

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

Факультет ветеринарної медицини та тваринництва

Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ЛАБУНЕЦЬ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ

УДК 636.5.033:637.5.04

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАБОЮ ПТИЦІ ТА УПРАВЛІННЯ
ЯКІСТЮ ТУШОК КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ В УМОВАХ
ТОВ «УКРАГРО-ПОЛІССЯ» ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ**

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 _____ Василь ЛАБУНЕЦЬ

Керівник роботи:
Сергій ВЕРБЕЛЬЧУК,
кандидат с.-г. наук, доцент

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 **Василь ЛАБУНЕЦЬ** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)

Тетяна ПОПАДЮК

АНОТАЦІЯ

Лабунець В. В. Технологічні аспекти забою птиці та управління якістю тушок курчат-бройлерів в умовах ТОВ «Украгро-Полісся» Житомирського району. – 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 досліджено питання удосконалення технологічних прийомів забою птиці та контролю якості тушок курчат-бройлерів. Проаналізовано сучасні методи та обладнання, що використовуються на птахопереробному підприємстві, а також визначено ключові фактори, які впливають на якісні характеристики м'ясної продукції. Розглянуто існуючі системи контролю якості на різних етапах технологічного процесу забою та запропоновано рекомендації щодо їх оптимізації для зменшення виробничих втрат та підвищення конкурентоспроможності готової продукції.

Ключові слова: забій птиці, курчата-бройлери, технологічні прийоми, контроль якості, тушки, удосконалення, якість м'яса.

ANNOTATION

Labunets V. V. Technological aspects of poultry slaughter and quality management of broiler chicken carcasses in the conditions of “Ukragro-Polesia” LLC Zhytomyr district. – Qualifying scientific research as a manuscript.

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

The thesis examines issues related to improving poultry slaughtering techniques and quality control of broiler chicken carcasses. It analyzes modern methods and equipment used in poultry processing enterprises and identifies key factors that affect the quality characteristics of meat products. Existing quality control systems at various stages of the slaughtering process are considered, and recommendations are made for their optimization to reduce production losses and increase the competitiveness of finished products.

Key words: poultry slaughter, broiler chickens, technological methods, quality control, carcasses, improvements, meat quality.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Сучасні технології забою курчат-бройлерів	7
1.2. Управління якістю тушок курчат-бройлерів на етапах переробки	9
1.3. Фактори, що впливають на вихід і товарність тушок курчат-бройлерів	10
1.4. Висновки до розділу 1	12
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	14
2.1. Місце та умови проведення досліджень	14
2.2. Матеріал та методика проведення досліджень	18
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	21
3.1. Виробничо-технологічний аналіз діяльності ТОВ «Украгро-Полісся»	21
3.2. Технологічні лінії переробки птиці, обладнання підприємства	22
3.2.1 Технологічні операції приймання птиці перед забоем	24
3.3. Управління якістю тушок курчат-бройлерів у ТОВ «Украгро-Полісся»	34
3.4. Торгова марка та брендинг продукції ТОВ «Украгро-Полісся»	38
3.5. Економічна ефективність виробництва	39
ВИСНОВКИ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	43
ДОДАТКИ	49

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасне птахівництво є однією з найдинамічніших галузей тваринництва, де якість та безпечність м'яса птиці визначають конкурентоспроможність продукції на ринку [18, 33]. Особливої уваги потребує технологічний процес забою та первинної переробки, оскільки саме на цьому етапі формуються основні показники якості тушки курчат-бройлерів: зовнішній вигляд, збереження товарних властивостей, мікробіологічна безпечність та вихід придатної продукції [27].

В умовах ТОВ «Украгро-Полісся» важливим є впровадження сучасних технологічних рішень і систем контролю, що забезпечують стабільну якість та відповідність вимогам нормативної документації. Тому дослідження технологічних аспектів забою птиці та управління якістю тушок є актуальним і практично значущим.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є аналіз та удосконалення технологічного процесу забою птиці в умовах ТОВ «Украгро-Полісся» з оцінкою якості тушок курчат-бройлерів і визначенням заходів для підвищення їх безпечності та товарності.

