

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини та тваринництва

Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**ЛЕВЧУК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

УДК 636.033:636.3:636.52/.58(477.46)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА КОШЕРНОГО  
М'ЯСА В УМОВАХ ТОВ «ЕКОМ'ЯСО ПОЛІССЯ»  
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело \_\_\_\_\_ Віталій ЛЕВЧУК

Керівник роботи:  
**Віта ТРОХИМЕНКО,**  
кандидат с.-г. наук, доцент

**Житомир – 2025**

**Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури**

за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри **біоресурсів, тваринництва та аквакультури**  
№ \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.Завідувач кафедри біоресурсів,  
тваринництва та аквакультури

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**Здобувач вищої освіти **Віталій ЛЕВЧУК** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Ніна ЛЕБЕДІВСЬКА

### Анотація

Левчук В.М. Технологічні особливості виробництва кошерного м'яса в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся» Житомирської області – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

У кваліфікаційній роботі представлені результати дослідження щодо особливостей виробництва кошерного м'яса в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся». Проаналізовано літературні джерела щодо вимог кашруту до виробництва м'яса, розглянуті сучасні підходи до виробництва та переробки м'яса в умовах дотримання кошерних стандартів, досліджено етапи технологічного процесу забою та первинної обробки тварин відповідно до релігійних норм, визначено специфіку контролю якості та безпечності кошерного м'яса, порівняно технологічні особливості виробництва кошерного та халяльного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі, запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження кошерних технологій у виробничих умовах

**Ключові слова:** забій, кошер, халяль, релігійні норми, якість, безпечність.

### ANNOTATION

Levchuk V.M. Technological features of kosher meat production in the conditions of LLC "Ekomyaso Polissya" of Zhytomyr region. - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 204 - Technology of production and processing of livestock products. - Polissia National University, Zhytomyr, 2025.

The qualification work presents the results of a study on the features of kosher meat production in the conditions of LLC "Ekom'yaso Polissya". The literary sources on the requirements of kashrut for meat production are analyzed, modern approaches to the production and processing of meat in compliance with kosher standards are considered, the stages of the technological process of slaughter and primary processing of animals in accordance with religious norms are investigated, the specifics of quality control and safety of kosher meat are determined, the technological features of the production of kosher and halal meat are compared with generally accepted standards of the meat processing industry, practical recommendations are offered for the implementation of kosher technologies in production conditions.

**Keywords:** slaughter, kosher, halal, religious norms, quality, safety.

## ЗМІСТ

Анотація	3
Вступ	5
Розділ 1. Огляд літератури	8
1.1. Основи процесу кошерування	8
1.2. Необхідне обладнання для процесу кошерування	10
1.3. Технологічний процес кошерування м'яса або м'яса птиці.	12
Розділ 2. Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень.....	15
2.1 Місце та умови проведення досліджень.....	15
2.1.1. Короткі відомості про підприємство .....	15
2.2 Матеріал та методика проведення досліджень.....	18
Розділ 3. Результати досліджень.....	19
3.1. Історичний аспект формування традицій виробництва кошерного м'яса	19
3.2. Сучасні підходи до виробництва та переробки м'яса в умовах дотримання кошерних стандартів	22
3.3. Етапи технологічного процесу забою та первинної обробки тварин відповідно до релігійних норм	26
3.4. Специфіка контролю якості та безпечності кошерного м'яса	29
3.5. Технологічні особливості виробництва кошерного /халяльного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі.	31
Висновки та пропозиції	35
Список використаних джерел	37

## Вступ

Харчова промисловість у сучасних умовах розвитку ринку орієнтується не лише на якість продукції, а й на відповідність певним культурним, релігійним та етичним нормам. Одним із таких напрямів є виробництво кошерного м'яса, яке відповідає єврейським релігійним приписам (каширут). Кошерне м'ясо користується попитом не лише серед єврейських громад, а й серед споживачів, які асоціюють його з високою якістю, чистотою та безпечністю. Воно має важливе значення для забезпечення релігійних традицій і культурної ідентичності. Виробництво кошерного м'яса відкриває нові можливості для експорту, зокрема до Ізраїлю, США та країн ЄС. Сертифікована кошерна продукція є конкурентною перевагою на міжнародному ринку. Виробництво кошерного м'яса є актуальним напрямом у харчовій промисловості завдяки поєднанню релігійних традицій, соціально-культурної значущості та економічної вигоди. Особливості технології забезпечують високі стандарти якості й безпеки, а також відкривають перспективи виходу на міжнародні ринки [1-2].

Актуальність дослідження цієї теми обумовлена зростаючим попитом на кошерні продукти у світі, а також потребою в поєднанні традиційних вимог із сучасними технологіями виробництва.

**Мета дослідження:** дослідити технологічні особливості виробництва кошерного м'яса та визначити їх значення для забезпечення якості продукції, дотримання релігійних норм і виходу на міжнародні ринки.

Для досягнення цієї мети було визначено ряд завдань, зокрема:

1. Проаналізувати літературні джерела щодо вимог кашруту до виробництва м'яса.
2. Історичний аспект формування традицій виробництва кошерного м'яса.
3. Розглянути сучасні підходи до виробництва та переробки м'яса в умовах дотримання кошерних стандартів.

4. Дослідити етапи технологічного процесу забою та первинної обробки тварин відповідно до релігійних норм.

5. Визначити специфіку контролю якості та безпечності кошерного м'яса.

6. Порівняти технологічні особливості виробництва кошерного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі.

7. Запропонувати практичні рекомендації щодо впровадження кошерних технологій у виробничих умовах.

**Об'єкт досліджень:** процес виробництва м'яса в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся».

**Предмет досліджень:** технологічні особливості виробництва кошерного м'яса.

Основні положення кваліфікаційній роботі викладені у трьох тезах.

1. Площенко О., Левчук В, Фурлет А, Цмех О, Трохименко В. Сучасний стан ведення галузі тваринництва в Україні: виклики та перспективи. Технологічні особливості виробництва плавлених сирів. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва* : зб. наукових праць IV Всеукр. наук.-практ. конф., 12 грудня 2024 р. м. Житомир : Поліський національний університет, 2024. С. 52-53.

2. Площенко О., Левчук В, Клименко Р., Лисак К. Розвиток сільського господарства в Україні: шлях до економічної стабільності та продовольчої безпеки. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпечність харчових продуктів*: збірник наукових праць VII Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 червня 2025 р. м. Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 22-23. (<https://surl.lu/jbthuc>).

3. Левчук В.М. Технологічні особливості виробництва кошерного м'яса. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: наук. теорет. зб. Житомир: Поліський національний університет, 2025. Вип.19. С. 22

Структура та обсяг роботи: Робота виконана на 41 сторінці комп'ютерного тексту, містить 4 таблиці, 2 рисунки, бібліографія нараховує 40 літературних джерел.

## Розділ 1. Огляд літератури

### 1.1. Основи процесу кошерування.

«Не їжте жодної крові, ні крові птаха, ні крові худоби, в жодному з ваших осель». (Левит 7:26)

Протягом поколінь процес кошерування (видалення крові з м'яса) був прерогативою єврейської домогосподарки, часто залучаючи всіх членів сім'ї до різних етапів. Сьогодні, замість того, щоб бути звичним ритуалом єврейського дому, кошерування зазвичай проводиться в м'ясній крамниці поза полем зору споживача. Однак багато сімей досі кошерують своє м'ясо [3-5].

Незалежно від того, чи довіряєте ви кошерування м'яса кваліфікованому м'яснику, чи вирішите зробити це самостійно, практичне знання цього процесу є важливим аспектом нашого розуміння кашруту.

**Кошерування** – це процес, за допомогою якого кров видаляється з м'яса перед тим, як його готують до вживання. Кошерним може бути лише м'ясо кошерних тварин, належним чином забитих та з яких вже видалені заборонені частини. Процес кошерування, відомий як меліха, включає такі кроки: миття або ополіскування м'яса; замочування його у воді; соління; і тричі ретельно промивання.

