks of food fraud and food defense as a component of food safety management. Naukovì dopovidì Nacional'nogo unìversitetu bìoresursiv ì prirodokoristuvannâ Ukraïni. 2021. No. 1(89). URL: <https://doi.org/10.31548/dopovidi2021.01.010> (Дата звернення: 29.11 2024).

21. Наказ Мінагрополітики №590 «Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах

Системи управління безпекою харчових продуктів (НАССР)». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12#Text>. (Дата звернення: 29.11.2024).

22. BRCGS Food Safety version 9 “Міжнародний стандарт безпечності харчової продукції” - 180с.

23. BRCGS: Leading the way in food safety. URL: <https://www.brcgs.com/ourstandards/food-safety/>. (Дата звернення 30.11.2024)

24. BRCGS Food Issue 9: New Clauses and Changes in this Revision. URL: <https://www.dqsglobal.com/intl/learn/blog/brcgs-food-issue-9-new-clauses-and-changes-in-this-revision>. (дата звернення 30.11.2024).

25. Специфікація на продукт «Полента із сиром горгонзола» ТМ Lastrava. ПрАТ «МХП». С.- 5.

26. Наказ №368 МОЗ від 13.05.2013 р. «Про затвердження Державних гігієнічних правил і норм «Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах»». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0774-13#Text> (дата звернення: 30.11.2024).

27. Наказ №548 від 19.07.2012 р. «Про затвердження Мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1321-12#Text> (Дата звернення: 30.11.2024).

28. Наказ №256 МОЗ від 03.05.2006 р. Про затвердження Державних гігієнічних нормативів «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 та Sr-90 у продуктах харчування та питній воді». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0845-06#Text> (Дата звернення: 30.11.2024)

29. Закон України №2639-VIII від 06.12.2018 р. «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19#Text> Дата звернення: 30.11.2024).

30. Збірник тез та доповідей. Стаття «Процес паскалізації як спосіб забезпечення безпечності харчових продуктів» Т. Мазанович, О. Шульга. Конференція молодих науковців. - 91с.

31. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Методи контролю харчових виробництв» для бакалаврів 6.091702 денної і заочної форм

навчання / Укладачі: І.В.Солоницька, В.Ю.Толстих, Р.П.Щелакова – Одеса: ОНАХТ, 2017. – 74 с.

32. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів : навч. посіб. / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тіглова та ін. ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Гельветика, 2020. -304 с.

33. IFS Food Standard for auditing product and process compliance in relation to food safety and quality, version 8. URL: https://www.ifs-certification.com/images/ifs_documents/IFS_Food_v8_standard_EN.pdf?utm_source=chatgpt.com (Дата звернення: 01.12.2024).

34. Huisman W., van Ruth S. Risky business: food fraud vulnerability assessments. Crime, Law and Social Change. 2022. URL: <https://doi.org/10.1007/s10611-021-10008-9> (Дата звернення: 01.12.2024).

35. Wareing P., Hines T. Knowing your HACCP from your TACCP and VACCP. A Leatherhead Food Research White Paper 24. URL : <https://www.leatherheadfood.com/files/2016/08/White-Paper-Knowing-yourHACCP-from-your-VACCPFINAL1.0.pdf> (Дата звернення: 01.12.2024).

36. Гостинність і туризм майбутнього: наукові та практичні горизонти: збірник тез доповідей I-ої міжнародної науково-практичної конференції (17- 18 травня 2022 р.). Київ: НУБіП України. 2022. 295 с.

37. Технологічна карта «Виробництво продукту арт. 12313 Полента із сиром горгонзола охолоджена (полімерний лоток 0,2 кг, ТМ «LaStrava»)» редакція 2 від 21.10.2024.

38. «Обробка під високим тиском. High pressure technologies.» Офіційний сайт. URL: <https://www.hiperbaric.com/en/hpp-technology/what-is-hpp/> Дата звернення (03.12.2024).

39. Huisman W., van Ruth S. Risky business: food fraud vulnerability assessments. Crime, Law and Social Change. 2022. URL: <https://doi.org/10.1007/s10611-021-10008-9> (Дата звернення: 04.12.2024).

40. Впровадження основ системи VACCP у молокопереробних цехах ресторанного господарства / А. Михалевич, Г. Поліщук, В. Сапіга, Т. Осьмак //

Гостинність і туризм майбутнього: наукові та практичні горизонти : збірник тез доповідей I-ої міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 травня 2022 р. – Київ : НУБіП України, 2022. – С. 114-115.

41. Wareing P., Hines T. Knowing your HACCP from your TACCP and VACCP. A Leatherhead Food Research White Paper 24. URL : <https://www.leatherheadfood.com/>. (Дата звернення: 04.12.2024).

42. Understanding VACCP program in food safety management systems. URL: <https://www.olanabconsults.com/articles/understanding-vacccp-program-in-food-safety-management-systems>. (Дата звернення: 06.12.2024).

43. Cyber Fraud: Principles, Trends, and Mitigation Techniques. Cyber Fraud. 2009. P. 41–88. URL: <https://doi.org/10.1201/9781420091281-5> (Дата звернення: 07.12.2024).

44. Food fraud: An exploratory study for measuring consumer perception towards mislabeled food products and influence on self-authentication intentions / S. Charlebois et al. Trends in Food Science & Technology. 2016. Vol. 50. P. 211– 218. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.02.003>. (Дата звернення: 07.12.2024).

45. На сторожі харчової безпеки: HACCP, TACCP і VACCP. URL: <https://ya.techmedia.com.ua/upravlinnya-yakistyu-2020-12/na-storozhi-kharchovoi-bezpechnosti-nassr-tassr-i-vacccp>. (Дата звернення: 08.12.2024).