Об'єкт дослідження – технологічний процес забою та первинної переробки курчат-бройлерів у ТОВ «Украгро-Полісся».

Предмет дослідження – технологічні операції забою птиці, показники якості тушок та чинники, що формують їх безпечність і товарність.

Методи дослідження включали аналітичні (аналіз літератури та документації), емпіричні (спостереження на виробництві), порівняльні (вивчення кращих практик), системні (розгляд технологічних процесів як цілісності) та графічні (візуалізація результатів).

Перелік публікацій

1. Вербельчук С., Лабунець В., Павлюк С., Радчук С. Сепарування і логістика відходів виробництва. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпечність харчових продуктів* : зб.

матеріалів VII Міжнар. наук.-практ. конф., 5-6 червня 2025 р. Житомир : Поліський національний університет, 2025. С. 135–136.

2. **Лабунець В.** аналіз і корекція технологічних детермінант якості тушок бройлерів на етапі первинної переробки. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва*: зб. матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та здобувачів освіти (18 груд. 2025 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2025. С.

3. Данчишак П., **Лабунець В.** Розвиток ринку м'яса та м'ясопродуктів із вторинної продукції свинарства. Виробництво рибних пресервів підвищеної харчової цінності. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва*. зб. матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та здобувачів освіти (12 груд. 2024 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2024. С. 59.

Практичне значення одержаних результатів полягає в оптимізації технологічного процесу забою курчат-бройлерів, підвищенні якості та безпечності тушок, зменшенні втрат продукції, удосконаленні системи контролю якості на підприємстві та підвищенні його конкурентоспроможності на ринку.

Структура та обсяг роботи. Робота виконана на 48 сторінках друкованого тексту, містить 6 таблиць, 12 рисунків, 10 додатків. Список використаних джерел включає 53 джерела.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасні технології забою курчат-бройлерів

Забій птиці є одним із ключових етапів виробничого процесу в птахівництві, що визначає не лише вихід продукції, а й її якість, безпечність та товарні характеристики [4, 20]. На сучасних промислових підприємствах успішне управління цим процесом ґрунтується на комплексному підході, який включає підготовку птиці, її оглушення, безпосередній забій, зняття оперення, потрошіння та охолодження тушок [1, 14]. Кожен з цих етапів має критичне значення для забезпечення високої якості м'яса та мінімізації втрат продукції [22].

Технологічний процес забою курчат-бройлерів починається з підготовки птиці, що включає контроль стану здоров'я, правильне транспортування та утримання перед забоем. Науковці наголошують, що стрес у птиці на будь-якому етапі знижує якість м'яса, спричиняє появу дефектів PSE (pale, soft, exudative) та зменшує вихід тушок [5, 8]. Тому контроль умов утримання є критично важливим і включає регулювання температури, вологості та щільності посадки птиці під час транспортування.

Сучасні технології забою курчат передбачають застосування різних методів оглушення:

- електричне оглушення: найбільш поширений метод, що забезпечує швидку втрату свідомості птиці, мінімізує стрес і травматичність, знижує крововтрати. Це підвищує вихід придатної продукції та покращує органолептичні характеристики м'яса [7];

- газове оглушення (CO_2): дозволяє одночасно обробляти великий обсяг птиці, забезпечуючи більш рівномірне оглушення і менший рівень травматизації. Недоліком є потреба у спеціалізованому обладнанні та суворому контролі концентрації газу [31];

– механічне оглушення: застосовується рідше через більший ризик травм і стресу у птиці, що негативно впливає на фізико-хімічні показники м'яса.

Вибір методу оглушення безпосередньо впливає на показники рН, кольору, текстури та водоутримуючої здатності м'язової тканини, які є критично важливими для визначення свіжості та придатності м'яса до реалізації [24].