**Меліха** — це традиційний єврейський процес видалення крові з м'яса після забою тварини, який є обов'язковим етапом для надання м'ясу статусу кошерного. Суть процесу: згідно з приписами кашруту, вживання крові категорично заборонене (Тора: Левіт 17:10–14). Тому навіть після ритуального забою (шхіти) необхідно провести додаткову обробку м'яса. Основні етапи меліха: *Вимочування* — м'ясо занурюють у холодну воду на 30 хвилин, щоб пори відкрилися. *Засолювання (меліха)* — поверхню м'яса щедро покривають крупною сіллю, яка витягує залишки крові. Процес триває близько години. *Промивання* — після засолювання м'ясо ретельно промивають тричі, щоб повністю видалити сіль і залишки крові. Процедуру

слід провести не пізніше, ніж через 72 години після забою, інакше кров згуститься і її неможливо буде видалити. Деякі частини туші, які складно очистити від крові (наприклад, печінка), піддаються додатковій обробці через обсмаження на вогні. Для птиці меліха також обов'язкова. Отже, меліха — це процес вимочування, засолювання та промивання м'яса з метою видалення крові, що є необхідною умовою для його кошерності [6-9].

Повний процес кошерування має відбутися протягом 72 годин після шехіти, тому перед кошеруванням вкрай важливо точно знати, коли відбулася шехіта.

Нижче наведено покрокову інструкцію з кошерування. Якщо вперше кошеруєте м'ясо, бажано, щоб за цим процесом спостерігала досвідчена та компетентна людина. Людям, які дотримуються суворої безсоліної дієти, слід проконсультуватися з ортодоксальним рабином щодо того, як кошерувати м'ясо.

**Поводження з м'ясом або м'ясом птиці:** Після отримання м'яса або птиці від м'ясника, з ним необхідно поводитися належним чином, доки воно не буде кошерне. М'ясо та кров не повинні контактувати з іншими продуктами. Однак м'ясо можна покласти в холодильник, якщо воно добре закрито з усіх боків, щоб не протікало [10-11].

М'ясо або птицю необхідно повністю розморозити, а якщо вони дуже холодні, їх слід дати постояти деякий час при кімнатній температурі. Не ставте їх поблизу вогню або гарячої води, оскільки це призведе до кипіння крові, і сіль не зможе її ефективно витягнути. Крім того, м'ясо або птиця не повинні контактувати з сіллю до початку процесу.

Якщо м'ясо буде перемелюватися, його необхідно кошерувати перед подрібненням. Голову та внутрішні органи тварини необхідно видалити перед кошеруванням. Щоб визначити, які частини можна використовувати та як їх готувати, слід проконсультуватися з кваліфікованим рабином.

## 1.2. Необхідне обладнання для процесу кошерування.

Наступні предмети слід використовувати виключно для м'яса, яке ще не пройшло кошерну обробку. Слід враховувати кількість м'яса, яке підлягає кошерному обробленню, визначаючи, чи має кімната, в якій ви працюєте, достатньо місця та належні умови. Якщо потрібен додатковий простір на стільниці, накрийте всі стільниці, щоб кров не протікала крізь них [12-13].

**Ніж** — для вирізання згустків крові або для нарізання великих шматків м'яса на достатньо маленькі шматки, щоб ними було легко керувати.

**Вода** – для замочування, промивання та змивання м'яса. Вода, яка використовується в процесі кошерування, повинна бути кімнатної температури.

**Відро або тазик** – у якому замочувати м'ясо.

**Крупна сіль** – щоб витягнути кров. Дрібна кухонна сіль не підходить, оскільки вона тане в м'ясі та не витягує кров. Також кристали не повинні бути настільки великими, щоб скочуватися з м'яса.

**Дошка або решітка** – для розміщення солоного м'яса. Вона може бути виготовлена з будь-якого матеріалу, такого як дерево або пластика. Перфорована дошка з багатьма отворами або решітка з планками чудово підійдуть для того, щоб кров могла стікати. Якщо дошка має пази або плоска, її слід покласти під кутом, щоб кров могла стікати вниз. Дошка не повинна мати горбків або тріщин, через які могла б збиратися кров [14-15].

**Умивальник, раковина або ванна** — для дошки, на яку кладуть кров, щоб вона стікала. Краплі роблять раковину некошерною, тому кошерну раковину використовувати не слід.

**Освітлення** – під час усього процесу кошерування переконайтеся, що кімната добре освітлена.

Процес кошерування м'яса — це видалення крові відповідно до єврейських релігійних вимог (кашрут). Для цього застосовують спеціальне обладнання та інструменти:

Для забою (*ихіта*) - Шхіт-ніж – спеціальний дуже гострий ніж без жодних зазубрин. Стіл або підставка для надійної фіксації тварини чи птиці (рис. 1).



**Рис. 1. Блок-схема процесу кошерування м'яса з обладнанням**

Для соління та вимочування. Великі ємності або баки з водою для замочування м'яса. Дренажні столи або решітки з невеликими отворами, щоб кров могла стікати. Крупна кошерна сіль – головний елемент, який витягує кров [16-18].

Для обробки печінки та внутрішніх органів. Гриль або решітка для обсмажування (печінку не можна просто солити, її потрібно обпалювати

вогнем). Металеві листи або решітки для рівномірного стікання рідини під час прожарювання.

*Санітарно-технологічне обладнання.* Мийки з проточною водою для багаторазового промивання. Нержавіючі столи для обробки м'яса. Ємності для збору стічної крові.

*Допоміжні інструменти.* Ніж для розділення туші після кошерного забою. Гачки для підвішування туш. Спеціальні ємності для відокремлення кошерного та некошерного м'яса.

### **1.3. Технологічний процес кошерування м'яса або м'яса птиці.**

Важливо ретельно виконувати кожен крок процесу, враховуючи різні часові фактори. Процес кошерування вимагає неподільної уваги, тому слід максимально усунути відволікаючі фактори. Якщо в процесі виникнуть будь-які питання чи проблеми потрібно не соромитися та звертатися за порадою до рабина [19-22].

**Крок 1 – Попереднє миття:** М'ясо необхідно дуже ретельно промити, щоб видалити всю видиму кров. Перед миттям слід видалити всі згустки крові або плями (чорні, темні, червоні тощо).

**Крок 2 – Замочування:** М'ясо слід занурити у воду кімнатної температури щонайменше на півгодини. Якщо м'ясо випадково залишили замоченим на 24 години поспіль, воно стає некошерним і не може бути використане.

Після того, як м'ясо замочене, його можна за бажанням нарізати на менші шматочки. Потім необхідно ретельно промити кожен відрізаний шматок, особливо щойно відрізані шматки. М'ясо не потрібно замочувати повторно.

**Крок 3. Соління:** Перед засолюванням м'ясо необхідно промити. (Можна використовувати ту саму воду, в якій воно було замочене). Потім огляньте м'ясо, щоб переконатися у відсутності видимої крові. Струсіть зайву воду та дайте м'ясу постояти недовго, щоб сіль не розчинилася надто

легко. Однак м'ясо має залишатися достатньо вологим, щоб сіль до нього прилипла [23-26].

Ретельно посоліть м'ясо з усіх боків, але не так густо, щоб кров не витікала. Солене м'ясо повинно залишатися на дошці щонайменше одну годину. Якщо воно залишатиметься в солі дванадцять годин або більше, це може зробити його некошерним.

Якщо шматок м'яса впаде з дошки (поки на ній ще була сіль), його слід негайно повернути, бажано на окрему дошку. Його потрібно тримати окремо від решти м'яса протягом усього процесу, і для цього необхідні вказівки рабина.

Кістки кошеруються так само, як і м'ясо, разом з рештою м'яса. Однак, якщо на кістках немає м'яса, їх слід тримати зверху або збоку дошки під час процесу кошерування, щоб на них не потрапила кров з інших шматків м'яса. [27-28]

Розміщуючи шматки солоного м'яса на дошці для засолювання, слід переконатися, що ніщо не блокує або не заважає вільному стіканню крові, оскільки це зведе нанівець всю мету засолювання. Якщо на дошці недостатньо місця, шматки можна класти один на одного, за умови, що не буде місця для збору крові. Оскільки вміст крові залежить від виду м'яса (наприклад, курка містить менше крові, ніж яловичина), проконсультуйтеся з кваліфікованим рабином щодо того, як розміщувати м'ясо на дошці під час одночасного кошерування різних видів м'яса [29-30].