46. Документування. Київ. – 2021. URL: https://stud.com.ua/21302/menedzhment/zagalni_ponyattya_strukturu_dokumentiv. (Дата звернення: 08.12.2024).

47. Unpacking the BRCGS Standard for Food Safety Issue 9 URL: <https://www.klipspringer.com/blogs/unpacking-the-brcgs-standard-for-food-safety-issue-9/> (Дата звернення: 09.12.2024).

48. Куклева, Т. Г. (2020). Система простежуваності харчових продуктів в Україні. Підприємництво, торгівля, маркетинг: стратегії, технології та інновації»[Електронне видання]: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф.(Київ, 27 травня 2020 р.)/відп. ред. АА Мазаракі.–Київ: Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2020.–257 с. (р. 236).

49. Verification: Making Sure Your Food Safety Management System Is Working. URL: <https://www.food-safety.com/articles/3871-verification-making-sure-your-food-safety-management-system-is-working> (Дата звернення: 10.12.2024).

50. Orzechowski E. The Traceability of Bulk Food Products. Food Traceability. Cham, 2019. P. 63–70. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10902-8_5 (Дата звернення: 12.12.2024).

51. Простежуваність та її складові. URL: Режим доступу: <https://dp.dpss.gov.ua/news/prostezhuvanist-ta-yiyi-skladovi>. (Дата звернення: 12.12.2024).

52. Validation vs. Verification: What's the Difference? <https://goktl.com/validation-vs-verification-whats-the-difference/>. (Дата звернення: 12.12.2024).

53. Закон України «Про охорону праці» <https://ips.ligazakon.net/document/T269400?an=1>. URL: (Дата звернення: 13.12.2024).

54. Матюха М. Економіка праці та соціально-трудові відносини: Навчальний посібник для дистанційного навчання/ Микола Матюха; Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини «Україна». — К.: Університет «Україна», 2007. — 305 с.

55. Менеджмент персоналу: Навчальний посібник/ В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін.; За заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха; М-во освіти і науки України, КНЕУ. — К.: КНЕУ, 2005. — 398 с.

56. Основи охорони праці : підручник / М. П. Купчик, М. П. Гандзюк, І. Ф. Степанець, В. Н. Вендичанський, П. М. Литвиненко, О. В. Іваненко. - К. : Основа, 2000. - 416 с.

57. Євтушенко, О. В. Удосконалення моделі ризику виробничого травматизму на підприємстві / О. В. Євтушенко // Харчова промисловість : науковий журнал. - К. : НУХТ, 2014. - № 16. - С. 133-137.

58. Євтушенко, О. В. Аналіз причин, наслідків та обставин виробничого травматизму на підприємствах харчової промисловості / О. В. Євтушенко, А. О. Сірик // Харчова промисловість. – 2019. – № 26. – С. 127–132.

59. Горностаї О.Б., Станіславчук О.В. Цінність культури охорони праці у виробничому процесі. / О.Б. Горностаї, О.В. Станіславчук // Науковий вісник 63

НЛТУ України: зб. наук. праць. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2012. - Вип.22.4. – С. 376-381.

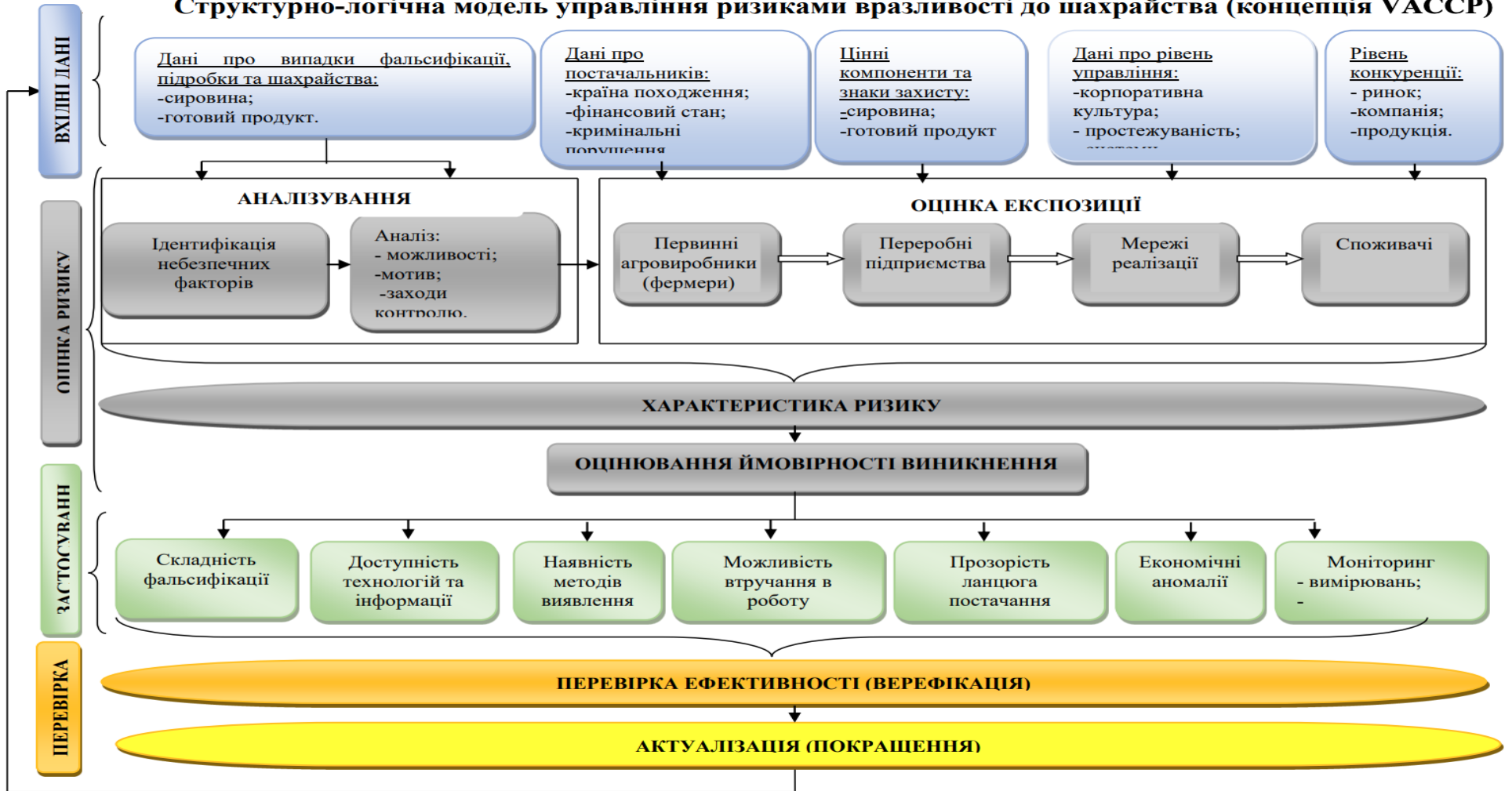
60. Лотарева Д. В. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці на підприємстві // Сучасні підходи до охорони праці в закладах професійної освіти : матеріали Усеукраїнської науковопрактичної інтернет-конференції, Біла Церква, 26 жовтня 2022 р. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН УКРАЇНИ, 2022. С. 86-90.

