

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

47
19.06.2026

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри ветсанекспертизи, гігієни
продуктів тваринництва та патанатомії
імені Й.С. Загаєвського,
професор В.П. ЛЯСОТА
« » 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Ветеринарно-санітарний моніторинг
обігу харчових продуктів за умов супермаркету»

Виконавець

Анастасія Бараш А. В. Бараш

Науковий керівник

Н. В. Букалова Н. В. Букалова

Рецензент

О. В. Галущак О. В.

Я, Бараш Анастасія Василівна, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

м. Біла Церква
2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

«Затверджую»
 Гарант ОІУ 211 «Ветеринарна медицина»
 професор Рубленко М. В.
 «18» 09 2025 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачки
Бараш Анастасії Василівни

Тема: Ветеринарно-санітарний моніторинг обігу харчових продуктів за умов супермаркету

Затверджено наказом ректора № ____ від _____

Термін представлення студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до
 «30» 05 2026 р.

Перелік питань, що розробляються у роботі: проаналізувати основи ветеринарно-санітарного контролю харчових продуктів; дослідити нормативно-правову базу щодо безпечності харчових продуктів; надати характеристику діяльності супермаркету; оцінити умови приймання, зберігання та реалізації харчових продуктів; провести аналізування ветеринарно-санітарного стану підприємства; проаналізувати ризики у системі ветеринарно-санітарного контролю та впровадження системи НАССР; визначити потенційні небезпечні чинники у процесі обігу продукції; розробити рекомендації щодо вдосконалення системи контролювання; провести розрахунок економічних витрат на моніторинг.

Вихідні дані роботи: законодавчі вимоги щодо безпечності харчових продуктів; система контролю в супермаркетах; умови зберігання і реалізації харчової продукції; ветеринарно-санітарна оцінка торгової мережі; виявлені ризики та порушення.

Календарний план виконання роботи:

Етап виконання:	Дата виконання етапу:	Відмітка про виконання:
Огляд літератури	Вересень-жовтень 2025 р.	Виконано
Методична частина	Вересень-жовтень 2025 р.	Виконано
Дослідницька частина	Листопад 2025 р. – лютий 2026 р.	Виконано
Оформлення роботи	Березень-квітень 2026 р.	Виконано
Перевірка на плагіат	Травень 2026 р.	Виконано
Подання роботи на рецензування	Червень 2026 р.	Виконано
Попередній розгляд роботи на кафедрі	Травень 2026 р.	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи:

доцент Букалова Н. В.

Здобувач

Бараш А. В.

Дата отримання завдання «18» 09 2025 р.

АНОТАЦІЯ

Бараш Анастасія Василівна. «Ветеринарно-санітарний моніторинг обігу харчових продуктів за умов супермаркету»

У магістерській роботі досліджено та проаналізовано систему ветеринарно-санітарного контролю і моніторингу харчових продуктів у супермаркеті, оцінено її ефективність.

Магістерська викладена на 54 сторінках комп'ютерного друку, містить 10 таблиць, додатки. Список джерел літератури складений з 40 найменувань, у тому числі із 28 джерел, опублікованих в останні десять років.

Мета нашої роботи – дослідити систему ветеринарно-санітарного контролю та моніторингу обігу харчових продуктів у супермаркеті та оцінити її ефективність.

Для досягнення мети були поставлені **завдання**:

- проаналізувати нормативно-правову базу щодо безпечності харчових продуктів;
- охарактеризувати систему ветеринарно-санітарного контролю в супермаркетах;
- дослідити умови зберігання і реалізації харчової продукції;
- провести органолептичне оцінювання молочної, м'ясної, рибної продукції;
- проаналізувати впровадження системи НАССР, визначити критичні контрольні точки;
- виявити можливі ризики та порушення;
- запропонувати заходи щодо покращення ветеринарно-санітарного контролю в супермаркеті.

Об'єкт дослідження: процес обігу харчових продуктів у мережі супермаркетів.

Предмет дослідження: система ветеринарно-санітарного контролю та показники безпечності харчових продуктів у процесі їх зберігання та реалізації.

Сфера використання: гігієна харчових продуктів та державний ветеринарний контроль.

Ключові слова: ветеринарно-санітарний моніторинг, роздрібна торгівля, харчові продукти тваринного походження, безпечність харчових продуктів, якість харчових продуктів, зберігання харчових продуктів, реалізація харчових продуктів, санітарний контроль, система НАССР, критичні контрольні точки, ризики.

SUMMARY

Barash Anastasiia Vasylivna. "Veterinary and sanitary monitoring of food circulation in a supermarket"

The master's thesis investigates and analyzes the system of veterinary and sanitary control and monitoring of food products in a supermarket and evaluates its effectiveness.

The thesis is presented on 54 pages of typed text, includes 10 tables and appendices. The reference list consists of 40 sources, including 28 published within the last ten years.

The aim of this study is to examine the system of veterinary and sanitary control and monitoring of the circulation of food products in a supermarket and to assess its effectiveness.

To achieve this aim, the following tasks **were set**:

- analyze the regulatory framework for food safety;
- characterize the system of veterinary and sanitary control in supermarkets;
- investigate the conditions of storage and sale of food products;
- conduct an organoleptic assessment of dairy, meat, and fish products;
- analyze the implementation of the HACCP system, determine critical control points;
- identify possible risks and violations;
- propose measures to improve veterinary and sanitary control in the supermarket.

Object of the study: the process of circulation of food products in a supermarket.
Subject of the study: the system of veterinary and sanitary control and food safety indicators during storage and sale.

Field of application: food hygiene and state veterinary control.

Keywords: veterinary and sanitary monitoring, retail trade, food products of animal origin, food safety, food quality, food storage, sale of food products, sanitary control, HACCP system, critical control points, risks.

ЗМІСТ

	Стор.
ТИТУЛЬНА СТОРІНКА	1
ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА.....	2
АНОТАЦІЯ	3
ANNOTATION.....	4
ЗМІСТ.....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Сутність ветеринарно-санітарного контролю харчових продуктів	9
1.2. Ветеринарно-санітарний контроль як складова забезпечення безпечності та якості харчових продуктів.....	11
1.3. Небезпечні чинники харчових продуктів	13
1.4. Вимоги до зберігання і реалізації продукції харчування у торгівельній мережі	14
1.5. Нормативно-правове регулювання безпечності харчових продуктів та особливості ветеринарно-санітарного моніторингу в умовах супермаркету.....	15
1.6. Узагальнення з огляду літератури	16
РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕННЯ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	18
2.1. Матеріали і методи досліджень.....	18
2.2. Схема дослідження	21
2.3. Характеристика місця проведення досліджень	22
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	25
3.1. Структура ветеринарно-санітарного контролю в умовах супермаркету	25
3.2. Організація ветеринарно-санітарного контролю в супермаркеті	26
3.3. Аналіз дотримання умов зберігання та контроль . реалізації продукції.....	30
3.4. Аналіз санітарного стану приміщень та обладнання.....	32
3.5. Контроль персоналу та дотримання гігієни	34
3.6. Аналіз результатів органолептичної оцінки досліджень.....	34
3.7. Оцінка ризиків у системі ветеринарно-санітарного контролю та аналіз впровадження системи <i>НАССР</i>	35
3.8. Вибракування харчової продукції в супермаркеті.....	40
3.9. Розрахунок економічних витрат для моніторингу.....	41
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	42
ВИСНОВКИ.....	46
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	49
ДОДАТКИ	54

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

ВСМ – ветеринарно-санітарний моніторинг

ВСП – ветеринарно-санітарний контроль

ХП – харчові продукти

ХПТ – харчові продукти тваринного походження

ТП – торговельне підприємство (супермаркет)

HACCP – система аналізу небезпечних факторів і контролю критичних точок

ККТ – критичні контрольні точки

ССП – система санітарного забезпечення підприємства

ВСПП – ветеринарно-санітарний показник продукції

МЗР – маркування заморожених/рефрижераторних (охолоджених) продуктів

t° – температура

τ – час зберігання

мг/кг – міліграм на кілограм

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку харчової промисловості й торгівлі особливого значення набуває забезпечення безпечності та якості харчових продуктів на всіх етапах їх обігу – від виробництва до реалізації кінцевому споживачеві [1]. Зростання обсягів споживання продуктів тваринного та рослинного походження, ускладнення логістичних ланцюгів та розширення асортименту продукції вимагають підвищення ефективності ветеринарно-санітарного контролю [1, 2].

Особливої уваги потребує діяльність великих торгівельних мереж, де здійснюється щоденний обіг значних обсягів харчових продуктів різного походження. Саме в умовах супермаркетів існує підвищений ризик виникнення небезпечних чинників – мікробіологічних, хімічних, фізичних, що можуть негативно впливати на здоров'я споживача [3].

Важливу роль у забезпеченні безпечності харчових продуктів відіграє впровадження сучасних систем контролювання, зокрема, принципів *HACCP*, що дозволяють ідентифікувати, оцінювати й контролювати небезпечні чинники на всіх етапах обігу харчової продукції.

Таким чином, дослідження ветеринарно-санітарного моніторингу в умовах супермаркету є актуальним, оскільки спрямоване на підвищення рівня безпечності харчових продуктів, захист здоров'я споживачів й удосконалення системи контролювання безпечності та якості харчових продуктів [2, 5, 14].

Метою роботи є дослідження системи ветеринарно-санітарного моніторингу обігу харчових продуктів у супермаркеті та оцінювання її ефективності.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- проаналізувати теоретичні основи ветеринарно-санітарного контролю, дослідити нормативно-правову базу щодо безпечності харчових продуктів;
- надати характеристику діяльності супермаркетів;
- оцінити умови приймання, зберігання й реалізації харчових продуктів;
- провести аналіз ветеринарно-санітарного стану супермаркету;
- визначити потенційні небезпечні чинники у процесі обігу харчової продукції;

- розробити рекомендації щодо вдосконалення системи контролювання.

Об’єкт дослідження – процес обігу харчових продуктів у супермаркетах.

Предмет дослідження – система ветеринарно-санітарного контролювання і показники безпечності та якості харчових продуктів у процесі їх зберігання й реалізації.

Наукова новизна полягає в удосконаленні підходів до ветеринарно-санітарного моніторингу обігу харчових продуктів у супермаркетах шляхом урахування специфіки торгівельних мереж, як єдиної системи «постачання–зберігання–реалізація». Запропоновано уточнений перелік критичних точок та алгоритм оцінювання ризику безпечності продукції тваринного походження, що дозволяє оперативніше виявляти порушення санітарних вимог й підвищити ефективність контролювання безпечності та якості харчових продуктів у роздрібній торгівлі.