**Крок 4 – Потрійне промивання:** Після того, як м'ясо пролежало в солі необхідний час, добре промийте його. Зніміть сіль з усіх боків. Це робиться тричі.

Перший раз м'ясо слід промити під проточною водою та натирати під водою. Постійно повертайте його, щоб усі сторони стикалися з водою.

Вдруге та втретє м'ясо можна або знову промити під проточною водою, або замочити в чистому тазіку з прісною водою. Тазик потрібно промивати окремо щоразу, і прісна вода повинна використовуватися як для

другого, так і для третього промивання. Якщо ви використовуєте тазик, налейте в нього воду, перш ніж покласти туди м'ясо.

Тепер м'ясо готове до використання на кошерній кухні.

Отже, кашрут продовжує бути центральним і значущим аспектом єврейської ідентичності та релігійних обрядів. Для багатьох людей дотримання цих дієтичних законів служить відчутним вираженням їхньої відданості єврейській традиції. Окрім релігійного значення, дотримання кашриту сприяє почуттю спільноти та спільної ідентичності серед євреїв у всьому світі. Кашрут, давнє коріння якого сягає Тори, протягом століть розвивався і став багатограним набором дієтичних законів, що формують кулінарні практики єврейських громад. Дотримання кашриту відображає глибокий зв'язок з традиціями та відданість збереженню самобутнього способу життя. У той час як євреї долають складнощі сучасного світу, принципи кашриту залишаються незмінним та тривалим аспектом їхньої культурної та релігійної спадщини.

## **Розділ 2. Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень**

### **2.1 Місце та умови проведення досліджень**

#### **2.1.1 Короткі відомості про підприємство**

Повна назва: Товариство з обмеженою відповідальністю «Еком'ясо Полісся». Код ЄДРПОУ\*\*: 42260668. Дата заснування: 10 липня 2008 року.

Юридична адреса: Україна, 12420, Житомирська обл., Житомирський р-н, с. Тетерівка, вул. Кооперативна, 11. Статутний капітал: 120 000 грн.

Керівник та директор: Шевчук Василь Федорович.

Згідно з даними Єдиного державного реєстру, основним видом економічної діяльності підприємства є: 10.11 – Виробництво м'яса.

Основні виробничі об'єкти розташовані у селі Тетерівка Житомирської області. Додаткові виробничі потужності діють у місті Овруч (Житомирщина). Підприємство здійснює закупівлю сировини у фермерських господарств і приватних домогосподарств області.

Спеціалізація: свинарство та заготівля м'ясної сировини; забій худоби (традиційний, кошерний та халяльний напрями); виробництво охолодженого та замороженого м'яса.

Підприємство знаходиться в екологічно чистій зоні, де відсутні джерела промислового забруднення. Територія оточена приватними житловими будинками, що підкреслює безпечний характер виробництва та екологічність діяльності.

ТОВ «Еком'ясо Полісся» є стабільним учасником ринку м'ясної продукції Житомирщини, забезпечує: заготівлю сировини її переробку, реалізацію продукції як на внутрішньому ринку, так і на експорт (у т.ч. за кошерними та халяльними стандартами).

ТОВ «Еком'ясо Полісся» — сучасний м'ясопереробний комплекс, що спеціалізується на забої тварин і виробництві м'яса різних категорій: традиційне (звичайне) виробництво для масового споживача; халяльне м'ясо

(відповідно до ісламських канонів); кошерне м'ясо (згідно з єврейськими законами кашруту).

В умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся» наявні потужності: цех забою ВРХ, ДРХ та птиці з продуктивністю до 100 голів худоби на добу.

ТОВ «Еком'ясо Полісся» забезпечує наступні напрямки роботи: звичайний забій для українського та європейського ринку; кошерний забій — під контролем сертифікованого шохета, з повним процесом кошерування; халяльний забій — за присутності уповноважених представників ісламської громади.

ТОВ «Еком'ясо Полісся» забезпечене сучасними технологіями, зокрема сучасні лінії забою, холодильні установки, фасувальне обладнання.

Асортимент продукції ТОВ «Еком'ясо Полісся»:

- свіже охолоджене та заморожене м'ясо (яловичина, баранина, телятина, птиця);
- субпродукти;
- вакуумована та фасована продукція для супермаркетів;
- кошерне та халяльне м'ясо для експорту.

ТОВ «Еком'ясо Полісся» забезпечує належну якість продукції. а також здійснює відповідну сертифікацію. Зокрема контроль якості відповідно до HACCP та ISO 22000. Ветеринарно-санітарна експертиза на всіх етапах виробництва. Кошерні та халяльні сертифікати від релігійних організацій.

ТОВ «Еком'ясо Полісся» забезпечує м'ясною сировиною внутрішній ринок України — постачання у торговельні мережі, ресторани, м'ясні лавки. Також ТОВ «Еком'ясо Полісся» здійснює експорт:

- кошерне м'ясо — Ізраїль, країни ЄС;
- халяльне м'ясо — Близький Схід, Туреччина, країни Африки;
- звичайне м'ясо — Польща, Румунія, країни Балтії (табл. 1).

ТОВ «Еком'ясо Полісся» має суттєві конкурентні переваги на ринку м'ясовиробничого напрямку, зокрема універсальність: три напрями виробництва (звичайне, кошерне, халяльне). Висока гнучкість — робота як з

оптовими партіями, так і з фасованою продукцією. Міжнародна сертифікація. Географічна зручність для логістики в ЄС та країни Сходу.

Таблиця 1.

**Порівняльна характеристика напрямів діяльності «Еком'ясо Полісся»**

Показник Напрямок	Звичайне виробництво	Халяльне виробництво	Кошерне виробництво
Цільовий ринок	Україна, ЄС	Близький Схід, Туреччина, Африка	Ізраїль, країни ЄС, США
Вимоги до забою	Гуманний забій, ветконтроль	Забій під контролем імама, молитва, відтік крові	Шхіта — спеціальний ніж, шохет, повний відтік крові
Сертифікація	НАССР, ISO 22000	Halal Certificate	Kosher Certificate
Обсяг виробництва	50% від загальної продукції	~30%	~20%
Асортимент	Яловичина, баранина, птиця, субпродукти	Те ж саме + фасування для країн з мусульманським населенням	Те ж саме + кошерування (замочування, соління, прожарювання печінки)
Форма реалізації	Охолоджене, заморожене, фасоване	Охолоджене та заморожене	Охолоджене, заморожене, фасоване, вакуумоване
Конкурентні переваги	Масовість, доступність	Доступ до великих ринків мусульманських країн	Продукт високої довіри для єврейських громад
Частка експорту	30%	70%	90%

На майбутнє ТОВ «Еком'ясо Полісся» ставить собі за мету розширення виробничих ліній для збільшення обсягів забою, запуск додаткового цеху для глибокої переробки (ковбаси, напівфабрикати), вихід на нові ринки (Німеччина, Саудівська Аравія, Канада), підвищення ефективності логістики та впровадження «зелених технологій».

## 2.2. Матеріал і методика дослідження

Дослідження проведені в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся», яке розташоване в селі Тетерівка Житомирської області.

**Об'єкт досліджень:** процес виробництва м'яса в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся».

**Предмет досліджень:** технологічні особливості виробництва кошерного м'яса.

**Мета дослідження:** дослідити технологічні особливості виробництва кошерного м'яса та визначити їх значення для забезпечення якості продукції, дотримання релігійних норм і виходу на міжнародні ринки.

Для досягнення цієї мети було визначено ряд завдань, зокрема:

1. Проаналізувати літературні джерела щодо вимог кашруту до виробництва м'яса.
2. Історичний аспект формування традицій виробництва кошерного м'яса.
3. Розглянути сучасні підходи до виробництва та переробки м'яса в умовах дотримання кошерних стандартів.
4. Дослідити етапи технологічного процесу забою та первинної обробки тварин відповідно до релігійних норм.
5. Визначити специфіку контролю якості та безпечності кошерного м'яса.
6. Порівняти технологічні особливості виробництва кошерного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі.
7. Запропонувати практичні рекомендації щодо впровадження кошерних технологій у виробничих умовах.