61. Постанова Кабінету Міністрів України №1102 «Про затвердження порядку класифікації відходів національного переліку відходів». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1102-2023-%D0%BF/print#n90>. (Дата звернення 13.12.2024).

62. Шульга, О. С. Оптимізація технології виробництва екструзійних картоплепродуктів з використанням додаткової сировини / О. С. Шульга, Л. В. Грибович, С. І. Шульга // Наукові праці НУХТ. – 2014. – Т. 20, № 6. – С. 212-218.

63. FSSC 22000 GUIDNCE DOCUMENT: FOOD FRAUD MITIGATION. URL: <https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2023/03/Guidance-Documnt-Food-Fraud-Mitigation-V6-2.pdf>. (Дата звернення 06.12.2024)

Структурно-логічна модель управління ризиками вразливості до шахрайства (концепція VACSR)



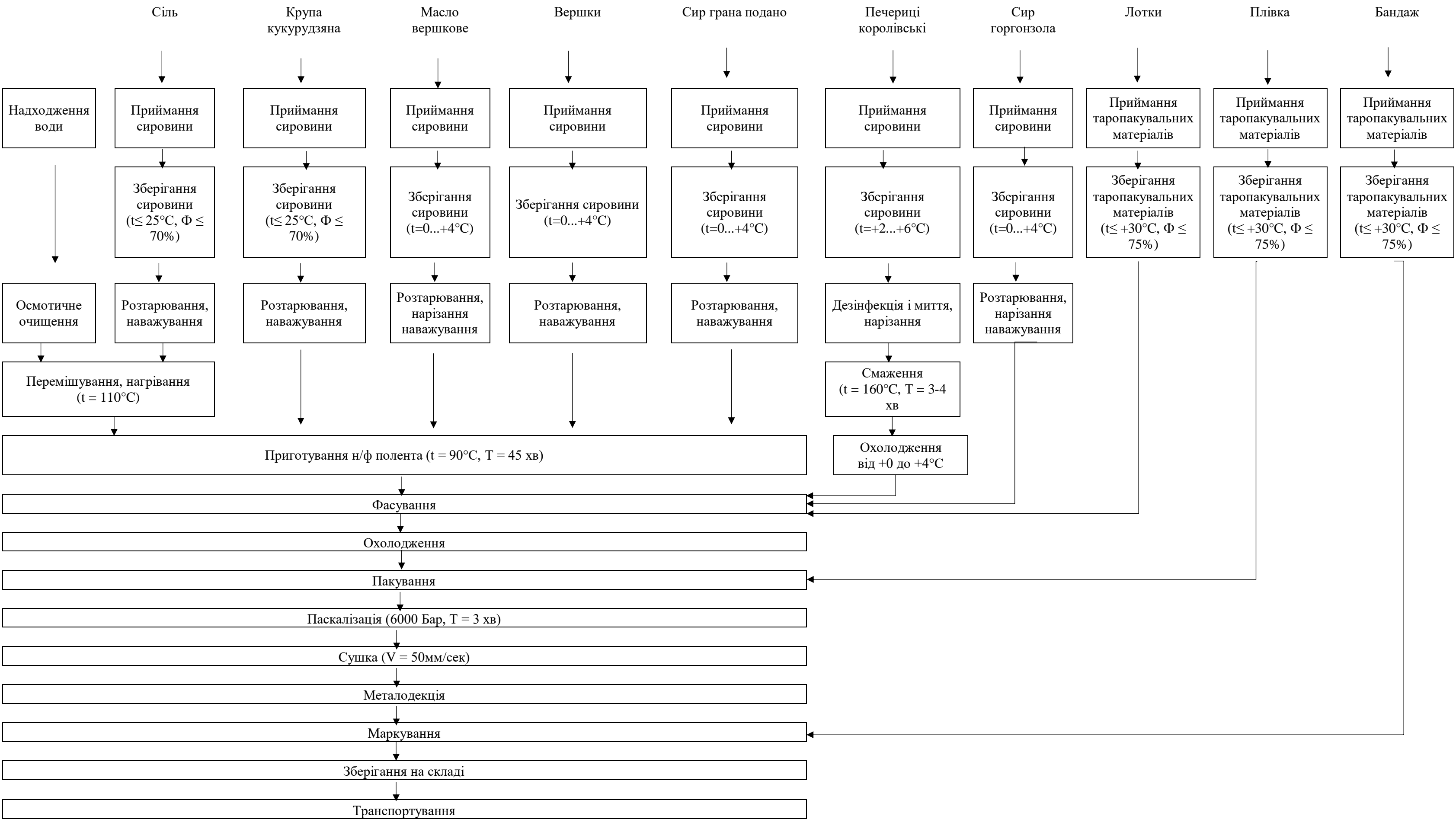


Рис.Б1 – Блок-схема виробництва поленти із сиром горгонзола із додаванням грибів печериць королівських

Таблиця В1 – План VACCP для виробництва поленти із сиром горгонзола

Критерій / Об'єкт / Етап процесу	Опис вразливої точки критерію/об'єкту/етапу.	Особи , що мають доступ до даного критерію/об'єкту/етапу процесу	Особи або групи осіб, що потенційно здатні здійснити загрозу	Типи зловмисників	Спосіб, в який може бути здійснено загрозу	Ймовірність виникнення	Серйозність впливу ризику на об'єкт			Істотність	Вплив ризику	Існуючі міри контролю	Які потребуються заходи пом'якшення наслідків у разі виникнення загрози
							Споживач продукту	Репутація	Фінанси				
Вхідний контроль	Сировина: крупа кукурудзяна полента, сіль, вершкове масло, сир грана подано, сир горгонзола, вершки 30%, печериці королівські.	Виробник, постачальник, перевізник, комірник, завідувач складу, контролер якості, працівники відділу матеріально-технічного забезпечення	Виробник, постачальник, перевізник	Професійний злочинець, Вимагач, Незадоволеність на особистість, Ірраціональність на особистість	1. Додавання сировини нижчого класу	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній	1.Вибір постачальника згідно специфікації (вимог) до продукції, матеріалів та контролю за постачальниками. 2. Дотримання вимог процедури «Управління закупівлями», процедури «Вхідний контроль». 3. Ретельний підбір персоналу, проведення співбесід та інструктажів під час прийому на роботу. 4. Первинний та періодичний інструктаж персоналу вимогам особистої гігієни та правил щодо доступу на підприємство. 5. Під час вхідного контролю перевірка Візуально: - Санітарний стан транспортного засобу, в якому надійшов товар; - Санітарний стан товару; цілісність пакування, зовнішній вигляд, запах, наявність домішок/сторонніх включень; - Технічні характеристики товару; - Наявність та відповідність маркування відповідно до документу, який підтверджує якість товару; Контроль температури: - Температура в	1. Блокування партії при вхідному контролі та повернення сировини постачальнику 2. Розслідування випадку відносно можливого впливу на готову продукцію; 3. У разі наявності підтверджуючих доказів впливу на готову продукцію, виконання вимог програми «Простежуваність, відклик та вилучення продукції», блокування продукції. 4. Відкрите інтер'ю або стаття від імені Підприємства з роз'ясненням причин випадку, вжитих заходів,якщо цього потребує ситуація.