Практичне значення: Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів для удосконалення системи ветеринарно-санітарного контролювання в супермаркетах. Запропоновані заходи можуть сприяти підвищенню рівня безпечності харчових продуктів та зниженню ризику для здоров’я споживача.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сутність ветеринарно-санітарного контролю харчових продуктів

Ветеринарно-санітарне контролювання є невід'ємним складником системи забезпечення безпечності та якості харчових продуктів, особливо продукції тваринного походження [4]. Його основною метою є попередження потрапляння до споживача небезпечних чи неякісних харчових продуктів, що можуть становити загрозу для здоров'я людини [5]. Для цього використовується сукупність організаційних, правових, технічних заходів, направлених на перевіряння відповідності харчових продуктів установленим вимогам безпечності на всіх етапах їх обігу – від виробництва до реалізації [5].

Відповідно до Закону України «Про ветеринарну медицину» [10], державний ветеринарно-санітарний контроль здійснюється у місцях організованої торгівлі тваринами, а також продуктами і сировиною рослинного та тваринного походження. У межах підприємств роздрібної й оптової торгівлі, виконання функцій ветеринарно-санітарного контролювання покладається на офіційних (уповноважених) лікарів ветеринарної медицини.

Належна організація та систематичне проведення ветеринарно-санітарного контролювання за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері реалізації продукції тваринного та рослинного походження забезпечує захист населення від зоонозних хвороб, харчового отруєння та інших небезпечних чинників.

Харчові продукти і сировина, за результатами досліджень, повинні відповідати вимогам якості та безпечності, визначеним «Обов'язковим мінімальним переліком досліджень сировини, продукції тваринного і рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів тощо, які проводяться в державних лабораторіях ветеринарної медицини, за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (ф-2)» [11].

Безпечність харчових продуктів забезпечується шляхом дотримання регламентованого рівня вмісту хімічних і біологічних забруднювачів

(ксенобіотиків), а також токсичних речовин, характерних для харчової продукції відповідного виду [12–14]. Максимальне збереження якості та кількості харчової продукції і гарантування її безпечності для споживачів є одним із ключових завдань ветеринарно-санітарної експертизи.

Державний ветеринарний контроль за діяльністю суб'єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного походження здійснюється відповідно до законів України «Про ветеринарну медицину», «Про відповідальність підприємств, установ та організацій за порушення законодавства про ветеринарну медицину», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції», чинних правил, інструкцій (ТІ) і нормативно-правових актів (НПА).

Ветеринарне контролювання здійснюється як спеціалістами ветеринарної медицини суб'єкта господарювання, так і під безпосереднім наглядом офіційних (уповноважених) лікарів ветеринарної медицини. Його сутність полягає у постійному контролюванні дотримання ветеринарно-санітарних вимог, правил і заходів під час усіх етапів обігу харчової продукції, а також у періодичному перевірці виконання операторами ринку вимог законодавства у сфері ветеринарної медицини [12].

Особливе значення це контролювання має в умовах роздрібної торгівлі, зокрема, у супермаркетах, де відбувається концентрація різноманітних товарних груп і значний товарообіг. За таких умов зростає ризик порушення санітарних норм, що потребує постійного моніторингу.

Основними завданнями ветеринарно-санітарного контролювання є перевіряння якості та безпечності харчової продукції, контролювання умов транспортування й зберігання, виявлення небезпечних чинників, попередження реалізації фальсифікованої чи простроченої харчової продукції, забезпечення дотримання санітарних норм працюючим персоналом.

Офіційний (уповноважений) лікар ветеринарної медицини повинен:

- володіти навичками проведення ветеринарно-санітарних заходів, кваліфіковано вирішувати питання санітарно-гігієнічного дослідження та, на їх основі, визначати придатність харчових продуктів й сировини тваринного походження;
- знати технологічні процеси виробництва продукції тваринництва суб'єктами господарювання різних форм власності, а також особливості її перероблення, транспортування, зберігання й реалізації;
- мати практичні навички щодо приймання й здавання тварин на забій, їх транспортування і підготовки до забою, а також знати основи технології та стандартизації у виробництві продукції тваринного походження;
- володіти сучасними методами дослідження і науково обґрунтованого ветеринарно-санітарного та екологічного оцінювання сировини і продукції тваринного походження;
- головним завданням у діяльності експерта є запобігання можливому зараженню людей через харчову продукцію від хворих тварин й недопущення поширення інфекцій серед здорових тварин.

Проблеми підвищення ефективності та дієвості державного ветеринарно-санітарного контролю за операторами ринку харчової промисловості, закладами громадського харчування й ринками харчової продукції потребують постійної уваги з боку державної служби ветеринарної медицини України.

1.2. Ветеринарно-санітарний контроль як складова забезпечення безпечності та якості харчових продуктів

Ураховуючи важливість раціонального й безпечного харчування населення, необхідність підтримки вітчизняних виробників сировини і харчової продукції з метою підвищення рівня самозабезпечення держави, актуальним є формування і реалізація єдиної державної політики у сфері харчової промисловості.

Державна політика у галузі харчової промисловості охоплює комплекс заходів, спрямованих на забезпечення потреб населення у повноцінному, збалансованому харчуванні, що відповідає національним традиціям, віковим особливостям, стану здоров'я населення, соціально-економічним умовам,

екологічній ситуації й сучасним науковим підходам до здорового харчування. Важливим складником цієї системи є ветеринарно-санітарне контролювання.

Ветеринарно-санітарне контролювання — це діяльність уповноважених (офіційних) лікарів державної служби ветеринарної медицини, спрямована на перевіряння дотримання встановлених законодавством ветеринарно-санітарних вимог під час виробництва, заготівлі, зберігання, транспортування, реалізації, експорту продукції тваринного та рослинного походження [11].

Відповідно до нормативних документів [27, 28, 29], державний ветеринарно-санітарний контроль на оптових ринках, ярмарках, продовольчих виставках та у місцях роздрібно́ї торгівлі здійснюється офіційними (уповноваженими) лікарями ветеринарної медицини шляхом:

- перевіряння наявності та правильності оформлення супровідних документів (ветеринарні свідоцтва, декларації виробника – посвідчення про якість, товарно-транспортні накладні), а також наявності ветеринарних і товарознавчих клейм на м'ясній продукції, що підтверджують її походження, якість і безпечність, контролювання умов зберігання, пакування, маркування, термінів реалізації й відповідності тари;

- огляду транспортних засобів, що використовуються для перевезення м'яса та інших харчових продуктів;

- проведення ветеринарно-санітарної експертизи продукції тваринного та рослинного походження відповідно до чинної нормативної документації, переважно, шляхом органолептичного оцінювання;

- відбирання та направлення проб до державних лабораторій ветеринарної медицини у разі виникнення сумнівів щодо безпечності та якості харчової продукції із обов'язковою її ізоляцією до отримання результатів випробувань;

- видавання експертних висновків чи дозволу на реалізацію харчових продукції за результатами ветеринарно-санітарної експертизи;

- контролювання дотримання ветеринарно-санітарних вимог під час реалізації харчової продукції;

- вилучення із обігу харчової продукції, що визнана непридатною для споживання, а також такої, що має прострочений термін реалізації;
- застосування адміністративних заходів впливу у разі порушення установлених ветеринарно-санітарних вимог.

Ефективність ветеринарно-санітарного контролювання залежить від масштабу підприємства і виду харчової продукції. Офіційні лікарі ветеринарної медицини повинні володіти знаннями у сфері харчової гігієни, уміти ідентифікувати потенційні ризики, ухвалювати превентивні та коригувальні рішення, забезпечувати належний рівень контролювання. Важливе значення має ведення документації, що підвищує прозорість і надійність системи контролювання безпечності харчових продуктів.

Окрім цього, уповноважені спеціалісти повинні забезпечувати оперативне реагування на ризики, зокрема, можливість швидкого вилучення небезпечних партій харчової продукції із обігу. Реалізація таких завдань базується на впровадженні інтегрованого підходу до управління безпечністю харчових продуктів [12].

Узагальнюючи, необхідно зазначити, що принципи забезпечення безпечності харчових продуктів повинні застосовуватися на всіх етапах ланцюга виробництва та обігу — «від поля до столу». Відповідальність за їх дотримання несуть виробники, оператори ринку, органи державного контролювання та безпосередньо споживачі [13].

1.3. Небезпечні чинники харчових продуктів

Безпечність харчових продуктів визначається відсутністю чи допустимим рівнем небезпечних чинників, що можуть негативно впливати на здоров'я людини. Відповідно до сучасних наукових підходів, усі небезпечні чинники поділяються на 3 основні групи – біологічні, хімічні, фізичні [14].

До біологічних належать патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, паразити), що можуть викликати харчові отруєння й інтоксикації. Найнебезпечнішими є сальмонели, лістерії, кишкова паличка [15]. Основним

джерелом біологічного забруднення є сировина низької якості, порушення температурного режиму, недотримання гігієни працюючим персоналом.

Хімічна небезпека включає залишки ветеринарних препаратів (ксенобіотики), пестициди, токсини, харчові добавки у надмірній кількості, можуть накопичуватись у харчових продуктах і викликати хронічні отруєння.

До фізичної небезпеки належать сторонні предмети – скло, метал, пластик тощо.

Такі чинники, зазвичай, є наслідком порушення технологічного процесу чи недбалості персоналу [16].

1.4. Вимоги до зберігання і реалізації продукції харчування в торгівельній мережі

Підприємства, що здійснюють реалізацію харчових продуктів на території України, зобов'язані дотримуватися установлених вимог до їх продажу і не порушувати прав споживача. Їхні виробничі й торгівельні потужності мають відповідати належним санітарно-гігієнічним, технологічним і протипожежним нормам, визначеним для процесів приймання, зберігання й реалізації продуктів харчування [17].

Торговельно-технологічне обладнання, що використовується у процесі роздрібної торгівлі продовольчими товарами, має забезпечувати збереження їхньої якості й належного товарного вигляду впродовж усього терміну реалізації. Забороняється приймання, зберігання, продаж швидкопсувних продуктів, без використання холодильного обладнання [18].

Працівники, які займаються зберіганням і реалізацією харчових продуктів, підлягають обов'язковому медичному огляду, повинні мати особисту медичну книжку і бути забезпечені спецодягом, що відповідає санітарним вимогам [19].

Торгівельні підприємства мають дотримуватися чинних санітарних правил, вести санітарний журнал, забезпечувати наявність особистої санітарної книжки працівників, книгу відгуків й пропозицій. Споживачам повинна надаватися доступна інформація про асортимент харчової продукції, її виробника, час

надходження до продажу, харчову цінність, умови зберігання, способи приготування і споживання, перелік можливих додаткових послуг [20].

У розвинених сучасних країнах питання безпеки та якості харчової продукції – в центрі економічних інтересів держави й суспільства, що сприяє їхній конкурентоспроможності на світовому ринку. Харчова продукція, що може становити небезпеку для життя й здоров'я людей, тварин, рослин чи довкілля, належить до законодавчо регульованої сфери й підлягає обов'язковому підтвердженню відповідності установленим нормам безпеки [21].

Безпечність і якість харчових продуктів у роздрібній мережі, їхнє пакування, маркування, транспортування, умови й терміни зберігання повинні відповідати вимогам національних чи міждержавних стандартів і технічних умов.