### Розділ 3. Результати досліджень

#### 3.1. Історичний аспект формування традицій виробництва кошерного м'яса.

Кашрут, також відомий як єврейські харчові закони, має багату та давню історію, яка сягає біблійних часів. Ці закони диктують, яку їжу дозволено їсти євреям і як її слід готувати. Кашрут — це не лише набір правил для підтримки фізичного здоров'я, але й має глибоке духовне значення для єврейського народу.

Дослідження коренів Кашруту дозволяє краще зрозуміти традиції та вірування цього важливого аспекту єврейської культури. Від його витоків у Торі до його еволюції протягом тисячоліть, заглиблення в давнє коріння Кашруту проливає світло на важливість їжі в єврейському житті та незмінну спадщину цих харчових законів.

Кашрут — це назва єврейських харчових правил, які регулюють, які продукти дозволені, як їх потрібно готувати та як їх потрібно їсти. Ці правила базуються на Торі, перших п'яти книгах єврейської Біблії, і детальніше пояснюються в усній традиції та рабинській літературі. Кашрут — один із найхарактерніших аспектів юдаїзму, який має глибокий вплив на повсякденне життя багатьох євреїв, що дотримуються віри. Його часто називають просто «кошерним». Термін «кошер» походить від єврейського слова «кашер», що означає «відповідний» або «належний» [31-32].

Основні біблійні джерела кашруту знаходяться в Левіті 11 та Повторенні Закону 14, де Бог наказує ізраїльтянам розрізняти чистих і нечистих тварин і їсти лише перших. Згідно з цими уривками, чистими тваринами є ті, що мають роздвоєні копита та жують жуйку, такі як велика рогата худоба, вівці та кози.

Нечисті тварини — це ті, які не мають цих характеристик, такі як свині, верблюди та кролики. Аналогічно, чиста риба — це та, що має плавники та луску, така як лосось, тунець та оселедець. Нечиста риба — це

та, що не має цих характеристик, така як молоски, вугри та акули. Чисті птахи — це ті, які не перераховані як нечисті, такі як курка, індичка та качка.

Нечистими птахами вважаються ті, що перераховані як нечисті, такі як орли, грифи та сови. Чистими комахами вважаються ті, що мають членисті лапи для стрибків, такі як сарана, цвіркуни та коники. Нечистими комахами вважаються ті, що не мають цих лап, такі як мухи, павуки та мурахи [33-34].

Біблійні тексти не надають жодних явних причин чи пояснень для цих відмінностей, але вони наголошують на тому, що вони є частиною Божого завіту з Ізраїлем і що вони є важливими для збереження святості та чистоти.

Тексти також попереджають, що вживання нечистих тварин осквернить людей і землю, а порушення цих законів спричинить гнів і покарання Бога. Більше того, тексти натякають на те, що ці закони покликані відокремити Ізраїль від інших народів і позначити їх як обраний Богом народ.

Деякі з основних рабинських нововведень та доповнень до кашруту включають:

- Вимога шехіти, або ритуального забою, який передбачає швидке та гуманне перерізання горла тварини гострим ножом, перерізання основних кровоносних судин, що призводить до втрати свідомості та кровотечі тварини. Мета шехіти — мінімізувати біль і страждання тварини, а також висмоктати кров з неї, оскільки кров заборонена Торою.

- Заборона на вживання сідничного нерва, яка базується на історії боротьби Якова з ангелом у Буття 32. Рабини інтерпретували цю історію як символічну боротьбу між Ізраїлем та народами, а також як нагадування про вразливість та залежність Ізраїлю від Бога. Сідничний нерв, який проходить уздовж задньої ноги тварини, вважається джерелом сили та життєвої сили тварини, і тому заборонений для Ізраїлю.

- Заборона на вживання жиру певних тварин, таких як велика рогата худоба, вівці та кози. Жир вважається найціннішою та найбажанішою

частиною тварини, і тому його приносять Богові як жертвну жертву. Рабини розрізняли жир, що покриває життєво важливі органи, і жир, що прикріплений до м'язів, і забороняли лише перший.

- Заборона на вживання крові будь-якої тварини чи птаха, яка ґрунтується на ідеї, що кров є життєвою силою істоти і, таким чином, належить Богу. Рабини розробили різні методи та процедури для видалення крові з м'яса, такі як соління, замочування, промивання, запікання та приготування на грилі.

- Заборона змішування м'яса та молочних продуктів, яка ґрунтується на повторюваній забороні в Торі не варити козеня в молоці його матері. Рабини інтерпретували цю заборону як загальну заборону на приготування їжі, вживання в їжу або отримання будь-якої користі від будь-якої комбінації м'яса та молока, незалежно від виду чи джерела. Рабини також встановили різні правила та норми для розділення м'ясних та молочних продуктів, такі як використання різного посуду, посуду та каструль, певний час очікування між вживанням м'яса та молочних продуктів, а також уникнення будь-якого контакту чи забруднення між ними.

- Заборона на вживання певних продуктів, вироблених або приготованих неєвреями, що ґрунтується на занепокоєнні соціальною взаємодією та асиміляцією з неєврейським світом. Рабини забороняли вживати будь-яку їжу, приготовану неєвреєм, окрім випадків, коли їжа не підходить для царського столу або якщо єврей не бере участі в процесі приготування. Рабини також забороняли вживати хліб, вино, сир та олію, виготовлені неєвреями, окрім випадків, коли вони готуються під наглядом єврея або засвідчені надійним авторитетом [35-36].

Однак рабинське тлумачення та розширення кашруту не було статичним чи одноманітним, а радше динамічним та різноманітним. На вчення та постанови рабинів впливали різні історичні та культурні чинники, такі як політичні, соціальні та економічні умови єврейського народу, взаємодія та протистояння з іншими релігіями та культурами.

Кашрут продовжує бути центральним і значущим аспектом єврейської ідентичності та релігійних обрядів. Для багатьох людей дотримання цих харчових законів служить відчутним вираженням їхньої відданості єврейській традиції. Окрім релігійного значення, дотримання кашруту сприяє почуттю спільноти та спільної ідентичності серед євреїв у всьому світі [37].

Хехшер — це сертифікаційний знак або символ, що знаходиться на упаковці харчових продуктів та інших витратних матеріалах, що вказує на те, що продукт відповідає єврейським дієтичним законам, відомим як кашрут.

Ця сертифікація надається рабинським органом або організацією з сертифікації кошерної продукції, що гарантує, що продукт відповідає всім необхідним кошерним вимогам, включаючи використання кошерних інгредієнтів, належні методи приготування та чисті приміщення.

Термін «Хехшер» походить від єврейського слова, що означає «схвалення» або «підготовка». Він служить гарантією для споживачів того, що харчовий продукт відповідає суворим стандартам кашруту, що робить його придатним для тих, хто дотримується цих дієтичних законів.

### **3.2. Сучасні підходи до виробництва та переробки м'яса в умовах дотримання кошерних стандартів.**

Кошерність (кашерут) — це набір єврейських релігійних законів (Галаха), що визначають які тварини дозволені (наприклад, жуйні з розділеними копитами для худоби; дозволені птахи, зазвичай птахівництво із традицією), як має бути здійснений забій — шхіта (shechita), тобто швидкий розріз горла гострим ножем, без ураження нервів, із максимальним кров'яним відтоком, інспекція органів на наявність дефектів чи захворювань, видалення заборонених частин — сідничного нерва (gid hanasheh), певного жиру (chelev) тощо, видалення крові, суворі ізоляція від продуктів молока,

якщо м'ясо займається чи обробляється — як у виробничих процесах, так і в кухонному обладнанні, інструментах тощо [38].