					2. Реалізація контрабандної/незаконно виготовленої продукції	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній		
					3. Невідповідність сировини по кількості або вазі	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній		
					4. Пролонгування термінів придатності сировини / реалізація з терміном придатності, що сплинув	3 можлива	1 незначна	1 незначна	1 незначна	1 незначна	1-3 низький		
					5. Вказання недостовірної інформації на маркуванні	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній		
					6. Додавання / реалізація сировини, що не відповідає показникам якості	1 майже неймовірна	3 значна	2 помірна	2 помірна	2 помірна	1-3 низький		

					7. Продаж менш якісної сировини як дорожчу	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	410 середній	транспортному засобі; - Температура в товщі продукту. Контроль супровідних документів: - Сертифікат якості - при кожній поставці з зазначенням найменування товару, № партії, адреси виробника, дати виготовлення, терміну зберігання, нормативного документа, відповідно якого виготовлений товар, умови та терміни придатності товару, кількість; - Видаткова накладна. Лабораторний контроль відповідно до показників, установлених в нормативних документах 6. Аналіз невідповідностей по кожному виробнику та здатність виробників до швидкого реагування. Відмова від співпраці з недобросовісними постачальниками у випадках систематичних порушень. 7. Аудит постачальника, що не сертифіковані за стандартами GFSI. 8. Співпраця з декількома виробниками для можливості вибору постачальника та заміни у випадку факту встановлення невідповідності (альтернативний постачальник).	
					8. Використання при вирощуванні/виробництві заборонених хімічних речовин (гормональні препарати, заборонені антибіотики)	1 майже неймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній		
Вхідний контроль	Мастильні матеріали для обладнання харчової промисловості	Виробник, постачальник, перевізник, комірник, завідувач складу, контролер якості,	Виробник, постачальник, перевізник	Професійний злочинець, Вимагач, Незадоволеність на особистість	1. Наявність в складі мастил компонентів нехарчового характеру або компонентів, що можуть бути алергенами	2 малоймовірна	4 серйозна	3 можлива	3 можлива	8 середня	4-10 середній	1. Дотримання вимог процедури «Управління закупівлями», процедури «Вхідний контроль». 2. Вхідний контроль супровідної документації та відповідність встановленим специфікаціям. Паспорт	1. В разі наявності підтверджуючих фактів впливу на готову продукцію, виконання вимог програми «Управління скаргами», програми