Особлива увага приділяється швидкопсувним харчовим продуктам. У разі придбання харчового продукту неналежної якості, споживач має право на його заміну чи повернення сплачених коштів [22].

1.5. Нормативно-правове регулювання безпеки харчових продуктів та особливості ветеринарно-санітарного моніторингу в умовах супермаркету

В Україні система контролювання безпеки харчових продуктів регулюється низкою законодавчих актів, гармонізованих із міжнародними вимогами [23].

Ключове значення має Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпеки та якості харчових продуктів», що визначає обов'язки оператора ринку, вимоги до безпеки харчової продукції, відповідальність за будь-яке порушення правил і норм, упровадження системи *HACCP*.

Контролювання за дотриманням законодавства здійснює Держпродспоживслужба, що проводить перевіряння, аудит, моніторинг діяльності оператора ринку [24].

Нормативна база також включає також санітарні правила та норми; національні стандарти (ДСТУ), ветеринарні вимоги, міжнародні рекомендації (*Codex Alimentarius*).

Супермаркети є складними об'єктами контролювання через широкий асортимент харчової продукції, високу інтенсивність товарообігу й значну кількість персоналу .

У таких підприємствах ветеринарно-санітарний моніторинг включає контролювання умов зберігання (температура, ВВП), перевіряння терміну придатності, оцінювання товарного сусідства, контролювання санітарного стану приміщень, перевіряння дотримання гігієнічних вимог персоналом.

Особливу увагу приділяють продуктам тваринного походження, що є найчутливішими до умов зберігання й можуть швидко псуватися [25].

Ефективний моніторинг у супермаркетах є ключовим чинником забезпечення епідеміологічної безпечності населення й запобігання реалізації небезпечної харчової продукції [26].

1.7. Узагальнення з огляду літератури

Аналізування сучасних наукових джерел свідчить, що ветеринарно-санітарний моніторинг у сфері обігу харчових продуктів у супермаркетах є ключовим елементом забезпечення їхньої безпечності й якості на етапі реалізації [27]. Дослідники підкреслюють, що саме роздрібна торгівля є критичною важливою ланкою харчового ланцюга, де зростає ризик вторинного мікробного обсіменіння, порушення температурного режиму, фальсифікації харчової продукції й недотримання санітарно-гігієнічних вимог [30].

У наукових працях акцентується увага на впровадженні системи *HACCP*, як базового інструменту менеджменту ризиками у супермаркетах. Доведено, що ідентифікація критичних контрольних точок, постійний моніторинг температури зберігання, контролювання терміну придатності й умов реалізації значно знижують ймовірність виникнення небезпечних чинників для споживача .

Значна частина дослідження присвячена нормативно-правовому забезпеченню ветеринарно-санітарного контролювання. В Україні основою є Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», що гармонізований із європейськими вимогами, зокрема,

Регламентом (ЄС) № 852/2004, Регламентом (ЄС) 2017/625. У літературі зазначається, що ефективність моніторингу залежить не лише від законодавчої бази, але й від рівня її практичної імплементації операторами ринку [28].

Науковці також наголошують на важливості контролювання за дотриманням умов зберігання харчової продукції різної категорії (м'ясо, молоко, риба, готові страви), оскільки кожна з них має специфічні ризики. Окремо підкреслюється необхідність регулярного лабораторного контролювання показників безпеки (мікробіологічних, токсикологічних, фізико-хімічних), що здійснюється в рамках державного контролю та внутрішнього контролювання підприємства [31, 37].

У літературних джерелах також розглядається концепція *Food Defense*, як складник сучасного підходу до безпеки харчових продуктів, котра передбачає запобігання навмисному забрудненню харчової продукції й шахрайству, що є особливо актуальним у великих торгівельних мережах із складною логістикою [32, 38].

Окремим напрямом дослідження є людський чинник, а саме, рівень підготовки персоналу, дотримання ним гігієни, контролювання за санітарним станом торгівельних площ і обладнання. Установлено, що недостатній рівень культури безпеки харчових продуктів значно знижує ефективність, навіть за добре налагодженої системи контролювання [33, 39].

Таким чином, узагальнення наукових джерел дозволяє зробити висновок, що ефективний ветеринарно-санітарний моніторинг у супермаркетах базується на комплексному підході, що включає дотримання усіх законодавчих вимог, упровадження систем управління безпекою – *HACCP*, належне лабораторне контролювання, підготовку працюючого персоналу і впровадження принципів концепції *Food Defense*. Саме інтеграція всіх цих складників забезпечує високий рівень захисту споживача й попередження обігу небезпечної харчової продукції. [34, 40].

РОЗДІЛ 2

ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕННЯ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ 10

2.1. Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводилися з метою оцінювання ефективності ветеринарно-санітарного моніторингу обігу харчових продуктів в умовах супермаркетів.

У роботі використано наступні методи дослідження:

1. Аналіз документації – перевіряння відповідності маркування, терміну придатності, умов транспортування і зберігання.
2. Метод спостереження за процесами зберігання й реалізації харчової продукції, оцінювання санітарного стану торговельних площ, обладнання і персоналу.
3. Органолептичні методи оцінювання якості харчових продуктів – для визначання зовнішнього вигляду, кольору, запаху, консистенції харчової продукції.
4. Ризик-орієнтоване аналізування із елементами системного оцінювання ризиків, ідентифікація потенційних небезпечних чинників на різних етапах обігу харчової продукції.
5. Узагальнення отриманих результатів.

Матеріалом для дослідження слугували:

- нормативно-правові акти України та ЄС у сфері безпечності та якості харчових продуктів;
- дані внутрішнього контролювання в супермаркетах (система *HACCP*).
- проби харчових продуктів (м'ясо, молоко і молочні продукти, риба);
- документація досліджуваного супермаркету (товарно-супровідні документи, декларація виробника, сертифікат відповідності, журнал температурного контролювання).

Використовували основні нормативно-правові акти України та ЄС у сфері безпечності та якості харчових продуктів.

Нормативно-правові акти України включають:

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» – регулює вимоги до оператора ринку, систему *HACCP*, систему простежуваності, державний контроль .
2. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти...», що встановлює процедури інспекції, аудиту, перевірки.
3. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» – маркування, алергени, склад харчового продукту.
4. Закони України «Про дитяче харчування», «Про ветеринарну медицину» , «Про побічні продукти тваринного походження...».
5. Постанови КМУ щодо впровадження системи *HACCP*, державного контролювання, Накази Мінагрополітики та МОЗ щодо гігієнічних вимог, допустимих рівнів забруднювачів, санітарні правила та норми (СанПіН).

Нормативно-правові акти ЄС включають:

1. Регламент (ЄС) № 178/2002 (загальні принципи харчового права, аналізування ризику, принцип обережності, відповідальність оператора ринку, заборона обігу небезпечних харчових продуктів).
2. «Гігієнічний пакет» ЄС включає Регламент (ЄС) № 852/2004 (гігієна харчових продуктів), Регламент (ЄС) № 853/2004 (продукти тваринного походження), Регламент (ЄС) № 854/2004 (контроль продуктів тваринного походження), Регламент (ЄС) № 882/2004 (офіційний контроль), Регламент (ЄС) № 1169/2011 (інформація для споживачів), Регламент (ЄС) № 2073/2005 (мікробіологічні критерії), Регламент (ЄС) № 1881/2006 (максимальні рівні забруднювачів), Регламент (ЄС) 2017/625 (офіційний контроль) [27, 28, 29].

Відбирання проб проводили відповідно до «Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень» для оцінювання якості конкретного продукту, порівняння брендів, перевірки свіжості тощо.

Харчові продукти відбирали із однієї партії (одна дата виготовлення, виробник, умови зберігання), щоб уникнути змішування різної характеристики.

Для випадкового відбирання з полиці брали по 3 одиниці харчового продукту випадково, що важливо для об'єктивності.

Перед відбиранням звертали увагу на температуру в холодильних та морозильних камерах, цілісність упакування, термін придатності.

Для фіксування отриманої інформації записували назву харчового досліджуваного продукту, виробника, дату виготовлення, номер партії, умови зберігання, місце відбору харчового продукту.

Перед органолептичним оцінюванням проби харчових продуктів доводили до потрібної температури.

Для дотримання вимог стандартів і норм для органолептичного аналізування, орієнтувалися на норми стандартів ISO і національні стандарти (ДСТУ ISO).

Для оцінювання питного пастеризованого молока на органолептичні показники – смак, запах, колір, консистенцію, відбирали 3 одиниці з різних місць полиці (спереду, середина, задня частина), випадковим методом. Проби одного виробника, однієї жирності й партії з холодильної вітрини супермаркету (температура 2–6°C). Візуально перевіряли цілісність упакування, відсутність здуття, термін придатності. Перевіряли маркування і записували назву досліджуваного продукту, виробника, жирність (у %), дату виготовлення, номер партії, температуру зберігання. Проби доводили до температури 10–12°C.

Для оцінювання охолодженого яловичого м'яса – зовнішнього вигляду, запаху, кольору, консистенції, відбирали із холодильної камери й вітрини (температура 0–4°C). Перевіряли колір (червоний, без сірих чи зелених відтінків), відсутність слизу, запах (без будь-яких сторонніх), цілісність упакування (якщо вакуумне упакування). Відбирали 3 шматки із різних частин партії, маса кожної проби становила не менше 0.5 кг. Використовували для цього стерильні рукавички. Визначали маркування, фіксуючи вид м'яса, частину туші, дату забою тварини, дату пакування, номер партії м'яса, умову зберігання. Органолептичне оцінювання – на поверхні і свіжому зрізі. М'ясо витримували за кімнатної температури 20 хв. перед проведенням органолептичного оцінювання.

Відбирання проб замороженої риби, для гарантування достовірності результатів аналізу, базувалася на дотриманні температурного режиму, випадковості, репрезентативності. Перед відбором визначали назву риби (вид), виробника, номер партії, дату заморожування риби, умови зберігання (нижче 18°C). Відбирання здійснювали випадковим методом із різних місць партії морозильної камери (верх, середина, низ). Перевіряння стану рибної продукції проводили на наявність льодової глазури, ознак повторного заморожування, пошкодження упаковування, сторонніх запахів – після часткового розморожування риби. Проби риби відбирали у замороженому стані, не допускали повного розморожування під час відбирання. Якщо ціла риба, брали декілька екземплярів, якщо філе – декілька упаковок, якщо блок – частини з різних ділянок та формували середню пробу масою 1 кг. Визначали якість упаковування та маркування риби, визначаючи дату і місце відбору, дані про досліджувану рибу, номер акту відбору. Не відбирали пошкоджені чи вже відкриті рибні продукти, оскільки це не було нашою метою, вся процедура документувалася, а кількість проб залежала від обсягу рибної партії (чим більша партія риби, тим більше проб).