Ось як традиційні вимоги поєднуються з сучасними практиками, технологіями та етичними підходами (табл 2):

Таблиця 2

### Сучасні технології і тенденції в кошерному виробництві

Етап	Сучасні технології / практики	Виклики / особливості / можливості
Утримання та годівля тварин	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Використання систем моніторингу стану здоров'я: датчики, відеонагляд, системи аналізу корму, контроль умов утримання.</li> <li>2. Більша увага до добробуту тварин: зменшення стресу перед забоєм, просторі приміщення, якісне поводження.</li> <li>3. Етичні / екологічні тренди — еко-кашрут, регенеративне пасовищне утримання — прагнення, щоб м'ясо було не просто кошерним, але й сталим.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підвищення витрат утримання тварин</li> <li>2. Баланс між вимогами кошерності і стандартами безпеки, екологічності, зменшення викидів</li> </ol>
Інфраструктура забою та шхіга	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спеціалізоване обладнання для шхіги: без передзабійного електричного чи інертного ураження, чисті та відокремлені приміщення забою.</li> <li>2. Забій без стресу: упровадження кращих методів транспортування і утримання безпосередньо перед забоєм.</li> <li>3. Автоматизовані лінії для крововідтоку, конвеєрні транспортні системи для туш, що дозволяють швидко і ефективно виводити кров.</li> <li>3. Вимоги щодо охорони здоров'я та санітарії, що часто перевищують державні нормативи.</li> <li>4. У деяких випадках — відеонагляд для контролю процесу, щоб упевнитися, що всі процедури виконуються за стандартами</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шахматичний контроль з боку рабинату</li> <li>2. Потрібна висока кваліфікація шохета й іншого персоналу.</li> <li>3. Суміжні законодавчі, екологічні, правові питання (наприклад, що вважається “жорстоким поводженням” з твариною)</li> </ol>
Інспекція та видалення заборонених частин	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Використання оптичних / відео / мікроскопічних методів огляду внутрішніх органів; освітлення, збільшення (лінзи, камери), щоб точно оглянути легені, щоб виявити спайки чи дефекти.</li> <li>2. Точні інструменти для видалення нервів, жиру, зменшення втрат “доброї” м'якоті.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедури складні і трудомісткі, потребують великих знань.</li> <li>2. Забезпечення, що інструменти, обробка дотримуються стандартів, що іноді уповільнює виробництво</li> </ol>
Kashering (видалення крові)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартизовані процедури: замочування у холодній воді, засолювання, тривалість засолювання, промивання.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Велика кількість води та солі — екологічний та</li> </ol>

	<p>2. Контроль температури, часу, чистоти середовища.</p> <p>3. Часто використовують обладнання, які автоматично заливають воду, відкачують її, миття — але зміст залишається ручний контроль, щоб переконатися, що все зроблено як треба.</p> <p>4. Регулювання у часі: щоб м'ясо після шхіги kashered в межах певного терміну</p>	<p>економічний фактор (відходи, очистка води).2. Солонна обробка змінює якість м'яса (колір, текстура, смак) — для деяких споживачів це мінус. 3. Потрібно ретельне промивання, щоб уникнути надмірної солі чи залишків</p>
<p>Переробка, фасування, логістика</p>	<p>1. Окремі виробничі лінії чи зони для кошерного м'яса, щоб уникнути перехресного контакту (з інструментами, машинами, поверхнями), особливо з молочними продуктами.</p> <p>2. Використання стерильних / які легко миються матеріалів, автоматичні системи очищення та дезінфекції. 3. Сучасні упаковки: вакуумні, модифікованого газового середовища, щоб продовжити термін зберігання без додавання речовин, які можуть бути сумнівними з точки зору кашруту. 4. Система маркування і простежуваності: штрих-код, QR-код, блокчейн, цифрові записи про походження, шхіга.</p> <p>5. Сертифікація — великі агентства, місцеві рабини, міжнародні організації: аудит, перевірки, політики, регламенти. 6. Нова тенденція: lab-grown (вирощене in vitro) м'ясо. Деякі виробники отримали кошерні сертифікати або принаймні позитивні оцінки від рабинів з огляду на використання клітин, без забою тварини як такої</p>	<p>1. Законодавство щодо харчової безпеки, екологічні норми, права працівників можуть додавати складності. 2. Вирощене м'ясо викликає дискусії серед рабинів: чи вважається воно кошерним/pareve, звідки походять клітини (тварини повинні бути kosher), чи є кров тощо. 3. Витрати на інфраструктуру: окремі лінії, обладнання, навчання персоналу</p>

### Нові напрямки, що формують майбутнє

1. Lab-grown / Cultured Meat. Це м'ясо, вирощене з клітин без повного організму, без традиційного забою. Деякі стартапи вже отримали позитивні рішення від кошерних організацій, що їх продукція може бути сертифікована як кошерна або принаймні має потенціал.

2. Етичний підхід / Сталий розвиток (Sustainability, Animal Welfare, Eco-Kosher). Споживачі дедалі більше цікавляться не лише “чи це кошерне”, але й “як це отримали”: чи утримання тварин було гуманним; чи ферма чи виробництво дотримуються екологічних стандартів; чи практики утримання

сприяють збереженню ґрунту, зменшенню викидів, як у регенеративному випасу.

3. Поєднання державних норм безпеки з кошерними стандартами. Багато підприємств, які сертифіковані як кошерні, одночасно мають і державні санітарні дозволи, дотримуються НАССР, стандартів міжнародної безпеки харчів. Це означає, що процедури шхіти, *kashering*, обробки відповідають також нормам здоров'я: чистота, контроль мікробіології, відсутність патогенів [39].

Вплив на якість м'яса.

Фізичні / хімічні властивості: якість кольору, текстури, соковитості змінюється через *kashering*: замочування, засолювання знижують червоний / жовтий відтінки м'яса, змінюють рН, можуть зменшувати запас певних білків (міоглобіну, саркоплазматичних).

Термін зберігання і гігієна: краще видалення крові і суворя інспекція можуть поліпшувати термін зберігання і зменшувати ризик мікробіологічного росту.

Смакові відчуття: для деяких споживачів засолювання лише характерний смак; текстура може бути жорсткішою через способи обробки, або через затримки між забоєм і обробкою. Але це залежить від м'язу, статі, віку тварини, умов утримання.

Основні виклики.

Економічні витрати: кошерні процедури (*nikkur*, *kashering*, інспекція, інфраструктурні вимоги) збільшують витрати. Те ж із усталеною утриманням, етичним підходом, автоматизацією.

Суперечності між рабинськими позиціями: особливо щодо нових технологій (*lab-grown meat*), чи є вони *kosher*, яка категорія, залежно від того, як отримані клітини, середовища, чи є забій тощо.

Вплив на смак / текстуру: деякі споживачі помічають різницю; продукт має бути збалансованим — збереження якості при дотриманні вимог.

Технічна компетенція персоналу: shochet, bodek, menakker мають бути добре навчені; важливі не тільки практичні навички, а й розуміння стандартів, благословень, деталей закону.

Контроль і довіра: споживачі мають бути впевнені, що продукт справді кошерний; тому сертифікація, прозорість, аудити, надання інформації споживачам — критично.

Отже, кошерне м'ясне виробництво є унікальним прикладом поєднання давніх релігійних приписів із сучасними технологічними, санітарними та етичними вимогами. Сучасне кошерне виробництво — це синтез традиції й інновації, де духовні закони поєднуються з новітніми досягненнями науки й промисловості, а головним результатом є продукт, який одночасно відповідає вимогам віри, стандартам якості та очікуванням сучасного споживача.

### **3.3. Етапи технологічного процесу забою та первинної обробки тварин відповідно до релігійних норм.**

Процес забою тварин, який проводиться за релігійними правилами (наприклад, халяль — в ісламі або кашерний — у юдаїзмі), має свої специфічні вимоги до етики, чистоти, способу забою та обробки туші. Основна мета — забезпечити гуманність щодо тварини та отримати м'ясо, придатне для споживання з точки зору віри.

#### **Етап 1.** Підготовка тварини до забою.

На цьому етапі здійснюється огляд ветеринара. тварину перевіряють на стан здоров'я. Хвора або травмована тварина до забою не допускається. Перед забоєм тварину миють, щоб прибрати бруд і сторонні домішки. Перед забоєм тварині дають відпочити (6–12 годин) — це зменшує стрес і поліпшує якість м'яса. Місце забою має бути чистим, із відведеною зоною для стоку крові; усі інструменти дезінфікують.