		працівники відділу матеріально-технічного забезпечення			2. Підміна мастильних матеріалів, продаж дешевих матеріалів як дорожчих	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній	безпеки на кожен поставку мастил. Наявність NSF сертифікату типу H1 на кожен поставку мастил. 3. Співпраця з декількома виробниками для можливості вибору постачальника та заміни у випадку факту встановлення невідповідності (альтернативний постачальник). 4. Аналізування рекламаций (невідповідностей) по кожному виробнику та здатність виробників до швидкого реагування. 5. Відмова від співпраці з недобросовісними постачальниками у випадках систематичних порушень. 6. Вибір постачальника згідно специфікації (вимог) до продукції, матеріалів та контролю за постачальниками.	«Простежуваність, відклик та вилучення продукції». 2. Відкрите інтер'ю або стаття від імені Підприємства з роз'ясненням причин випадку, вжитих заходів та публічне вибачення, якщо цього потребує ситуація.
Вхідний контроль	Таропакувальні матеріали, які контактують з харчовим продуктом	Виробник, постачальник, перевізник, комірник, завідувач складу, контролер якості, працівники відділу матеріально-технічного забезпечення	Виробник, постачальник, перевізник	Професійний злочинець, Вимагач, Незадоволеність на особистість	1. Наявність в складі таропакувальних матеріалів компонентів, заборонених у харчовій промисловості 2. Недотримання фізико-хімічних чи мікробіологічних показників	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній	1. Вибір постачальника згідно специфікації (вимог) до продукції, матеріалів та контролю за постачальниками. 2. Дотримання вимог процедури «Управління закупівлями», процедури «Вхідний контроль». 3. Під час вхідного контролю перевірка Візуально: - Санітарний стан транспортного засобу, в якому надійшов товар; - Санітарний стан товару; цілісність пакування, зовнішній вигляд, запах, наявність домішок/сторонніх включень;	1. Блокування партії при вхідному контролі та повернення сировини постачальнику 2. Розслідування випадку відносно можливого впливу на готову продукцію; 3. У разі наявності підтверджуючих доказів впливу на готову продукцію, виконання вимог програми «Простежуваність, відклик та вилучення

Вхідний контроль	Таропакувальні матеріали, які не контактують з харчовим продуктом	Виробник, постачальник, перевізник, комірник, завідувач складу, контролер якості, працівники відділу матеріально-технічного забезпечення	Виробник, постачальник, перевізник	Професійний злочинець, Вимагач, Незадоволення на особистість	1. Наявність в складі таропакувальних матеріалів компонентів, заборонених у харчовій промисловості	1 майже неймовірна	3 значна	2 помірна	2 помірна	2 помірна	1-3 низький	1. Вибір постачальника згідно специфікації (вимог) до продукції, матеріалів та контролю за постачальниками. 2. Дотримання вимог процедури «Управління закупівлями», процедури «Вхідний контроль». 3. Під час вхідного контролю перевірка Візуально: - Санітарний стан транспортного засобу, в якому надійшов товар; - Санітарний стан товару; цілісність пакування, зовнішній вигляд, запах, наявність домішок/сторонніх включень; - Технічні характеристики товару; - Наявність та відповідність маркування відповідно до документу, який підтверджує якість товару; Контроль супровідних документів: - Сертифікат якості - при кожній поставці з зазначенням найменування товару, № партії, адреси виробника, дати виготовлення, терміну зберігання, нормативного документа, відповідно якого виготовлений товар, умови та терміни придатності товару, кількість; - Видаткова накладна. Лабораторний контроль відповідно до показників, установлених в нормативних документах. 4. Аналіз невідповідностей по кожному виробнику та здатність виробників до швидкого реагування. Відмова від співпраці з недобросовісними постачальниками у випадках	1. Блокування партії при вхідному контролі та повернення сировини постачальнику 2. Розслідування випадку відносно можливого впливу на готову продукцію; 3. У разі наявності підтверджуючих доказів впливу на готову продукцію, виконання вимог програми «Простежуваність, відклик та вилучення продукції». 4. Відкрите інтер'ю або стаття від імені Підприємства з роз'ясненням причин випадку, вжитих заходів та публічне вибачення, якщо цього потребує ситуація.
					2. Недотримання фізико-хімічних чи мікробіологічних показників	2 малоймовірна	3 значна	2 помірна	2 помірна	6 середня	4-10 середній		
					3. Додавання до складу більш дешевих аналогів компонентів	1 майже неймовірна	3 значна	2 помірна	2 помірна	2 помірна	1-3 низький		