2.2. Схема проведення досліджень



2.3. Характеристика місця проведення досліджень

Супермаркети мережі Сільпо є складником розвиненої торгівельної мережі, що динамічно розширюється й підтримує стабільно високий рівень якості обслуговування населення. Супермаркет функціонує, як сучасний торгівельний центр європейського формату, що включає комплекс торгових відділів і власних виробничих підрозділів – м'ясний, рибний, кулінарний, пекарню, кафетерій, а також відділ «Овочі та фрукти».

Підприємство має чинне свідоцтво про ветеринарно-санітарну атестацію щодо перероблення, транспортування, реалізації сировини й готових продуктів тваринного походження. Інфраструктура супермаркету передбачає також адміністративні приміщення (кабінет директора, бухгалтерію), приймальне відділення із естакадою для вантажного транспорту й ваговим обладнанням.

У приміщеннях супермаркету проведено дозиметричний й радіологічний контроль, результати якого задокументовані у відповідному протоколі.

Перед відкриттям супермаркету було проведено планову перевірку дотримання вимог СанПіН 5781–91 (санітарні правила для підприємств продовольчої торгівлі) й СанПіН 42-123577–91 (санітарні правила для підприємств громадського харчування) із відбиранням проб хлібобулочних, кулінарних виробів та овочевої продукції, затверджено асортиментний перелік продовольчих товарів, дозволених до реалізації у супермаркеті.

Супермаркети збудовані за типовим проєктом і оснащений сучасним технологічним обладнанням, що забезпечує належні гігієнічні умови для реалізації харчових продуктів. Планувальні рішення й набір приміщень сприяють ефективній організації роботи та дотриманню санітарно-гігієнічного режиму в супермаркеті.

Планування виробничих і торгових зон передбачає оптимізацію руху харчової продукції зі складських приміщень до торгівельного залу, роздільне зберігання харчових продуктів, відповідно до їх фізико-хімічних характеристик, умов реалізації, з урахуванням епідеміологічної значущості. Забезпечено

використання сучасного торгівельного обладнання, організацію потоків покупців (для зручного обслуговування) і раціональний рух працюючого персоналу, з дотриманням вимог особистої і виробничої гігієни.

Внутрішнє планування супермаркетів сприяє скороченню технологічних маршрутів руху сировини й готової харчової продукції, розмежуванню зон зберігання і оброблення сировини різного ступеня забруднення, відокремленню механічного і термічного оброблення.

Працівники супермаркету проходять обов'язковий медичний огляд, відповідно до встановленого переліку лікарських та лабораторних обстежень, згідно з Наказом МОЗ України №280 від 23.07.2002 р. Медичний огляд фінансуються за рахунок супермаркету, а контролювання їх своєчасності здійснюється через електронну систему.

До структури супермаркету входять і власні виробничі цехи – м'ясний, кулінарний, гриль-зона, рибний, пекарня. Тут виготовляється продукція власного виробництва.

Кожен відділ оснащений відповідним торгівельно-холодильним обладнанням, що дозволяє підтримувати необхідні умови зберігання харчової продукції.

Кулінарний цех включає кімнату добового запасу сировини, приміщення для оброблення харчових яєць, відділення миття інвентарю, овочевий цех для первинного оброблення, холодний цех для приготування різних салатів, гарячий цех – для термічного оброблення страв, вихід до торгівельного залу й дві холодильні камери.

До кулінарного цеху прилягає гриль-відділення, оснащене необхідним обладнанням, у тому числі й холодильним, з чітким розмежуванням зон для зберігання сирової продукції й напівфабрикатів.

Пекарня містить кімнату добового запасу сировини, відділення для миття інвентарю, виробниче й фасувальне приміщення, дві холодильні камери. У торгівельному залі встановлено обладнання для випікання хлібобулочних виробів.

Об'єктом дослідження є супермаркет мережі Сільпо, що здійснює роздрібну реалізацію широкого асортименту харчових продуктів, у тому числі й продукції тваринного походження.

Супермаркет має класичний формат торгівельного підприємства із самообслуговуванням покупців. Загальна площа торгового залу становить 1200 м². Режим роботи супермаркету – щоденний, що зумовлює постійний обіг продукції і потребує безперервного ветеринарно-санітарного контролювання.

Асортимент супермаркету є широким і включає як продукти рослинного, так і тваринного походження.

Особливого значення у ветеринарно-санітарному контролюванні мають продукти тваринного походження. Охолоджене м'ясо (свинина, яловичина, птиця), м'ясні напівфабрикати, ковбасні вироби, свіжа риба, морожена продукція, солена та копчена риба, молоко, кефір, сир, йогурти, масло, яйця курячі різних категорій є найчутливішими до порушення умов зберігання й можуть становити потенційну небезпеку для споживача.

РОЗДІЛ 3

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ ОБІГУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА УМОВ СУПЕРМАРКЕТУ

3.1. Структура ветеринарно-санітарного контролю в умовах супермаркету

Система забезпечення безпечності та якості харчових продуктів на етапі їх реалізації базується на принципах державного нагляду і внутрішнього контролю оператора ринку, відповідно до вимог Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» і гармонізованих норм Європейського Союзу, зокрема, Регламентів (ЄС) № 852/2004 та № 2017/625 [27].

Основна роль державного контролювання належить компетентному органу – Держпродспоживслужбі України, що проводить планові й позапланові інспекції, аудит системи безпечності, відбирання проб для лабораторного випробування. Ключова відповідальність за безпечність харчової продукції покладається на оператора ринку, котрий зобов'язаний упровадити ефективну систему самоконтролю, зокрема, на основі принципів системи *HACCP*.

У ході дослідження діяльності супермаркетів мережі «Сільпо» встановлено, що на підприємствах функціонує система внутрішнього контролювання безпечності харчових продуктів, заснована на принципах *HACCP*. Контролювання здійснюється на всіх етапах обігу харчової продукції, а саме, приймання продукції, її зберігання; підготовка до реалізації й безпосередній її продаж.

Відповідальність за проведення внутрішнього контролювання покладається на адміністрацію, товарознавців й завідувачів відділів.

Постачання харчових продуктів до супермаркету організовано за централізованою схемою від акредитованих постачальників. Переважну частку асортименту формує продукція вітчизняного виробництва. Підвищену увагу приділяють товарам тваринного походження, що надходять разом із необхідним пакетом супровідної документації, зокрема, ветеринарним свідоцтвом, товарно-транспортною накладною, декларацією виробника і сертифікатом якості.

Приймання харчової продукції здійснюється уповноваженими працівниками (товарознавцем і керівником відповідного відділу) у спеціально визначеній зоні.

Система контролювання в супермаркеті реалізується на кількох взаємопов'язаних рівнях. На стадії приймання проводиться вхідний контроль харчової продукції, що передбачає перевіряння відповідності товарно-супровідних документів (ветеринарних документів, декларацій виробника), а також візуальний огляд харчової продукції. Додатково здійснюється органолептичне оцінювання (запах, колір, консистенція) і контролювання температурного режиму під час транспортування, зокрема, вимірювання температури продуктів, особливо охолоджених і заморожених.

Важливим елементом є оцінювання зовнішнього стану харчової продукції та її упакування – перевіряється цілісність споживчої тари, наявність пошкодження і відповідність терміну придатності. Підвищена увага приділяється продуктам тваринного походження, як найуразливішим щодо мікробіологічної безпеки.

У разі виявлення будь-яких невідповідностей, така харчова продукція не допускається до реалізації й підлягає поверненню постачальнику.

3.2. Організація ветеринарно-санітарного контролю в супермаркеті

У супермаркетах забезпечення безпеки харчових продуктів здійснюється на декількох рівнях, як внутрішньому, так і зовнішньому.

1. Основна відповідальність за безпеку харчової продукції покладається на супермаркет, як оператора ринку. В межах закладу контролювання реалізується адміністрацією супермаркету, технологом чи завідувачем відділу (за наявності), внутрішньою службою якості чи уповноваженою особою, відповідальною за впровадження системи *HACCP*, а також працівниками, які здійснюють приймання, зберігання та викладення харчової продукції. Зазначені особи забезпечують щоденне контролювання температурного режиму, терміну придатності, санітарного стану й дотримання встановлених процедур безпеки.

2. Зовнішній контроль здійснює Держпродспоживслужба України, що контролює дотримання вимог законодавства у сфері безпеки харчових продуктів, вона проводить інспекції, відбирання проб і аудит системи *HACCP*.

3. Постачальники також відповідають за якість і безпечність харчової продукції до моменту її передавання супермаркету й зобов'язані забезпечувати надання супровідної документації (сертифікатів, декларацій, ветеринарних документів).

Таким чином, система контролювання має багаторівневий характер і включає внутрішнє контролювання оператора ринку, державний контроль та відповідальність постачальників, що у комплексі формує цілісну систему забезпечення безпечності харчових продуктів.

Контролювання у супермаркеті здійснюються відповідно до чинних вимог і охоплюють кілька складників – офіційне лабораторне контролювання, що проводиться територіальними органами Держпродспоживслужби, дослідження у власній лабораторії (за наявності), а також внутрішнє контролювання, що забезпечується ветеринарно-санітарною службою підприємства.

Ветеринарно-санітарна служба супермаркету здійснює систематичне внутрішнє контролювання за ключовими показниками, зокрема, температурним режимом у виробничих приміщеннях, холодильних і морозильних камерах, а також у торговельних вітринах. Окремо контролюється рівень відносної вологості повітря у виробничих і складських зонах, санітарний стан приміщень, цехів та прилеглої території. Крім того, забезпечується постійний контроль за процесами реалізації харчової продукції та своєчасним вилученням (списанням) товарів, що не відповідають установленим вимогам чи втратили придатність до споживання.

Контролювання температурного режиму здійснюється із застосуванням електронних вимірювальних приладів, що забезпечують безперервну фіксацію показників у холодильних і морозильних камерах, торговельних вітринах й виробничих приміщеннях. Біля кожного приладу ведеться журнал обліку температури, в який результати вимірювань вносяться двічі на добу. Контролювання відносної вологості повітря (ВВП) проводиться за допомогою психрометричних гігрометрів, установлених у кожному виробничому підрозділі. Ведеться облік приладів (тип, заводський номер, місце встановлення, дата

останньої повірки). Параметри мікроклімату контролюються відповідно до чинних санітарних норм, правил й технологічних інструкцій.

Завідувачі відділів щоденно до 9:00 години знімають показники термометрів, аналізують їх динаміку й визначають відносну вологість повітря за психрометричними таблицями. Отримані дані фіксуються у відповідних реєстраційних журналах (картках), розміщених безпосередньо біля вимірювальних приладів. Нагляд за процесами приймання, реалізації та списання харчової продукції здійснюється із дотриманням чинних санітарних вимог. Відповідно до СанПіН 42-123-4117–86, документом, що підтверджує якість готової кулінарної продукції (м'ясного, рибного цехів, кулінарії, пекарні, гриля, кафетерію), є щоденний забірний лист, що оформлюється на весь асортимент, виготовлений виробничими підрозділами супермаркету. Забірний лист складається на кожен партію харчової продукції, особливо швидкопсувної. У ньому зазначаються дата і час виготовлення (після завершення технологічного процесу), умови та температура зберігання, а також кінцевий термін придатності, з точним зазначенням дати й часу. Документ заповнюється відповідальною особою за випускання харчової продукції. Додатково проводиться органолептичне оцінювання якості, з унесенням відповідної відмітки до журналу. Контролювання за своєчасністю й правильністю оформлення забірних листів покладається на керівника відділу. Після завершення установленого терміну зберігання, харчова продукція підлягає списанню, із обов'язковим оформленням відповідного акта.