#### **Етап 2.** Релігійна підготовка. Молитва та намір.

У халяль-забої обов'язково вимовляється «Бісмільях, Аллаху Акбар» (іменем Бога, Бог великий). У кошерному — забій здійснює лише шойхет (спеціально навчений різник), який промовляє благословення. Бажано, щоб тварина була повернена головою у напрямку Мекки (для халялю). Тварину не можна бити, лякати або забивати на очах інших тварин.

### **Етап 3.** Сам процес забою.

Метод розрізу: швидким і глибоким рухом гострим ножом перерізають трахею, стравохід і великі кровоносні судини шиї, не пошкоджуючи хребет.

Повне знекровлення: тварину залишають до повного стікання крові — це обов'язкова вимога як халяль, так і кошерного забою, адже кров вважається нечистою.

Заборонено використовувати електрошок, оглушення або механічні методи умертвіння (у більшості релігійних правил). Також заборонено використання тупих ножів або забою тварини без молитви.

### **Етап 4.** Первинна обробка туші.

Обшпарювання і зняття шкіри виконуються після повного знекровлення. Внутрішні органи виймаються обережно, щоб уникнути забруднення м'яса вмістом шлунку чи кишечника, тушу ретельно промивають теплою водою. Розділення туші відбувається згідно з релігійними нормами — наприклад, у кошерній традиції певні частини тіла не споживаються (зокрема, сіднична частина).

### **Етап 5.** Контроль і сертифікація.

Здійснюється ветеринарно-санітарна експертиза, перевіряється якість м'яса, наявність залишкової крові, стан органів, представники релігійних організацій видають сертифікат Halal або Kosher, який підтверджує відповідність усім вимогам.

### **Етап 6.** Зберігання та транспортування.

М'ясо зберігають окремо від звичайного (нехаляльного/некошерного), використовують спеціальне маркування, забезпечується холодовий ланцюг (температура 0–4°C) [40].

Схематично технологічний процес халяль/кошерного забою виглядає так (рис. 2):

1. Огляд тварини →
2. Очищення та підготовка →
3. Релігійна молитва →
4. Забій (перерізання судин шиї) →
5. Повне знекровлення →
6. Первинна обробка туші (зняття шкіри, потрошіння) →
7. Миття, перевірка, сертифікація →
8. Зберігання та транспортування в умовах чистоти.



**Рис. 2. Технологічний процес халяль/кошерного забою**

Отже, забій і первинна обробка тварин за релігійними нормами — це не лише технологічний, а й етично-релігійний процес, який гарантує чистоту, гуманність та безпечність м'яса для споживачів відповідної віри.

### **3.4. Специфіка контролю якості та безпечності кошерного м'яса.**

Контроль якості кошерного м'яса є одним із найсуворіших у м'ясопереробній промисловості, адже він поєднує державні ветеринарно-санітарні норми з релігійними вимогами юдаїзму (закони Кашруту).

Основна мета — забезпечити, щоб м'ясо було чистим, від здорової тварини, гуманно отриманим і ритуально дозволеним для споживання.

#### ***Контроль на етапі відбору тварин.***

До забою допускаються лише види тварин, дозволені Торою — наприклад: велика та дрібна рогата худоба, олені, кози. Заборонені: свині, верблюди, хижі та все, що не має роздвоєних копит і не жує жуйку. Тварина має бути абсолютно здоровою, без травм, вад або патологій. Перед забоєм проводиться подвійна перевірка - ветеринарна експертиза — відповідно до державних норм та релігійна інспекція (машгіах) — контролер-равин перевіряє умови, інвентар і саму тварину.

#### ***Контроль під час забою.***

Забій здійснює лише шойхет — спеціально навчений різник із релігійною ліцензією. Контроль включає правильність молитви (брахи), стан ножа (він має бути без жодної зазубрини — навіть мікроскопічної), один точний рух — перерізають трахею, стравохід і кровоносні судини шиї. Заборонено застосовувати оглушення, електрошок чи механічні пристрої, оскільки це може призвести до травмування тварини перед забоєм, що робить м'ясо трефною (забороненою).

#### ***Контроль після забою — інспекція внутрішніх органів.***

Це один із найважливіших етапів, що визначає кошерність туші. Після знекровлення бодек (інспектор) проводить внутрішній огляд легенів, серця, печінки, нирок тощо. Якщо в легенях є спайки, вузли, отвори або інші

дефекти — тварину визнають некошерною (трефа). Лише після підтвердження «здорового стану» туша отримує статус кошерної.

### ***Ритуальне очищення м'яса.***

Цей етап — унікальна особливість кошерного виробництва. Навіть після правильного забою м'ясо має пройти процес вимивання крові, адже вживання крові суворо заборонене. Процедура включає: замочування м'яса у холодній воді на 30–60 хв, посипання великою сіллю (грубою, без домішок) — сіль витягує залишки крові, промивання кілька разів чистою водою. Після цього м'ясо вважається ритуально чистим і готовим до подальшої обробки.

### ***Ветеринарно-санітарний і мікробіологічний контроль.***

Кожна партія м'яса перевіряється на наявність мікроорганізмів (сальмонели, кишкової палички, лістерії), залишки ветеринарних препаратів або гормонів, дотримання температурного режиму (0–4°C), чистоту поверхонь, інструментів та ємностей. Усі результати фіксуються в журналі контролю якості.

### ***Контроль умов виробництва і пакування.***

Лінії, де переробляється кошерне м'ясо, повинні бути відокремленими від звичайних виробництв. Обладнання та інвентар проходять спеціальне очищення (каширування) — промивання гарячою водою чи паром. Пакування має бути стерильним і позначеним кошерним маркуванням (Kosher Certified, логотип із ініціалами рабинату).

### ***Роль релігійного контролера (машгіаха).***

Машгіах відповідає за постійний нагляд за всім процесом, дотримання релігійних і гігієнічних вимог, ведення обліку та видачу сертифіката, зупинку виробництва у разі будь-якого порушення. Без підпису та печатки машгіаха продукція не може бути маркована як кошерна.

### ***Сертифікація та маркування.***

Кожна партія кошерного м'яса повинна мати сертифікат кошерності, виданий акредитованою організацією, ветеринарний дозвіл державного

зразка, чітке маркування упаковки із зазначенням дати, походження, логотипа кошерної агенції.

***Контроль зберігання і транспортування.***

Кошерне м'ясо зберігають окремо від іншої продукції (у холодильниках, контейнерах, транспорті). Забороняється спільне використання інвентарю з некошерним продуктом. Дотримуються суворі температурні режими: свіже м'ясо — від 0 до +4°C; заморожене — не вище -18°C.

Отже, система контролю якості кошерного м'яса — це поєднання високих технологічних, ветеринарних та релігійних стандартів. Її особливість у постійній присутності контролера, ритуальному очищенні, повному знекровленні та забороні будь-яких сторонніх добавок. Завдяки цьому кошерне м'ясо вважається одним із найчистіших і найсуворіше контрольованих продуктів у світі.

**3.5. Технологічні особливості виробництва кошерного /халяльного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі.**

Виробництво халяльного та кошерного м'яса базується на принципах релігійного права (ісламського та юдейського відповідно), однак технологічно воно поєднує загальноприйняті норми м'ясопереробки з додатковими ритуальними, санітарними та етичними вимогами.

***Знекровлення та первинна обробка.***

Загальні стандарти: допускають часткове знекровлення.

Халяль/Кошер: вимагають повного знекровлення, адже кров вважається нечистою. Кошерна технологія додає етап соління і промивання м'яса, щоб видалити залишки крові. Халяльна технологія зосереджується на гігієні та повній чистоті інструментів і приміщень (відсутність контакту з «харам» — забороненими речовинами).