Наукові дослідження підкреслюють, що умови транспортування та передзабійного утримання визначають рівень стресу у птиці. Тривале перевантаження, недостатня вентиляція та високі температури призводять до зменшення виходу тушок, погіршення їх органолептичних властивостей та появи дефектів [43]. Оптимальні умови передбачають обмеження часу транспортування, контроль мікроклімату в транспортних засобах та дотримання норм щільності розміщення птиці.

Промислові підприємства птахівництва активно впроваджують автоматизовані лінії забою, що дозволяють контролювати швидкість оглушення, забою, потрошіння та охолодження тушок. Автоматизація забезпечує:

- зменшення впливу людського фактора;
- підвищення однорідності продукції;
- оптимізацію виходу м'яса;
- забезпечення стабільності фізико-хімічних і органолептичних показників [45].

Впровадження сучасних технологій дозволяє не лише зменшити виробничі втрати, а й підвищити безпечність продукції, що відповідає національним та міжнародним стандартам [34].

Дослідження на підприємствах показують, що застосування сучасних методів оглушення та автоматизованих ліній забою підвищує вихід придатної продукції на 3–5%, зменшує кількість дефектних тушок та забезпечує стабільні органолептичні властивості м'яса [16]. Критичним є також

контроль температури та часу охолодження, який впливає на рН м'язів і водоутримуючу здатність, що визначає товарність і тривалість зберігання продукції.

Комплексне застосування сучасних технологій забою, оптимальних умов утримання та автоматизованих ліній переробки є ключовим для підвищення ефективності виробництва, стабільності якості тушок курчат-бройлерів та відповідності продукції сучасним ринковим вимогам [9, 16, 50].

1.2. Управління якістю тушок курчат-бройлерів на етапах переробки

Якість продукції птахівництва є комплексним показником, що включає фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні характеристики. Ефективне управління якістю тушок курчат-бройлерів передбачає системний контроль на всіх етапах переробки, починаючи від надходження птиці на забій і завершуючи охолодженням та пакуванням готової продукції [3, 18].

Фізико-хімічні показники включають рН м'язової тканини, масову частку вологи та жиру, а також температуру тушок після забою. РН є одним із найважливіших параметрів, оскільки низький або високий рН свідчить про стрес птиці перед забоєм і впливає на текстуру, водоутримуючу здатність та тривалість зберігання м'яса [19]. Органолептичні властивості оцінюють за кольором, запахом, зовнішнім виглядом та консистенцією. Якісна продукція повинна мати однорідне забарвлення, відсутність синців і крововиливів, характерний запах свіжого м'яса та щільну текстуру [53].

Мікробіологічний контроль є критично важливим для забезпечення безпечності продукції, оскільки патогенна мікрофлора, така як *Salmonella* spp. та *Listeria monocytogenes*, може становити серйозну загрозу для здоров'я споживачів. Дотримання гігієнічних норм, правильне охолодження тушок і контроль температури дозволяють мінімізувати ризики бактеріального забруднення [38].

Сучасні птахівничі підприємства активно впроваджують системи управління якістю продукції, серед яких найбільш розповсюдженими є HACCP та ISO 22000 [10, 47]. Впровадження цих систем дозволяє здійснювати контроль на всіх критичних етапах виробництва, зменшувати ймовірність дефектів і підвищувати довіру споживачів. Основними критичними контрольними точками є етап оглушення та забою птиці, під час якого відбувається оцінка методів оглушення та температурного режиму; етап потрошіння, що знижує ризик бактеріального забруднення; та етап охолодження тушок, який забезпечує підтримання необхідної температури та санітарних умов [6, 25].

Оцінка якості тушок здійснюється за допомогою комплексних методів. Фізико-хімічні методи включають вимір рН, визначення вмісту білка, жиру та вологи. Органолептична оцінка передбачає аналіз кольору, запаху, консистенції та зовнішнього вигляду. Мікробіологічний контроль включає кількісний та якісний аналіз на наявність патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів. Крім того, застосовуються графічні та статистичні методи для візуалізації даних і виявлення закономірностей, що дозволяє своєчасно приймати управлінські рішення щодо підвищення якості продукції [51].