Служба супермаркету здійснює контролювання під час приймання продукції тваринного походження, зокрема, сирого м'яса, риби, птиці, ракоподібних, яєць і продуктів їх перероблення. Підвищена увага приділяється швидкопсувним продуктам, таким як молочна продукція, ковбасні вироби, сири, кремові кондитерські вироби, які є найчутливішими до порушення умов зберігання та мікробіологічного контамінування.

Процедура приймання харчових продуктів включає такі етапи:

1. Проводиться перевіряння наявності санітарного паспорта транспортного засобу, особистої медичної книжки супроводжуючої особи й актуальності проходження нею медичного огляду. За відсутності необхідних документів чи виявлення порушень, продукція до приймання не допускається. 2. Здійснюється оцінювання санітарного стану транспортного засобу. У разі невідповідності умов перевезення встановленим вимогам чи незадовільного стану транспорту, продукція підлягає відхиленню. 3. Перевіряються товарно-супровідні документи та їх відповідність фактично доставленій продукції (декларація виробника, ветеринарний документ, експертний висновок тощо). 4. Контролюється правильність маркування (дата виготовлення, термін придатності, умови зберігання) та його узгодженість із супровідною документацією. 5. Проводиться вимірювання температури продукції із застосуванням приладу Німбус-П+ – з метою перевіряння дотримання температурного режиму. 6. Здійснюється оцінювання якості продукції і, у разі виникнення сумнівів, проводять органолептичні, а за потреби – й лабораторні дослідження. Після завершення експертизи, оформлюється акт приймання продукції за якістю, а також службова записка, що подається старшому адміністратору.

Аналіз процесу приймання свідчить, що у більшості випадків перевіряння супровідної документації здійснюється належним чином. Водночас, попри функціонування системи контролювання, виявлено окремі недоліки, здатні впливати на безпечність харчової продукції, зокрема, формальний підхід до проведення органолептичного оцінювання, відсутність систематичного контролювання температури під час приймання, недостатня увага до перевіряння цілісності упакування харчової продукції чи сировини.

Таблиця 3.1. Результати оцінювання приймання харчової продукції у супермаркетах

Показник	Норма	Фактичний стан
Наявність супровідних документів	Обов'язково	Виконується
Контроль температури продукції	Обов'язково	Частково
Органолептичне оцінювання	Обов'язково	Формально
Перевіряння упакування	Обов'язково	Частково

Таким чином, етап приймання харчової продукції потребує посилення контролювання, оскільки саме на цьому етапі можливе потрапляння небезпечної продукції в обіг.

3.3. Аналіз дотримання умов зберігання та контроль реалізації продукції

Після приймання, харчова продукція розміщується у складських приміщеннях чи безпосередньо в торговельному залі. Важливим аспектом є дотримання принципів товарного сусідства. Сирі продукти зберігаються окремо від готових до споживання. Харчова продукція із вираженим запахом – ізолюється. Алергенні компоненти розміщуються відокремлено від інших товарів з метою запобігання перехресному забрудненню.

У супермаркеті застосовуються різні типи холодильного обладнання, зокрема, камери холодильні, холодильні вітрини торговельні, ларі морозильні, шафи холодильні вертикальні. Температурні режими зберігання встановлюються відповідно до виду харчової продукції: для м'яса – від 0 до 4°C; для молочної продукції — від 2 до 6°C; для заморожених продуктів – не вище -18°C. Контроль температурного режиму здійснюється за допомогою вмонтованих термометрів, шляхом систематичного ведення журналу обліку температури, що дозволяє забезпечити належні умови зберігання й зберегти безпечність і якість харчової продукції. Контролювання умов зберігання харчової продукції передбачає комплекс заходів, що включають дотримання установлених температурних режимів (у обладнанні холодильному та морозильному), контролювання рівня відносної вологості повітря й санітарного стану складських приміщень, роздільне зберігання сирової й готової харчової продукції, запобігання перехресному забрудненню. Поряд із температурними показниками, чинні нормативні документи регламентують допустимі рівні відносної вологості повітря за зберігання м'ясної продукції різного виду. Температура та вологість (ВВП) є визначальними чинниками, що безпосередньо впливають на тривалість зберігання і термін реалізації м'яса і м'ясних продуктів у роздрібній мережі.

Для зберігання замороженої м'ясної продукції використовується камера морозильна (загальна площа 32,4 м²). Для охолодженого м'яса (свинина, яловичина, баранина) передбачено два холодильні приміщення (площа 22,8 м² і 19,7 м², відповідно). Окремо функціонує холодильна камера для зберігання м'яса птиці й субпродуктів (площа 15,6 м²). У торговельному залі, де здійснюється реалізація м'ясної продукції, встановлено вітрини холодильні й морозильні. У межах проведеного дослідження здійснено контролювання температури й відносної вологості повітря під час зберігання і реалізації м'ясної продукції. Отримані результати систематизовано й наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. **Режим температури та ВВП повітря за зберігання м'ясної продукції в умовах супермаркету**

Приміщення супермаркету	Фактичний режим		Нормований режим	
	температура, °С	ВВП, %	температура, °С	ВВП, %
Холодильник	4	80	0-6	80-85
Морозильник	мінус 16	80	від -12 до -20	80-85
<i>М'ясний відділ:</i>				
– приміщення	14	75	не вище 15	75-80
– вітрини холодильні	6	80	0-8	80-85
– вітрини морозильні	-6	80	від -6 до -12	80-85

Дані таблиці 3.2 свідчать про те, що в супермаркеті дотримуються установлених температурних режимів і норм відносної вологості повітря (ВВП), як під час зберігання охолодженої й замороженої м'ясної продукції, так і в процесі її реалізації. Зафіксовані показники температури й вологості в холодильних і морозильних камерах, а також у вітринах – не перевищували меж, визначених чинною нормативно-технічною документацією.

Контролювання температури і вологості повітря має суттєве значення, оскільки саме ці чинники безпосередньо впливають на безпечність та якість харчової продукції й тривалість її зберігання. У супермаркеті заморожене м'ясо і м'ясні продукти зберігалися до 6 місяців, охолоджене м'ясо – до 72 годин, а фасоване шматкове м'ясо – до 48 годин. Термін зберігання варених і запечених м'ясних виробів – не перевищував 5 діб, тоді як копчено-варені та сирокочені продукти зберігалися до 15 діб. Усі зазначені терміни відповідали допустимим нормам.

Отже, у супермаркеті забезпечується систематичне щоденне контролювання за умовами й термінами зберігання і реалізації харчової продукції, а також своєчасне вилучення харчової продукції із простроченим терміном придатності. Дослідження умов зберігання показало, що супермаркет оснащений необхідним холодильним обладнанням, однак, не завжди забезпечується стабільність температурного режиму в період непередбачуваних перебоїв з електропостачанням. Під час такого дослідження було встановлено окремі порушення температурного режиму (табл. 3.3).

Порушення температурного режиму є критичним чинником, що впливає на безпечність харчової продукції. Виявлені порушення можуть призводити до активного розвитку мікроорганізмів, зменшення терміну придатності, погіршення якості харчової продукції. У певні періоди, на момент дослідження, також було зафіксовано перевантаження холодильних вітрин, порушення товарного сусідства (зберігання сирих і готових продуктів поруч), нерегулярне контролювання температури.

Таблиця 3.3. Контрольовані показники температурного режиму в період непередбачуваних перебоїв з електропостачанням

Показник	Норма	Фактичне значення	Відхилення
Температура зберігання м'яса	0–4°C	6°C	2°C
Температура молочних продуктів	2–6°C	7 °C	1°C
Температура замороженої риби	–18°C	–16°C	2°C

За аналізу контролювання реалізації харчової продукції, тобто на етапі її продажу, перевіряється маркування, контролюється дотримання терміну придатності, забезпечення належного товарного вигляду, дотримання санітарних вимог персоналом. Важливим аспектом є й постійний моніторинг викладення харчової продукції та своєчасне її вилучення, що не завжди відповідало встановленим вимогам.

3.4. Аналіз санітарного стану приміщень та обладнання

Санітарний стан супермаркетів підтримується відповідно до встановлених норм. Щоденно проводиться вологе прибирання торгового залу й підсобних

приміщень. Основні заходи – регулярна дезінфекція поверхонь, очищення холодильного обладнання, мийка інвентарю, вивезення відходів. Для боротьби зі шкідниками застосовуються профілактичні заходи дератизації і дезінсекції.

Особлива увага приділяється чистоті у відділах реалізації продуктів тваринного походження. Контролювання за санітарним станом приміщень, цехів і території здійснюється згідно з гігієнічним планом, де відображені генеральне прибирання приміщень, приладів, виробничих столів, інвентарю, тари, технологічного обладнання тощо. Визначені санітарні дні, вимоги до оброблення, кратність й перелік СанПін. Є розрахунки щодо необхідності дезінфікуючих препаратів на кожен наступний місяць.

У супермаркеті розроблені інструкції з миття внутрішньо-цехового посуду, режим мийки кухонного посуду, торгівельного інвентарю, автоматів для продажу кави, правила оброблення дощок для обробки продукції й сировини; вимоги до оброблення і зберігання м'ясної сировини; інструкція із оброблення кондитерських мішків; інструкція із обробки харчових яєць; інструкція із обробки овочів і фруктів; санітарні вимоги до обладнання, інвентарю, посуду, тари тощо. Для дезінфекції супермаркет використовує «Лізоформін спеціаль» (інструкція), антисептики для оброблення рук і шкіри АХД 2000, АНД 2000 (є сертифікат якості), «Дезактін» (Регламент), «Абсолюцид оксі» (МВ, розробник ЗАТ «Лізоформ»).

У цехах ведеться журнал реєстрації часу роботи й проведення генерального прибирання за двома формами – перша має такі графи як «число, час початку роботи лампи, час закінчення роботи лампи, час роботи за тиждень, місяць, рік, підпис відповідальної особи», а друга – «число, час початку генерального прибирання, час закінчення генерального прибирання, підпис відповідальної особи». Санітарно-гігієнічний стан приміщень у досліджуваному супермаркеті загалом відповідає встановленим вимогам, однак, зафіксовано окремі недоліки, а саме, недостатня періодичність проведення дезінфекції контактних поверхонь, наявність забруднень у важкодоступних ділянках холодильного обладнання, несвоєчасне видалення харчових відходів у періоди інтенсивного навантаження.

Зазначені порушення можуть сприяти накопиченню й розмноженню патогенних мікроорганізмів, що, своєю чергою, підвищує ймовірність контамінації харчової продукції.