**Технологічні особливості виробництва кошерного /халяльного м'яса із загальноприйнятими стандартами м'ясопереробної галузі**

<b>Критерій</b>	<b>Загальноприйнятий стандарт</b>	<b>Халяль / Кошер</b>
Вид тварини	Будь-яка, що дозволена законодавством	Лише дозволені види (наприклад, яловичина, баранина; свинина — заборонена)
Стан тварини	Здорова, не травмована	Обов'язково здорова, без дефектів, не оглушена перед забоєм
Огляд ветеринара	Перед і після забою	Обов'язковий + додатковий релігійний контроль
Метод забою	Часто з використанням оглушення (електричного чи механічного)	Заборонене оглушення (крім винятків, де тварина залишається живою після)
Характер розрізу	Механічний або автоматизований	Ручний, одним точним рухом; спеціальний ніж (гладкий, без зазубрин)
Особа, що виконує	Будь-який кваліфікований працівник	Лише сертифікований різник-шохет (кошер) або мусульманин (халяль)
Молитва	Не обов'язкова	Обов'язкова перед кожним забоєм
Мета	Технологічна ефективність	Гуманність + ритуальна чистота
Маркування	Назва, дата, умови зберігання	Додатково — логотип сертифікації (Halal, Kosher), штамп органу контролю
Зберігання	Може бути спільне	Обов'язково окремо від іншої продукції
Транспорт	Звичайний	Сертифікований транспорт, очищений від заборонених речовин

**Технологічні особливості виробництва кошерного та халяльного забою тварин**

<b>Етап / Критерій</b>	<b>Халяль (Іслам)</b>	<b>Кошерний (Юдаїзм)</b>
Особа, що здійснює забій	Мусульманин, який знає правила халяль	Шойхет — спеціально навчений єврей
Молитва / благословення	Перед кожним забоєм промовляється «Бісмільях, Аллаху Акбар»	Перед початком роботи промовляється благословення
Стан тварини	Має бути здорова, жива на момент забою	Так само, жива і без ушкоджень
Метод умертвіння	Одним гострим рухом перерізають трахею, стравохід і судини шиї	Теж — швидкий точний розріз по шиї
Оглушення	Здебільшого заборонено (у деяких країнах дозволено, якщо не вбиває тварину)	Заборонено
Знекровлення	Обов'язкове повне знекровлення	Обов'язкове повне знекровлення
Видалення крові	Вважається нечистою, не споживається	Кров суворо заборонена до споживання
Перевірка туші	Ветеринарна + релігійна перевірка	Бодек (контролер) перевіряє на вади й хвороби
Частини, дозволені до споживання	Усе м'ясо тварини, окрім заборонених видів (свинина, хижі тощо)	Деякі частини (наприклад, сіднична) заборонені
Обробка після забою	Зняття шкіри, потрошіння, миття; м'ясо позначається як Halal	Тушу солять і промивають для видалення залишків крові; маркується як Kosher
Зберігання	Окремо від не халяльного м'яса	Окремо від некошерного, без змішування
Сертифікація	Сертифікат Halal	Сертифікат Kosher

***Гігієна та санітарія.***

Приміщення для халяль/кошерного виробництва повинні бути ізольованими від звичайних ліній переробки. Усе обладнання, ножі,

контейнери, транспортні засоби очищаються ритуально і фізично. Забороняється спільне використання холодильних камер або інвентарю з несертифікованим м'ясом.

***Подальша переробка.***

Загальна галузь дозволяє використання будь-яких добавок, фосфатів, білкових ізолятів тощо.

Халяль / Кошер заборонено використовувати свинину, желатин, кров'яні білки, алкогольні консерванти. Дозволені лише інгредієнти, які мають релігійну сертифікацію (Halal або Kosher certified). Виробництво ковбас, напівфабрикатів і фаршів має відбуватися на окремих лініях.

***Контроль і сертифікація.***

Окрім ветеринарно-санітарного контролю, підприємство повинно мати релігійного аудитора (імам або рабин), документи про походження тварин і процес забою, офіційний сертифікат міжнародного зразка (Halal Certificate, Kosher Certificate).

Отже, технологічні процеси у халяльному та кошерному виробництві значно строгіші за звичайні стандарти (табл 4). Вони поєднують етичний підхід до тварини, високий рівень санітарії і релігійну чистоту продукту, що робить таке м'ясо не лише духовно прийнятним, а й безпечним і якісним для споживача.

## Висновки

У ході досліджень, присвячених аналізу технологічних особливостей виробництва кошерного м'яса було встановлено:

1. Кашрут продовжує бути центральним і значущим аспектом єврейської ідентичності та релігійних обрядів. Для багатьох людей дотримання цих дієтичних законів служить відчутним вираженням їхньої відданості єврейській традиції. Окрім релігійного значення, дотримання кашруту сприяє почуттю спільноти та спільної ідентичності серед євреїв у всьому світі. Кашрут, давнє коріння якого сягає Тори, протягом століть розвивався і став багатограним набором дієтичних законів, що формують кулінарні практики єврейських громад. Дотримання кашруту відображає глибокий зв'язок з традиціями та відданість збереженню самобутнього способу життя. У той час як євреї долають складнощі сучасного світу, принципи кашруту залишаються незмінним та тривалим аспектом їхньої культурної та релігійної спадщини

2. Кашрут, також відомий як єврейські харчові закони, має багату та давню історію, яка сягає біблійних часів. Ці закони диктують, яку їжу дозволено їсти євреям і як її слід готувати. Кашрут — це не лише набір правил для підтримки фізичного здоров'я, але й має глибоке духовне значення для єврейського народу. Кашрут — це назва єврейських харчових правил, які регулюють, які продукти дозволені, як їх потрібно готувати та як їх потрібно їсти. Ці правила базуються на Торі, перших п'яти книгах єврейської Біблії, і детальніше пояснюються в усній традиції та рабинській літературі. Кашрут — один із найхарактерніших аспектів юдаїзму, який має глибокий вплив на повсякденне життя багатьох євреїв, що дотримуються віри. Його часто називають просто «кошерним». Термін «кошер» походить від єврейського слова «кашер», що означає «відповідний» або «належний».

3. Кошерне м'ясне виробництво є унікальним прикладом поєднання давніх релігійних приписів із сучасними технологічними, санітарними та етичними вимогами. Сучасне кошерне виробництво — це синтез традиції й інновації, де духовні закони поєднуються з новітніми досягненнями науки й промисловості, а головним результатом є продукт, який одночасно відповідає вимогам віри, стандартам якості та очікуванням сучасного споживача.

4. Забій і первинна обробка тварин за релігійними нормами — це не лише технологічний, а й етично-релігійний процес, який гарантує чистоту, гуманність та безпечність м'яса для споживачів відповідної віри.

5. Система контролю якості кошерного м'яса — це поєднання високих технологічних, ветеринарних та релігійних стандартів. Її особливість у постійній присутності контролера, ритуальному очищенні, повному знекровленні та забороні будь-яких сторонніх добавок. Завдяки цьому кошерне м'ясо вважається.

6. Технологічні процеси у халяльному та кошерному виробництві значно строгіші за звичайні стандарти. Вони поєднують етичний підхід до тварини, високий рівень санітарії і релігійну чистоту продукту, що робить таке м'ясо не лише духовно прийнятним, а й безпечним і якісним для споживач

7. Для підвищення якості, довіри споживачів і розширенню ринків збуту на міжнародному рівні рекомендуємо створити окрему виробничу лінію для кошерного м'яса, забезпечивши ізоляцію процесів та ретельне очищення обладнання. Необхідно запровадити постійний релігійний і санітарний контроль за участю сертифікованого машгіаха та впровадити систему простежуваності кожної партії продукції.