												систематичних порушень. 5. Аудит постачальника, що не сертифіковані за стандартами GFSI. 6. Співпраця з декількома виробниками для можливості вибору постачальника та заміни у випадку факту встановлення невідповідності (альтернативний постачальник).	
Вхідний контроль	Миюче-дезінфікуючі засоби	Виробник, постачальник, перевізник, комірник, завідувач складу, контролер якості, працівники відділу матеріально-технічного забезпечення	Виробник, постачальник, перевізник	Професійний злочинець, Вимагач, Незадоволеність на особистість	Використання в рецептурі речовин, які не призначені для харчового виробництва або підміна засобів	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній	1. Вибір постачальника згідно специфікації (вимог) до продукції, матеріалів та контролю за постачальниками. 2. Дотримання вимог процедури «Управління закупівлями», процедури «Вхідний контроль». 3. Під час вхідного контролю перевірка Візуально: - Санітарний стан транспортного засобу, в якому надійшов товар; - Санітарний стан товару; цілісність пакування, зовнішній вигляд, запах, наявність домішок/сторонніх включень; - Технічні характеристики товару; - Наявність та відповідність маркування відповідно до документу, який підтверджує якість товару; Контроль супровідних документів: - Сертифікат якості - при кожній поставці з зазначенням найменування товару, № партії, адреси виробника, дати виготовлення, терміну зберігання, нормативного документа, відповідно якого виготовлений товар, умови та терміни придатності товару, кількість; - Видаткова накладна. Лабораторний контроль	1. Блокування партії при вхідному контролі та повернення сировини постачальнику 2. Розслідування випадку відносно можливого впливу на готову продукцію; 3. У разі наявності підтверджуючих доказів впливу на готову продукцію, виконання вимог «Простежуваність, відклик та вилучення продукції». 4. Відкрите інтер'ю або стаття від імені Підприємства з роз'ясненням причин випадку, вжитих заходів та публічне вибачення, якщо цього потребує ситуація.
					Додавання або заміна компонентів більш низького гатунку без їх зазначення на маркуванні товару	2 малоймовірна	4 серйозна	2 помірна	2 помірна	8 середня	4-10 середній		
					Реалізація контрабандної/незаконно виготовленої продукції	2 малоймовірна	4 серйозна	2 помірна	2 помірна	8 середня	4-10 середній		

					5. Невірне маркування сировини, готової продукції	2	малоймовірна	4	серйозна	4	серйозна	4	серйозна	8	середня	4-10	середній	перевірка його залишків. 5. Контроль ввезення сировини та вивезення готового продукту з території. Оформлення пакету документів на кожен партію продуктів.		
					6. Порушення вимог технологічної карти по приготуванню	2	малоймовірна	4	серйозна	4	серйозна	4	серйозна	8	середня	4-10	середній			
Виробництво та відвантаження готового продукту	Готовий продукт	Працівники підприємства, працівники інших структурних підрозділів компанії, підрядники по перевезенню, водії.	Працівники підприємства, працівники інших структурних підрозділів компанії, підрядники по перевезенню, водії.	Професійний злочинець, Незадоволеність на особистість, Ірраціональність на особистість, Опортуніст, Вимагач, Екстреміст	1. Підміна документів на транспортний засіб з метою заміни продукту	2	малоймовірна	4	серйозна	4	серйозна	4	серйозна	8	середня	4-10	середній	1. Ретельний підбір персоналу, проведення співбесід та інструктажів під час прийому на роботу. 2. Первинний та періодичний інструктаж персоналу вимогам особистої гігієни та правил щодо доступу на підприємство 3. Пломбування транспортних одиниць. 4. Перевірка охороною пакету супровідних документів з товаром в авто; 5. Дотримання працівників складу готової продукції вимог відвантаження готової продукції		
					2. Заміна дороговартісного продукту на продукт більш меншої вартості	1 майже	неймовірна	3	значна	2	помірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна		1-3	низький
					3. Реалізація нелегально отриманих надлишків продукції	1 майже	неймовірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна		1-3	низький
					4. Розміщення на упаковці неправдивої інформації про продукт	1 майже	неймовірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна	2	помірна		1-3	низький
					5. Несанкціоноване поліпшення продукції – додавання в харчові продукти невідомих компонентів для поліпшення якісних	2	малоймовірна	4	серйозна	4	серйозна	4	серйозна	8	середня	4-10	середній			
																		1. Розслідування випадку відносно можливого впливу на готову продукцію, здоров'я споживача; 2. У разі наявності підтверджуючих доказів впливу на готову продукцію, виконання вимог програми «Простежуваність, відклик та вилучення продукції» 3. Відкрите інтер'ю або стаття від імені Підприємства з роз'ясненням причин випадку, вжитих заходів та публічне вибачення, якщо цього потребує ситуація.		

					характеристик продуктів								
Виробництво та відвантаження готового продукту	Готовий продукт	Зовнішньо залучені особи	Особи, які зацікавлені у фальсифікації під іменем відомого бренду	Професійний злочинець	1. Копіювання фірмового знака, концепції упаковки, рецептури, способу обробки та інших характеристик харчової продукції	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній	1. Контрольоване знищення залишкових таро-пакувальних матеріалів відповідно до організації вхідного контролю, зберігання та видачі торгово матеріальних цінностей; 2. Дотримання вимог заходів щодо забезпечення системи охорони в частині перевірки охороною відсутності несанкціонованого винесення матеріалів за територію підприємства.	1. В разі наявності підтверджуючих фактів впливу на готову продукцію, виконання вимог програм «Управління скаргами» та «Простежуваність, відклик та вилучення продукції» 2. Утилізація вилученої/відкликаної продукції. 3. Подача заяви в поліцію про зафіксований інцидент фальсифікації для відкриття кримінального провадження та встановлення осіб, які вчинили злочин.
					2. Виробництво продукції із сировини невідомого походження під іменем брендів фабрики	2 малоймовірна	4 серйозна	4 серйозна	4 серйозна	8 середня	4-10 середній		

Філія «Кулінарне виробництво» ТОВ «МХП Фудсервіс»	
Документована процедура «Управління закупівлями»	
Контрольний екземпляр	Редакція: 1
Розроблено: Мазанович Т.В.	Діє з: 01.11.2024
	стор. < 1> з <5>

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	2
2. ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ	2
3. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	2
4. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ПОВНОВАЖЕННЯ	3
5. ОПИС ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ	3
6. ЗАПИСИ.....	5

Управління закупівлями		
Редакція: 1	Діє з: 01.11.2024	стор. < 2 > з < 5 >

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Дана Процедура передбачає спосіб керування закупівлею матеріалів, які впливають на безпеку харчового продукту, щоб гарантувати, що залучаються постачальники здатні виконати встановлені вимоги. Відповідність матеріалів, що надходять встановленим закупівельним вимогам повинно бути перевірено.