3.5. Контроль персоналу та дотримання гігієни

Санітарне контролювання персоналу та виробничого середовища включає дотримання вимог особистої гігієни, регулярне проходження медичного огляду, проведення санітарного оброблення обладнання й інвентарю, забезпечення належного рівня чистоти торгівельних і складських приміщень. Працівники супермаркету повинні неухильно виконувати правила особистої гігієни, зокрема, проходити обов'язкові медичні огляди, мати оформлені особисті медичні книжки й бути забезпеченими спеціальним одягом (халати, рукавички, головні убори). Перед початком роботи, а також після перерв, необхідно здійснювати мийку та дезінфекцію рук. Дотримання встановлених гігієнічних вимог контролюється адміністрацією супермаркетів.

Таблиця 3.4. Оцінювання гігієни працюючого персоналу супермаркету

Показник	Норма	Фактичний стан
Забезпеченість персоналу спеціальним одягом	Умова обов'язкова	Дотримується
Використання рукавичок персоналом	Умова обов'язкова	Частково виконується
Дотримання гігієни рук персоналом	Умова обов'язкова	На недостатньому рівні

За результатами спостережень установлено, що персонал, загалом, дотримується санітарно-гігієнічних вимог, проте, зафіксовано окремі порушення. Зокрема, у відділі гастрономії виявлено випадки роботи без рукавичок, недотримання правил миття рук персоналом, а також некоректне використання спеціального одягу. Порушення гігієнічних норм персоналом є одним із провідних чинників ризику контамінації харчових продуктів, оскільки людський чинник відіграє визначальну роль у забезпеченні їх безпечності.

3.6. Аналіз результатів органолептичної оцінки досліджень

Органолептичне аналізування досліджуваної харчової продукції показало, що більшість випробовуваних проб відповідали встановленим нормам. У частині харчових продуктів супермаркету були виявлені незначні відхилення.

Таблиця 3.5. Органолептичне оцінювання якості досліджуваної продукції

Вид харчової продукції	Кількість проб	Відповідають нормі	Відхилення (%)	Характер виявлених відхилень
М'ясо і м'ясні продукти	10	8	10	зміна кольору та запаху продукції
Молочні продукти	10	9	5	незначні порушення консистенції
Риба і рибні продукти	15	13	13	наявність стороннього запаху
Готові кулінарні вироби	15	14	7	погіршення зовнішнього вигляду

Таким чином, отримані результати свідчать про загалом належний рівень якості досліджуваної харчової продукції, однак, наявність деяких відхилень указує на можливі порушення умов її зберігання.

3.7. Оцінка ризиків у системі ветеринарно-санітарного контролю та аналіз упровадження системи НАССР

У супермаркеті частково впроваджено принципи системи *НАССР*, що передбачає безперервний моніторинг критичних контрольних точок. Основні напрями контролювання охоплюють перевіряння дотримання температурного режиму, контролювання терміну придатності харчової продукції, оцінювання її безпечності та якості, ведення відповідної документації та проведення внутрішнього аудиту.

Організація діяльності супермаркету загалом забезпечує належні умови зберігання й реалізації харчових продуктів, проте, вимагає систематичного ветеринарного контролювання з метою своєчасного виявлення та мінімізації потенційного ризику. Сучасні супермаркети запроваджують системи управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів *НАССР*, котрі передбачають ідентифікацію потенційно небезпечних чинників, визначення критичних

контрольних точок, установлення критичних меж, розроблення процедур моніторингу й впровадження коригувальних заходів. Результативність функціонування цієї системи значною мірою визначається рівнем сформованості культури безпечності харчових продуктів у супермаркетах.

До ключових чинників, що впливають на ефективність контролювання, належать рівень професійної підготовки персоналу, матеріально-технічне забезпечення (зокрема, сучасне холодильне обладнання й системи моніторингу), дотримання чинних нормативних вимог, ефективність внутрішнього контролювання, а також інтенсивність державного контролю.

У досліджуваному супермаркеті впроваджено окремі елементи системи *НАССР* із визначенням критичних контрольних точок.

Таблиця 3.6. Критичні контрольні точки (ККТ) у супермаркеті

Критична контрольна точка	Потенційна загроза	Стан контролю/Заходи контролю
Приймання харчової продукції	Неякісна сировина/підміна харчової продукції	Частковий/Перевіряння документів
Складське приміщення	несанкціонований доступ	Недостатнє/Контролювання доступу
Холодильне обладнання	порушення температури /втручання	Недостатній /Температурний моніторинг
Торгівельна зала	перехресне забруднення/контакт споживачів	Частковий/Упаковування, відеонагляд
Персонал	навмисні дії	навчання, контролювання

Як свідчать дані таблиці 3.6, функціонування системи *НАССР* у супермаркеті не можна вважати повністю ефективним. Установлено низку проблем, зокрема, формальний підхід до ведення документації, відсутність систематичного аналізування ризиків, недостатнє контролювання критичних точок, відсутність комплексного підходу до впровадження коригувальних заходів. Водночас, система контролювання має бути орієнтована не лише на управління випадковими ризиками, але й на протидію навмисним загрозам. Саме така інтеграція підходів забезпечує формування цілісної моделі менеджменту безпечністю харчових продуктів у супермаркеті.

У цьому контексті оцінювання ризику виступає ключовим етапом забезпечення безпечності харчових продуктів у супермаркетах і є невід’ємним складником системи *НАССР*. Воно передбачає послідовну ідентифікацію, аналізування і управління небезпечними чинниками, що можуть виникати на всіх стадіях обігу харчової продукції – від її приймання до кінцевої реалізації.

Таблиця 3.7. Оцінювання ризику на різних етапах обігу харчових продуктів у супермаркеті

Етап обігу продукції	Потенційний ризик	Ймовірність	Наслідки	Рівень ризику
Приймання продукції	постачання неякісної продукції	середня	високі	високий
Зберігання продуктів	порушення температурного режиму	висока	високі	критичний
Транспортування	перехресне забруднення	середня	середні	середній
Реалізація продуктів	порушення терміну придатності	висока	середні	високий
Персонал	недотримання гігієни	середня	високі	високий

Внутрішньою службою встановлено низку порушень умов зберігання харчової продукції. Зокрема, у камері для охолодженого м’яса виявлено продукцію із простроченим терміном придатності – філе куряче, масою 4 кг, із датою виготовлення 20.09.2025 р. (02:00) та 30 кг – із датою 21.09.2025 р. (02:00).

Ураховуючи, що для даного виду продукції термін зберігання за температури від 0 до 4 °C становить 48 годин, реалізація зазначених партій мала бути завершена 22.09.2025 р. та 23.09.2025 р. о 02:00 год., відповідно. Після закінчення встановленого терміну, згідно із чинними санітарними нормами та внутрішніми правилами підприємства, забороняється подальше зберігання, заморожування, реалізація чи використання такої продукції у виробництві. Крім того, у холодильній камері перебувало ще 90 кг курячого філе із граничним терміном реалізації до 24.09.2025 р. (02:00 год.). Частина цієї продукції до закінчення терміну була заморожена й використовувалася виключно для внутрішніх потреб (приготування страв у кулінарному цеху та на грилі). При цьому, зазначена продукція не допускалася до реалізації у жодному вигляді, включаючи заморожений стан чи після розморожування. Щодо продукції із простроченим терміном придатності, було складено акт списання, відповідно до

встановленого порядку. Отже, можливі наслідки порушення умов зберігання харчової продукції мають критичний характер.

За результатами власних досліджень, проведених у ході інспекції та аудиту супермаркету, встановлено такі порушення:

№	Зона / Відділ	Тип заходу	Виявлені порушення	Висновок
1	Приймання сировини	Інспекція	Не виявлено	Контролювання ефективно
2	Виробничі приміщення	Аудит	Недотримання графіку дезінфекції	Потребує посилення контролювання
3	Готова продукція	Відбирання проб	Порушення маркування	Усунуто після контролювання

Таблиця 3.8. Аналізування уразливих місць у супермаркеті

Об'єкт контролювання	Уразливість	Рівень ризику	Заходи контролювання
Приміщення складу	вільний доступ персоналу	високий	обмеження доступу, відеоспостереження
Обладнання холодильника	можливість втручання в температурний режим	середній	контролювання температури, наявність сигналізації
Торгівельна зала	контакт покупців із харчовою продукцією	високий	упаковування, відеоконтролювання
Персонал	людський чинник	високий	Навчання персоналу, контролювання
Постачальники	ризик фальсифікації продукції	високий	перевіряння постачальників

Згідно із проведеним оцінюванням уразливих місць у супермаркеті (табл. 3.8), встановлено, що найкритичніші ризики пов'язані із порушенням саме температурного режиму, високий рівень ризику має також мікробіологічна контамінація, значну небезпеку може становити й навмисне втручання.

Таблиця 3.9. Комплекс заходів для мінімізації ризику різного характеру у супермаркеті

Напрямок	Захід	Очікуваний ефект
Контролювання доступу	обмеження доступу до складських і технічних приміщень	зниження ризику несанкціонованого втручання
Відеоспостереження	установлення системи відеоконтролю	попередження й фіксація можливих правопорушень
Персонал	проведення навчання та інструктажів	підвищення рівня відповідальності працівників
Постачальники	здійснення аудиту постачальників	зменшення ризику фальсифікації сировини й продукції
Продукція	контролювання цілісності та маркування упакування	захист від підміни та несанкціонованого втручання

Аналізуючи таблицю 3.9, можна констатувати, що система контролювання доступу в супермаркеті передбачає комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на обмеження доступу до складських та технічних приміщень. Зокрема, використовується пропускний режим, ведеться журнал відвідувачів, а також здійснюється чітке розмежування зон відповідальності персоналу.

Система відеоспостереження включає установлення камер у критичних зонах (складські приміщення, касова зона, холодильне обладнання), зберігання відеоархіву й періодичне аналізування записів з метою контролювання дотримання встановлених вимог. Контролювання персоналу передбачає перевіряння працівників під час працевлаштування, проведення навчання, підвищення рівня культури безпеки харчових продуктів, а також контролювання виконання посадових інструкцій. Контролювання постачальників охоплює проведення їх аудиту, перевіряння сертифікатів якості продукції, оцінювання надійності партнерів й забезпечення простежуваності харчових продуктів. Захист харчової продукції передбачає використання герметичного упакування, контролювання цілісності споживчої тари, належне маркування харчової продукції й обмеження доступу покупців до не упакованої продукції.

Схема контролювання безпеки харчових продуктів у супермаркеті має виглядати наступним чином:



Таким чином, проведене оцінювання ризиків свідчить, що система ветеринарно-санітарного контролювання в супермаркеті потребує комплексного

удосконалення з урахуванням сучасних викликів, зокрема, ризику навмисного втручання. Інтеграція відповідних підходів дозволить суттєво підвищити рівень захисту харчової продукції і зменшити ймовірність її небезпечного обігу.