### Список використаних джерел

1. Проців О.Р. Організація виробництва кошерного м'яса у Галичині кінця XIX – початку XX ст.: історико-методологічний аспект // *От ОтЗТКрасзнавствоЗТ: науковийОт ОтЗТжурналЗТ. –От ОтЗТ2018ЗТ. – Ч. 4 (105). – С. 196–210.*
2. Крафтові технології виробництва продукції тваринництва : навчальний посібник / Т.І. Ковальчук, А.О. Філінська, С.К. Павлюк, В.З. Трохименко, Т.В. Вербельчук, С.П. Вербельчук. Житомир : Вид-во ФОП Худяков О.В., 2025. 232 с.
3. Актуальні проблеми м'ясопереробної галузі : підручник Баль-Прилипко Л. В. [та ін.] ; за ред. д-ра техн. наук, проф. Л. В. Баль-Прилипко. Вид. 2-ге, випр. та допов. Київ : Компринт. 2016. 422 с.
4. Безпека і якість виробництва та переробки продукції тваринництва: навч. посібник за науковою редакцією Славова В.П. та Коваленко О.В. Славова В.П., Коваленко О.В., Дідух М.І. [та ін.]. Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2018. 184 с.
5. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Товарознавство м'яса: Навчальний посібник. – К. Центр учбової літератури, 2011. – 164с.
6. Бусенко О. Т. та ін. Технологія виробництва продукції тваринництва: Підручник О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, М. В. Штомпель та ін.; За ред. О. Т. Бусенка. — К.: Аграрна освіта, 2001. — 432 с.: іл.
7. Велика рогата худоба для забою : ДСТУ 4673:2006. – К. : Держстандарт України, 2008. – 9 с.
8. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технологій і стандартизації продуктів тваринництва Якубчак О. М., та ін.; за ред. О.М. Якубчак. – К. : ТОВ «Біопром», 2005. – 800 с.
9. Виготовлення ковбас та м'ясних продуктів Якубчак О. М., В. І. Хоменко, Р. І. Кравців, Г. Г. Береза. – К. : ДВ Київська правда, 1999. – 128 с
10. Віннікова Л.Г. Теорія і практика переробки м'яса. — Ізмаїл: СМІЛ, 2000. — 172 с.
11. Власенко В. В., Бігун П. П., Власенко І. Г., Приліпко Т. М. Технологія м'яса та м'ясопродуктів (Лабораторний практикум): Вінниця, 2012. – 320 с.

12. Власенко В.В., Власенко І.Г., Савко Ю.О. Оцінка якості та безпеки харчових продуктів на основі принципів ХАССП. Проблеми зооінженерної та ветеринарної медицини. Збірник наукових праць. Випуск 21. Частина 1. Харків 2010. С. 72-76.
13. Гончаров Г.І. Технологія первинної переробки худоби і продуктів забою. Навчальний посібник. Київ: НУХТ. 2003. 157с.
14. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів. – К.: НУХТ, 2003. – 372 с.
15. Екологічні основи формування функціональної системи безпеки і якості харчової сировини: навчальний посібник. Славо В.П., Коваленко О.В. та ін./ за заг.ред.В.П.Славова, О.В.Коваленко, Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2021.201с.
16. Загальні технології харчових виробництв: підруч. За науковою редакцією проф. М. М. Калакури та проф. Л. Ф. Романенко В.А.Домарецький, П.Л.Шиян, М.М.Калакура, Л.Ф. Романенко та ін. К.:Університет «Україна»,2012. 814 с.
17. Інноваційні технології переробки тваринницької сировини та виробництва харчових продуктів: навчальний посібник. Славо В.П., Коваленко О.В. та ін. за заг.ред.В.П.Славова, О.В.Коваленко, Житомир: Вид-во ЖДУ ім.І.Франка, 2019.356с.
18. Безпека та якість продукції тваринництва : навчальний посібник / Павлюк С.К., Трохименко В.З., Ковальчук Т.І., Вербельчук Т.В., Вербельчук С.П., Лісогурська О.В., Шуляр А.Л. Житомир : Поліський університет, 2024. 257 с.
19. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва : навчальний посібник / Т.В. Вербельчук, С.П. Вербельчук, О.О. Лавринюк, Альона Л. Шуляр, О.В. Лісогурська, С.К. Павлюк, Т.І. Ковальчук, В.З. Трохименко, В.В. Кобернюк, Аліна Л. Шуляр, В.П. Ткачук. Житомир : Поліський національний університет, 2025. 430 с.,.
20. Клименко М. М. та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. К. : Вища освіта. 2006. 640 с.
21. Коваль О. А. Технологія забою та первинної переробки тварин. – К.: Основа, 2002. – 144 с.

22. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: Навчальний посібник в двох томах. Київ: Фірма "Інкос". 2005 416 с.
23. Кравченко М.Ф. Теоретичні основи харчових технологій: навч. посіб. М.Ф. Кравченко, А.В. Антоненко. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 515 с.
24. Мазуренко О.В. Продовольча безпека та поточна ситуація з позиції виробництва та споживання м'яса Вісник Уманського національного університету садівництва. – 2008. Вип. 70 (частина 2 – Економіка). – с. 105-111.
25. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : підручник. К. : Агроосвіта. 2014. 336 с.
26. Методи контролю якості харчової продукції. навч. посіб. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О та ін. СНАУ, Універсальна книга, 2012. 512 с.
27. М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах та четвертинах. Технічні умови : ДСТУ 6030:2008. – К. : Держстандарт України, 2008. – 8 с.
28. Органолептична і дегустаційна оцінка ковбасних виробів [Електронний ресурс] Ушаков Ф. О. [та ін.] Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2016. – №4. – С. 6. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd\\_2016\\_4\\_24..](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nd_2016_4_24..)
29. Пабат В.О. Технологія продуктів забою тварин / В.О. Пабат В.О., А.Я. Маньковський. – К. : Оріон, 2000. – 359 с.
30. Пелих В.Г., Сморочинський О.М., Назаренко І.В. Технологія продуктів забою тварин: Навчальний посібник. Херсон: "Олді-плюс". 2008. 264с.
31. Сирохман І.Т., Раситюк Т.М. Товарознавство м'яса та м'ясотоварів: підручник для студентів вузів. М-во освіти і науки України. – К.: ЦУЛ, 2004. -384с.
32. Довідник з ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів тваринництва. Савченко В.І., Тертишник Л.Л., Хоменко В.І. - Київ: Урожай, 1989. - 351с.
33. Zakharchenko K., Khomenko M., Seba M., Golovetskyi I., Trokhymenko V., Bryukhachova I. Influence of biologically active preparations on biochemical indicators of sows' blood and the survival level of sucking pigs.

*Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 2024. vol. 49, no. 4, pp. 276-285. DOI: 10.14710/jitaa.49.4. 276-285

34. The effect of neurotropic supplements on lactogenesis in female pigs and the development of their offspring Khomenko M, Seba M, Ryban S, Golovetskyi I, Kurbatova I, Bogdanova N, Trokhymenko V, and Kepkalo I. *Online J. Anim. Feed Res.*, 2024. Volume 14, Issue 6: P. 383-389. DOI: <https://dx.doi.org/10.51227/ojafir.2024.44>

35. Трохименко В.З., Дідух М.І., Ковальчук Т.І., Захарін В.В., Безверха Л.М. Система управління безпекою продуктів харчування (НАССР) в умовах ТОВ «Еком'ясо Полісся». *The International Scientific Periodical Journal «Modern Scientific Researches»*. Issue №11. Part 2. March 2020

36. Цехмістренко С.І. Біохімія м'яса та м'ясопродуктів: Навч. посіб. Цехмістренко С.І., Цехмістренко О.С. – Біла Церква, 2014. – 192 с.

37. Якість і безпечність ковбасних виробів [Текст] : монографія Якубчак О. М., Ушаков Ф. О., Таран Т. В. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К. : ЦП "Компринт". 2017. 169 с.

38. Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Б. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса та м'ясопродуктів: навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2009. – 304с

39. Beef Carcasser and Cuts – UN/ECE Standard Concerning the standardization, Marketting and Commercial Quality. Яловичина – стандарт ЕСК ООН у відношенні стандартизації, збуту і товарної якості туш яловичини і відрубів. TRADE/WP.&/GE.11/2000/7/Add. 2 (WP. 7; 200); 11 Pages). – Організація об'єднаних націй. Економічна і соціальна рада.

38. Матвійчук Ю.С. Технологічні особливості забою тварин відповідно до вимог халяль. Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва : збірник наукових праць IV Всеукр. наук.-практ. конф., 12 грудня 2024 р. м. Житомир: Поліський національний університет, 2024. С. 43-44.

39. Левчук В.М. Технологічні особливості виробництва кошерного м'яса. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: наук. теорет. зб. Житомир: Поліський національний університет, 2025. Вип.19. С. 22.

40. Технологія переробки продукції тваринництва : навчальний посібник / Ковальчук Т.І., Вербельчук Т.В., Трохименко В.З., Вербельчук С.П., Дідух М.І. Житомир : Поліський університет, 2023. 250 с.