Процедура «Управління закупівлями» встановлює загальні вимоги та порядок визначення потреб, планування та проведення закупівель, їх документального оформлення, вимоги до персоналу та аналізу результатів.

2. ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Дана процедура поширюється на осіб, які відповідальні за організацію і проведення закупівель та послуг.

3. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У цій процедурі використовуються терміни з відповідними визначеннями міжнародного стандарту BRCGS Food та інші.

Постачальник – особа або організація, що надає послуги або постачає матеріали.

Виробник – компанія, яка виготовляє продукт із сировинних матеріалів та/або компонентів та пакує продукти в упаковку для роздрібної торгівлі або поставляє безтарні продукти в пакувальні компанії, які фасують продукти в упаковку для роздрібної торгівлі. Пакувальну компанію, яка фасує безтарні продукти в упаковку для роздрібної торгівлі, також можна називати «виробником».

Сировинний матеріал – матеріал, який використовується організацією для виробництва та випуску кінцевої продукції: харчові інгредієнти (добавки, технологічні добавки).

Несировинний матеріал – допоміжний матеріал: таропакувальні матеріали (первинне, вторинне, третинне/групове пакування та допоміжні матеріали для пакування); матеріал, який використовується організацією в технічних цілях

Управління закупівлями		
Редакція: 1	Діє з: 01.11.2024	стор. < 3 > з < 5 >

(цвяхи, елементи живлення, метали, кабелі, обладнання, устаткування, спецодяг та все інше, що не відноситься до сировинного матеріалу).

Фахівець з закупівель – особа, якій доручено вчинення будь-яких дій, пов'язаних з проведенням закупівлі.

Договір про закупівлю – угода, що укладається між замовником і учасником після проведення процедури закупівлі і передбачає надання послуг, виконання робіт або придбання права власності на товари.

Закупівля – придбання товарів для потреб організації.

4. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ПОВНОВАЖЕННЯ

Відповідальною за замовлення особою придбання товару, послуги, роботи є особа, яка підписує бланк заявки на придбання. Вона несе відповідальність за доцільність придбання товару, послуги, роботи.

Відповідальним за закупівлі є начальник відділу закупівель та збуту, які організовують та контролюють процедуру проведення закупівель.

Керівник робочої групи НАССР несе відповідальність за:

- своєчасне отримання інформації щодо закупок сировинних матеріалів та послуг для проведення аналізу з боку вищого керівництва.
- розгляд пропозицій щодо можливих постачальників послуг та прийняття рішення про прийнятність постачальника із внесенням до переліку постачальників

5. ОПИС ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Вибір постачальників забезпечує можливість закупок тільки тих сировинних матеріалів та послуг, які гарантували б якість продукції, що виробляється підприємством, якісне ведення технологічного процесу і належний рівень економічних показників підприємства.

5.2. Оцінка постачальників проводиться з метою контролю відповідності постачальників рівню вимог системи управління якістю і безпечністю продукції, стабілізації відносин з постачальниками за допомогою застосування у взаєминах з

ними об'єктивних критеріїв і чітких, зрозумілих правил оцінки повноти і якості виконання договірних зобов'язань.

Кожен постачальник сировинних матеріалів перед початком співпраці проходить процедуру оцінки відповідно до вимог, що описані в п.5.6.

5.3. Актуальний перелік постачальників сировинних матеріалів та їх статуси за результатами оцінки та аналізу зазначено в переліку постачальників.

Оцінка постачальників послуг здійснюється перед початком співпраці та надалі з періодичністю 1 раз у рік. Закупівля послуг можлива лише у постачальників, що за результатами оцінки отримали статус «Відмінний» чи «Прийнятний».

5.4. Вибір постачальника здійснюється фахівцями департаменту закупівель

5.5. У загальному випадку основними критеріями вибору можуть бути, але не обмежуючись цим:

- вартість продукції чи послуг;
- якість поставленої продукції (робіт, послуг);
- документи, що підтверджують якість та безпечність продукції (для матеріалів та сировини, інгредієнтів чи таропакувальних матеріалів);

5.6. Для проведення оцінки постачальника сировинних матеріалів перед початком співпраці, керівник, який ініціює їх закупівлю надсилає потребу у департамент закупівель, у разі, якщо постачальник є новим інформація передається керівнику групи НАССР.

Група НАССР організовує схвалення постачальника сировинних матеріалів, у разі наявності сертифікату на відповідність Міжнародному стандарту BRCGS Food або іншому, схваленому GFSI. Якщо сертифікати відсутні, здійснюється аудит виробника, опитування постачальника високого ризику та низького ризику **згідно** розроблених опитувальників.

При позитивному рішенні щодо прийнятності співпраці із постачальником сировинних матеріалів департамент закупівель здійснює закупівлю сировинних матеріалів. Закупівлю сировинних матеріалів дозволено проводити лише у схвалених постачальників.

5.7. Вся інформація щодо невідповідностей, претензій, порушень будь-яких вимог і зауважень щодо виконаних поставок або наданих послуг доводиться до відома особи відповідальної за закупівлю або контроль якості продукції.