3.8. Вибракування харчової продукції в супермаркеті

Упродовж року службою супермаркету не було прийнято низку партій харчової продукції з причин невідповідності встановленим вимогам.

1. Охолоджена риба. Було виявлено партію охолодженої риби з повним пакетом супровідних документів, однак, із порушенням температурного режиму й незадовільними органолептичними показниками. Температура в транспортному засобі становила 6.2–10 °С, над продукцією 5.9 °С, при цьому температура в товщі м'язів коливалася від 12 °С до –2 °С. Порушено умови пакування й укладання: риба була розміщена навалом у поліетиленових ящиках без льоду, без належного шарування спинкою догори, що призвело до деформації тушок. У частини продукції відзначалися ознаки підморожування (драглиста консистенція м'язів, деформація черевця). Органолептична оцінка виявила ознаки псування – м'яку консистенцію, порушення структури м'язів, зміну кольору, наявність гнильного запаху в окремих екземплярів, а також виражені патологічні зміни внутрішніх органів. Із партії масою 700 кг до реалізації було допущено лише 100 кг після ветеринарно-санітарної експертизи.

2. М'ясо птиці (тушки). Виявлено незадовільно оброблені тушки птиці із залишками жовчі, пір'я та залишків тканин, що свідчить про порушення технології первинного оброблення.

3. Свинячі півтуші. Продукція мала крововиливи, гематоми, гнійні абсцеси, новоутворення різного характеру, а також забруднену поверхню. *Яловичі півтуші* - з порушенням технології розпилювання по хребтовому стовпу.

4. Свинина II категорії. Виявлено ознаки псування – сірувато-зелене нашарування, кислувато-затхлий запах, липка поверхня, характерна для розвитку слизоутворюючої мікрофлори. Органолептичне дослідження (у тому числі проба варінням) підтвердили низьку якість і сумнівну свіжість продукції.

5. Курячі яйця. Виявлено яйця з дефектами (пліснява, «зелена гниль», неприємний запах), а також

продукцію без належного маркування і дати сортування. Непридатні яйця були вилучені й утилізовані без повернення постачальнику. 6. Харчові яйця з дефектами якості. Виявлено партію яєць із дефектом «тумак» та іншими порушеннями (насічка, витікання, мала пляма тощо). Частину продукції направлено на промислову переробку, іншу - не прийнято через невідповідне маркування. 7. М'ясо птиці та субпродукти. Під час приймання встановлено закінчення терміну дії санітарного паспорта транспорту, порушення температурного режиму (6.5–9 °C замість 0–4 °C), а також ознаки псування (різкий запах, вологість, слабкий тургор тканин). Виявлено підозру на порушення умов заморожування й розморожування продукції.

Таким чином, наведені випадки свідчать про системний характер порушень на етапі постачання й транспортування, що підтверджує необхідність посиленого вхідного контролювання та суворого дотримання ветеринарно-санітарних вимог.

3.8. Розрахунок економічних витрат для моніторингу порушень

1. Постійні витрати: зарплата 1 ветфахівця – 20000 грн./міс. Зарплата аналітиків для моніторингу – 15000 грн./міс. Загальна сума за рік – витрати на моніторинг – 35000 грн./міс. (20000+15000), за рік це складає 420000 грн.

2. Витрати на автоматизацію контролювання температури: вартість установки одного датчика близько 10000 грн. Для 20 датчиків – 200000 грн. (10000 грн.×20); щомісячне обслуговування становить 10000 грн./міс., витрати на установку системи – 200000 грн., щомісячні витрати на обслуговування системи – 120000 грн. (10000 грн. × 12). За рік – 320000 грн. (200000 грн.+120000 грн.).

3. Витрати на навчання персоналу з питань безпечності харчових продуктів і гігієни – тренінги для співробітників (для 10 осіб – 5000 грн.), 2 рази на рік – 10000 грн. Зарплата спеціаліста для проведення тренінгу – 10000 грн. за курс. Загальна сума за рік – 30000 грн. (20000 грн. + 10000 грн.). 4. Витрати на впровадження та підтримку системи НАССР: адаптації системи НАССР для одного супермаркету – 50000 грн., а щорічні витрати на перевірку, аудити, звітність – 10000 грн./рік. Загальна сума становить 60000 грн. (50000 грн.+10000 грн.). Загальна сума витрат за рік на супермаркет – 830000 грн.

РОЗДІЛ 4

УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ

Проведені дослідження дали змогу комплексно оцінити організацію ветеринарно-санітарного контролювання в умовах супермаркету та визначити його ефективність на всіх етапах обігу харчової продукції, починаючи від приймання і до реалізації. Встановлено, що система контролювання в досліджуваному супермаркеті, загалом, відповідає вимогам чинного законодавства України та гармонізованим нормам ЄС і ґрунтується на принципах системи *HACCP*. Контролювання здійснюється як у межах державного контролю, так і в рамках внутрішнього самоконтролю оператора ринку, що забезпечує багаторівневий підхід до управління безпечністю харчових продуктів.

Результати дослідження засвідчили, що найпроблемнішим етапом є приймання харчової продукції, де виявлено окремі недоліки, зокрема, формальний підхід до органолептичної оцінки, недостатній контроль температурного режиму, неповне перевіряння стану упакування. Це вказує на необхідність посилення вхідного контролювання, оскільки саме на цьому етапі існує підвищений ризик потрапляння небезпечної чи невідповідної продукції до торгівельної мережі. Тому, особливої важливості набуває деталізація процесу приймання харчової продукції в умовах супермаркету. Етап приймання є одним із ключових у системі ветеринарно-санітарного контролювання, оскільки саме на цьому рівні здійснюється первинне оцінювання безпечності та відповідності продукції встановленим вимогам. Його основною метою є недопущення до реалізації продукції, що може становити ризик для здоров'я споживача чи продукції, що не відповідає вимогам НТД.

У досліджуваному супермаркеті приймання харчової продукції здійснюється у спеціально відведеній зоні й передбачає виконання комплексу послідовних контрольних процедур, що включають документальну, органолептичну, температурну та візуальну перевірку. На першому етапі проводиться перевірка повноти й достовірності супровідної документації. Обов'язковому аналізуванню підлягають ветеринарні документи (для продукції

тваринного походження), товарно-транспортні накладні, декларації виробника, а також сертифікати відповідності. Особливу увагу приділяють зіставленню документів із фактичною харчовою продукцією, зокрема, перевіряються найменування продукту, номер партії, дата виробництва, умови зберігання. Відсутність чи виявлення невідповідності у документації є підставою для відмови у прийманні відповідної продукції.

Наступним етапом є оцінювання транспортного засобу, яким здійснювалася доставка продукції. У процесі контролювання перевіряються чистота кузова, наявність санітарного паспорта, дотримання температурних умов транспортування, а також правильність розміщення й ізоляції різних груп продукції. У разі виявлення порушень санітарного стану транспортного засобу чи недотримання встановленого температурного режиму, продукція не допускається до реалізації.

Температурне контролювання є одним із критичних елементів оцінки безпечності, особливо для охолоджених і заморожених харчових продуктів. Контролювання здійснюється із застосуванням контактних і безконтактних термометрів, зокрема, приладу типу «Німбус-П+». Перевіряється температура м'ясної продукції, молочних та рибних виробів, а також відповідність фактичних показників установленим нормативним вимогам. Відхилення температури від допустимих меж розглядається як потенційний ризик мікробіологічного псування продукції.

Додатково проводиться візуальне та органолептичне оцінювання якості продукції, що включає аналізування зовнішнього вигляду, кольору, консистенції та запаху. Для продукції тваринного походження органолептичний контроль має особливе значення, оскільки дозволяє оперативно виявити ознаки псування чи порушення умов зберігання. У разі необхідності, можуть бути призначені додаткові лабораторні дослідження. Перевіряється цілісність споживчого упакування, відсутність механічних пошкоджень, наявність належного маркування, а також правильність зазначення терміну придатності й умов

зберігання. Порушення цілісності упакування ачи відсутність маркування є підставою для відмови у прийманні продукції.

Ухвалення рішення щодо допуску харчової продукції здійснюється за результатами комплексної перевірки й може передбачати – допуск до реалізації, тимчасове утримання до уточнення показників якості чи повернення продукції постачальнику. У випадку виникнення сумнівів щодо якості, обов'язково застосовуються додаткові методи контролювання, включаючи лабораторні дослідження. Документальне оформлення результатів передбачає складання акта приймання продукції за якістю, унесення записів до внутрішніх журналів контролювання, а також оформлення службових повідомлень адміністрації у разі виявлення порушення. Це забезпечує належну простежуваність та документальне підтвердження результатів контролювання.

Таким чином, приймання харчової продукції в супермаркеті є багаторівневим контрольним процесом, що поєднує документальну, органолептичну та інструментальну перевірки. Його ефективність значною мірою залежить від рівня кваліфікації персоналу й суворого дотримання встановлених процедур. Встановлено, що найбільш уразливими елементами залишаються контролювання температурного режиму й глибина органолептичної оцінки, що потребує посиленої уваги з боку відповідальних осіб.

Дослідження санітарного стану приміщень і обладнання засвідчило загалом задовільний рівень гігієни, однак, виявлено недоліки у частоті проведення дезінфекції, очищенні важкодоступних зон холодильного обладнання та своєчасності утилізації відходів, що є потенційним ризиком мікробіологічного обсіменіння харчових продуктів.

Окрему увагу необхідно приділити впливу людського чинника, оскільки результати оцінювання гігієни персоналу свідчать про часткові порушення правил використання спецодягу, рукавичок та дотримання гігієни рук. Це підтверджує, що персонал є одним із ключових джерел потенційного ризику у системі забезпечення безпечності харчових продуктів.

Органолептичне оцінювання продукції виявило незначні відхилення в продукції за окремими групами (м'ясні, рибні, молочні та кулінарні вироби), що може свідчити про періодичні порушення умов зберігання чи реалізації.

Аналізування впровадження системи *HACCP* показав, що в супермаркеті реалізовано її базові елементи, однак, система функціонує недостатньо ефективно. Виявлено формальний підхід до ведення документації, недостатнє контролювання критичних контрольних точок, а також відсутність системного аналізування ризиків і коригувальних заходів. Оцінювання ризиків засвідчило, що найбільш небезпечними є етапи зберігання й реалізації харчової продукції, де ризики досягають високого та критичного рівня, особливо, у випадку порушення температурного режиму та гігієнічних вимог. Додаткову загрозу становлять потенційні випадки мікробіологічної контамінації й недотримання принципів товарного сусідства.

Таким чином, результати дослідження дозволяють зробити висновок, що система ветеринарно-санітарного контролювання в супермаркеті функціонує загалом задовільно, однак, потребує подальшого вдосконалення. Основні напрями покращення повинні включати посилення контролювання на етапі приймання продукції, підвищення ефективності моніторингу температурного режиму, удосконалення санітарного стану приміщень і обладнання, підвищення рівня гігієнічної дисципліни персоналу. Окрему увагу необхідно приділити повноцінній інтеграції і практичному впровадженню принципів системи *HACCP*, а також систематичному аналізуванню й управлінню ризиками.