5.8. Можливе призупинення співпраці із постачальником, якщо впродовж року було виявлено невідповідність у сировинних матеріалах, що вплинула на якість та безпечність готового продукту. У такому разі керівник групи НАССР позначає такого постачальника червоним кольором, що означає тимчасове призупинення поставок у переліку постачальників сировинних матеріалів та повідомляє фахівців департаменту закупівель про такого постачальника, які, у свою чергу, інформують постачальника про невідповідність та необхідність надання коригувальних дій. Рішення щодо подальшої співпраці з постачальником приймається фахівцями департаменту закупівель та групою НАССР на основі аналізу коригувальних дій постачальника та, у разі наявності, результатів аудиту постачальника.

5.9. Заявка, яка оформлюється у вигляді службової записки у довільній формі, повинна містити наступні дані:

- Найменування матеріалів;
- Обсяг необхідних матеріалів;
- Обґрунтування необхідності в придбанні;
- Основні технічні та якісні характеристики;
- Терміни (періоди) поставки (за необхідності).

5.10. Після прийняття рішення про можливість закупівлі даного матеріалу заявка передається на розгляд у департамент закупівель.

5.11. Начальник департаменту закупівель приймає до розгляду заявки, підписані фахівцем закупівель.

5.12. Після узгодження з юридичних та економічних умов відбувається поставка сировинних та/або несировинних матеріалів.

6. ЗАПИСИ

Всі записи здійснюються згідно вимог наведених у цій процедурі.

Контрольний екземпляр

Редакція: 1

Розроблено: Мазанович Т.В.

Діє з: 01.11.2024

стор. < 1> з <4>

ЗМІСТ

1. МЕТА І ОБЛАСТЬ ДІЇ	2
2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	3
3. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ПОВНОВАЖЕННЯ	4
4. ОПИС ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ	4
5. ЗАПИСИ	6

<i>Вхідний контроль</i>		
Редакція: 1	Діє з: 01.11.2024	стор. < 2 > з < 4 >

1. МЕТА І ОБЛАСТЬ ДІЇ

1.1. Дана процедура встановлює порядок проведення вхідного контролю, зберігання та обліку сировини й матеріалів.

1.2. Дана процедура поширюється на відповідальних осіб, які беруть будь-яку участь у діях пов'язаних з діяльністю даної процедури.

2. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

У цій процедурі використовуються терміни з відповідними визначеннями міжнародного стандарту BRCGS Food та інші.

Документ – інформація, надана на відповідному носії

Супровідні документи – документи, що засвідчують законність перевезення вантажу, приналежність товару, найменування, кількість, якість та безпечність.

Транспортна упаковка – упаковка, яка безпосередньо не контактує з товаром і захищає його від впливу навколишнього середовища

Первинна упаковка – упаковка, яка контактує з товаром

Партія – це визначена кількість товарів одного або кількох найменувань, закуплених, відвантажених або отриманих одночасно за одним товаросупровідним документом

Принцип «FIFO» - в першу чергу використовуються матеріали з найменшим терміном придатності

ТМЦ – торгово матеріальні цінності

3. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ТА ПОВНОВАЖЕННЯ

3.1. Начальник відділу якості несе відповідальність за організацію вхідного контролю на підприємстві;

3.2. Контролер якості несе відповідальність за: проведення вхідного контролю згідно з діючою нормативною зовнішньою та внутрішньою документацією; недопущення на виробництво неякісних ТМЦ; інформування безпосереднього керівника та начальника відділу складського господарства про виявлені невідповідності

<i>Вхідний контроль</i>		
Редакція: 1	Діє з: 01.11.2024	стор. < 3 > з < 4 >

3.3. Працівники складського господарства несуть відповідальність за організацію приймання і контролю за кількістю ТМЦ, які надійшли; контроль за дотриманням вимог щодо термінів і умов зберігання ТМЦ; видачу ТМЦ по принципу «FIFO»; облік.

4. ОПИС ВИДУ ДІЯЛЬНОСТІ

4.1. При подачі транспорту до рампи, комірник викликає контролера якості для проведення вхідного контролю.

Контролер якості перед проведенням вхідного контролю оглядає санітарний стан автотранспорту (чистота, відсутність сторонніх предметів, шкідників та запахів). При проведенні вхідного контролю старший контролер якості приймає групи сировинних матеріалів, лише від схвалених постачальників, що відображені в переліку постачальників

Контролер якості проводить контроль відсутності шкідників та будь яких інших сторонніх предметів в автомобілі та на поставлених матеріалах. Далі проводить перевірку супровідних документів.

При необхідності, до участі в прийманні залучаються компетентні фахівці підрозділів або замовники тих ТМЦ, які надійшли на підприємство.

Вивантаження сировини і матеріалів з транспорту без відповідальних осіб за вхідний контроль забороняється.

При позитивному результаті контролю параметрів здійснюється розвантаження транспорту.

4.2. Далі відповідальними особами здійснюються наступні операції:

- підрахунок ТМЦ по кількості місць у відповідності з супровідними документами в тих же одиницях вимірювання, які в них зазначені.

- звільнення від транспортної упаковки товару;

- переміщення товару у місця зберігання;

Прийняті ТМЦ на склад контролер якості реєструє у електронному журналі вхідного контролю.

<i>Вхідний контроль</i>		
Редакція: 1	Діє з: 01.11.2024	стор. < 4 > з < 4 >

4.3. ТМЦ, які не пройшли вхідний контроль, по акту прийому-передачі матеріалів, повертаються постачальнику.

4.5. Зберігання ТМЦ в складах здійснюється згідно з вимогами та рекомендаціями виробника ТМЦ.

4.6. Заявлені на видачу ТМЦ відбираються в необхідній кількості, по принципу «FIFO».

5. ЗАПИСИ

Всі записи здійснюються згідно вимог наведених у цій процедурі.