Узагальнюючи, можна зазначити, що реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню рівня безпечності харчових продуктів, зменшенню ймовірності порушень й забезпеченню більш ефективного функціонування системи ветеринарно-санітарного контролювання в умовах роздрібної торгівельної мережі.

ВИСНОВКИ

Система контролю діяльності супермаркету гармонізується з європейськими вимогами, зокрема, положеннями Регламенту (ЄС) № 852/2004 і Регламенту (ЄС) 2017/625, що створює передумови для впровадження і дотримання принципів ризик-орієнтованого підходу для забезпечення безпечності та якості харчової продукції.

1. За проведеного комплексного дослідження ветеринарно-санітарного моніторингу обігу харчових продуктів в умовах супермаркету, з урахуванням сучасних підходів до управління безпечністю харчових продуктів, констатовано створення базових умов для забезпечення безпечності харчових продуктів, а організація ветеринарно-санітарного контролю в супермаркеті поєднує державний контроль і внутрішній контроль оператора ринку.

2. Ветеринарно-санітарний контроль у супермаркеті є ключовим складником системи забезпечення безпечності харчових продуктів і охоплює всі етапи їх обігу – від приймання до реалізації, ефективність якого визначається рівнем організації внутрішнього контролювання та дотриманням вимог чинного законодавства.

3. Система ветеринарно-санітарного контролю в досліджуваному супермаркеті має деякі недоліки – порушення температурного режиму, недостатній контроль на етапі приймання, часткове недотримання санітарних вимог, формальне впровадження системи *HACCP*, що може призводити до зниження якості харчової продукції та становити потенційну загрозу для здоров'я споживачів.

4. Наявні порушення вимагають посилення контролювання за умовами зберігання, дотриманням санітарних вимог і впровадженням превентивних заходів у системі управління безпечністю харчових продуктів.

5. У випадках, коли продукція або сировина не приймалася супермаркетом, служба супермаркету оформлювала акт приймання продукції за якістю, а також складала службову записку із зазначенням причин бракування конкретної партії товару чи сировини, а за порушення терміну зберігання продукції –

оформлювався акт на її списання з подальшою утилізацією відповідно до встановленого порядку.

6. Доведено необхідність впровадження інтегрованого підходу до управління безпечністю харчових продуктів на основі системи *HACCP* у поєднанні з оцінюванням уразливості, контролю доступу, відеоспостереження, аудиту персоналу та постачальників.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Актуалізувати та переглянути процедури системи *HACCP*, чітко визначити критичні контрольні точки (особливо для швидкопсувної продукції), впровадити регулярний внутрішній аудит (не рідше одного разу на місяць), розробити чек-листи для щоденного контролю персоналом..

2. Забезпечити щоденну фіксацію температурних показників, проводити регулярне калібрування холодильного обладнання.

3. Проводити регулярне навчання персоналу з питань безпеки харчової продукції, впровадити регулярний інструктаж щодо гігієни та запобігання ризикам, посилити контролювання за дотриманням санітарних вимог, сформувати культуру відповідальності за безпеку харчової продукції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз проблем безпечності харчових продуктів, експортованих з України на ринок Європейського Союзу в 2024 році / М. Р. Сімонов та ін. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. Серія: Ветеринарні науки, 2025, т. 27, № 117.
2. Баранов С. В. Гігієна харчових продуктів тваринного походження: підручник. Київ: Здоров'я, 2018. 256 с.
3. Witkowski M., Grajeta H., Gomułka K. Hypersensitivity Reactions to Food Additives-Preservatives, Antioxidants, Flavor Enhancers. *Int J Environ Res Public Health*, 2022. 19(18), 11493. DOI: 10.3390/ijerph191811493.
4. Verkhovna Rada of Ukraine. (2021, February 4). Zakon Ukrainy «Pro veterynarnu medytsynu» № 1206-IX. *Law of Ukraine «On Veterinary Medicine»* №. 1206-IX. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text>
5. Verkhovna Rada of Ukraine. (2014, September 16). Zakon Ukrainy «Pro Uhodu pro asotsiatsiiu mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom» № 1678-VII. *Law of Ukraine «On the Association Agreement between Ukraine and the European Union»*, № 1678-VII. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
6. Державний контроль харчових продуктів за виробництва та обігу на підставі ризик-орієнтованого підходу / Н. М. Богатко та ін. *«Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я»* : матеріали науково-практичної онлайн конференції (м. Львів, 1–2 червня 2023 р.). Львів, 2023. 5–8. DOI: <https://doi.org/10.32718/konf.1-2.06.2023>
7. Жукорський О. І., Поліщук В. П. Гігієна та санітарія м'ясопереробних підприємств : навч. посібник. Харків : ХНАУ, 2021. 312 с.
8. Зміни, що впроваджує новий Закон України № 3153-іх щодо державного контролю за додержанням законодавства про захист прав споживачів / Н. В. Букалова та ін. *«Сучасний розвиток ветеринарної медицини»* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 02 жовтня 2025

року. Білоцерківський НАУ. С. 69–72.
<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/15057>

9. Insights into tissue accumulation, depletion, and health risk assessment of clopidol in poultry / Wang W. et al. *Food additives & contaminants. Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment*, 2024. 41(7), 771–781. DOI: 10.1080/19440049.2024.2350012.
10. Іваненко П. М. Технологія та безпечність м'ясної продукції : підручник. Харків: Фактор, 2020. 312 с.
11. Enviromental endocrine disruptor risks in the central nervous system: Neurotoxic effects of PFOS and glyphosate Franco G. A. et al. *Environmental toxicology and pharmacology*, 2024. 109, 104496. DOI: 10.1016/j.etap.2024.104496.
12. European Food Safety Authority (EFSA). The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks. *EFSA Journal*. 2024. Vol. 22 (1). 241 p.
13. European Parliament & Council of the European Union. (2016, March 9). Regulation (EU) 2016/429 on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health (Animal Health Law). Retrieved from
<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0429>
14. European Parliament & Council of the European Union. (2018, December 11). Regulation (EU) 2019/6 on veterinary medicinal products. Retrieved from
<https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R0006>
15. European Parliament & Council of the European Union. (2004, April 29). Regulation (EC) No 853/2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32004R0852>
16. Codex Alimentarius. General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969, Rev. 2020). Rome : FAO/WHO, 2020. 54 p.
17. Lecuit M. *Listeria monocytogenes*, a model in infection biology. *Cellular microbiology*, 2020. 22(4), e13186. DOI: 10.1111/cmi.13186.

18. Меженська Н.А. Загальні принципи мікробіологічного контролю безпечності та якості харчових продуктів і кормів відповідно до європейських та міжнародних вимог. *Ветеринарна біотехнологія : бюлетень*. Випуск № 25, 2014. С.132–140.
19. Олійник І. В., Коваль С. В. Аналіз ефективності державного контролю у сфері безпечності харчових продуктів в Україні. *Ветеринарна медицина України*. 2023. № 2. С. 37–42.
20. Petrov, A., & Ivanova, M. HACCP implementation in meat processing facilities: effectiveness and challenges, *Food Control*, 2020, Vol. 110, 106945.
21. Pettoello-Mantovani C., Olivieri B. Food safety and public health within the frame of the EU legislation. *Global Pediatrics*, 2023. 3, 100042. DOI: 10.1016/j.gped.2022.100020.
22. Про затвердження правил контролю якості та безпечності м'ясної продукції : Наказ Міністерства охорони здоров'я України №583 від 12.08.2010 р.
23. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР (в редакції від 01.01.2024). Київ : Верховна Рада України, 2024. 58 с.
24. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України від 18.05.2017 № 2042-VIII. Київ : Верховна Рада України, 2024. 47 с.
25. Про державний контроль за дотриманням санітарного законодавства : Закон України № 4002-VI від 23.11.2011 р. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 50. Ст. 549.
26. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). An official website of the European Union. URL: https://food.ec.europa.eu/safety/rasff_en.
27. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council on the hygiene of foodstuffs. *Official Journal of the European Union*, L139, 30.04.2004. P. 1–54.

28. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council laying down specific hygiene rules for food of animal origin. *Official Journal of the European Union*, L139, 30.04.2004. P. 55–205.
29. Regulation (EU) 2017/625 of the European Parliament and of the Council on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law. *Official Journal of the European Union*, L95, 07.04.2017. P. 1–142.
30. Сидоренко, Л. В., Коваль, О. М. Державний контроль за безпечністю харчових продуктів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник ветеринарної медицини*, 2021, №3, с. 45–52.
31. Smith, J., & Brown, L. Impact of regulatory inspections on meat hygiene standards. *Journal of Food Safety*, 2019, Vol. 39, e12650.
32. Сидоренко Л. В., Коваль О. М. Державний контроль за безпечністю харчових продуктів: проблеми та перспективи. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2021. № 3. С. 45–52.
33. Smith J., Brown L. Impact of regulatory inspections on meat hygiene standards. *Journal of Food Safety*. 2019. Vol. 39. e12650.
34. Семків К.А., Акимішин М. М. Роль ветеринарно-санітарного контролю у безпеці харчових продуктів тваринного походження. «*Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я»* : матеріали науково-практичної онлайн конференції (м. Львів, 1–2 червня 2023 р.). Львів, 2023. С. 6–8. DOI: <https://doi.org/10.32718/konf.1-2.06.2023>
35. Стибель В. В., Сімонов М. Р. Перспективи та перешкоди експорту українських харчових продуктів. «*Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я»* : матеріали науково-практичної онлайн конференції (м. Львів, 1–2 червня 2023 р.). Львів, 2023. С. 34–37. DOI: <https://doi.org/10.32718/konf.1-2.06.2023>
36. Systematic review and modeling of the effect of bacteriophages on *Salmonella* spp. / M. A. Shahdadi et al. *Heliyon*, 2023. 9(4), e14870. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e14870.

37. Терещук М. М. Гармонізація ветеринарного законодавства України з правом Європейського Союзу. «Актуальні питання ветеринарної медицини: реалії та перспективи – 2025» : Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції (присвяченої 95-річчю від дня народження професора, доктора біологічних наук, заслуженого працівника освіти України, відмінника вищої освіти Чечоткіна Олексія Васильовича) (електронне видання), 15 травня 2025 року. С. 220–225.
38. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Strengthening food control systems: A One Health approach. Rome : FAO, 2021. 82 p.
39. *НАССР*: Система управління безпечністю харчових продуктів / За ред. О. М. Кожухівського. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 268 с.
40. Яненко У. М., Сорокіна Н. Г. Актуальність розширення переліку продуктів харчування щодо виявлення *Listeria monocytogenes*. «Єдине здоров'я – 2025» : матеріали Міжнародної наукової конференції, м. Київ, Україна, 18 вересня 2025 року : Київ: НУБіП України. 2025. С. 93–96.

ДОДАТКИ