Практичне значення управління якістю полягає у забезпеченні стабільності фізико-хімічних показників м'яса, підвищенні його товарності та привабливості для споживачів, зменшенні втрат продукції та підвищенні економічної ефективності виробництва. Комплексний підхід дозволяє підприємствам відповідати національним та міжнародним стандартам, підвищувати безпечність продукції та формувати довіру споживачів, що є важливим фактором конкурентоспроможності на ринку [15, 22, 29].

1.3. Фактори, що впливають на вихід і товарність тушок курчат-бройлерів

Вихід і товарність тушок курчат-бройлерів визначаються комплексом біологічних, технологічних та організаційних факторів, які безпосередньо

впливають на ефективність виробництва та якість продукції. До основних біологічних факторів відносяться порода птиці, вік, маса тіла, інтенсивність росту та стан здоров'я. Наукові дослідження показують, що використання спеціалізованих м'ясних кросів, таких як Cobb-500 або Ross-308, забезпечує високий вихід тушок при оптимальному співвідношенні м'язової та жирової тканини [2, 17]. Масивність і рівномірність росту птиці сприяють однорідності тушок, зменшенню кількості дефектів та підвищенню товарності продукції [39].

Технологічні фактори включають методи оглушення, забою, потрошіння, охолодження та пакування. Кожен етап технологічного процесу має критичний вплив на вихід тушок. Наприклад, неправильно підібрана методика оглушення може спричинити травматизацію тканин, крововиливи, що зменшує товарну частку продукції [41]. Оптимізація процесів охолодження також впливає на рН м'язів та водоутримуючу здатність, що визначає якість та тривалість зберігання м'яса. Сучасні підприємства впроваджують автоматизовані лінії обробки птиці, що дозволяють контролювати швидкість та умови кожного технологічного етапу, мінімізуючи втрати та підвищуючи однорідність тушок [40].

Організаційні фактори включають управління кормовою базою, системи годівлі та утримання птиці, а також контроль здоров'я та ветеринарний супровід. Раціональне формування раціонів, з урахуванням віку та маси птиці, сприяє інтенсивному росту м'язової тканини та підвищенню виходу тушок [48]. Своєчасне ветеринарне обслуговування та профілактика захворювань забезпечують мінімізацію втрат через природну смертність або патології, що знижують товарність продукції.

Важливу роль відіграють також умови утримання птиці: щільність посадки, температура, вологість, освітлення та вентиляція. Дослідження показують, що оптимальні параметри утримання знижують стрес у птиці, що покращує фізико-хімічні та органолептичні показники м'яса і підвищує його товарність [52]. Зокрема, контроль мікроклімату дозволяє уникати дефектів

PSE, зберігати природну консистенцію м'язової тканини та зменшувати втрати при охолодженні.

Крім того, важливим є управління логістичними процесами: своєчасне транспортування птиці до забою, швидке охолодження тушок та правильне пакування сприяють збереженню маси та якості продукції. Інтеграція систем контролю якості, таких як HACCP та ISO 22000, дозволяє здійснювати системний моніторинг усіх критичних етапів, своєчасно виявляти відхилення та запобігати втратам товарності [37].

Таким чином, вихід і товарність тушок курчат-бройлерів є результатом взаємодії біологічних характеристик птиці, дотримання технологічних процесів, умов утримання та ефективного управління на всіх рівнях виробництва. Комплексний контроль цих факторів дозволяє підвищити ефективність виробництва, забезпечити стабільність якості м'яса та відповідність продукції вимогам ринку [4, 6, 10, 13, 25].

1.4. Висновки до розділу 1

Комплексний аналіз технологічних аспектів забою курчат-бройлерів та управління якістю тушок показує, що впровадження сучасних технологій, включаючи електричне та газове оглушення, автоматизовані лінії обробки, оптимальні умови транспортування та охолодження, забезпечує підвищення виходу тушок, мінімізацію травматизації м'язової тканини та покращення фізико-хімічних, органолептичних і мікробіологічних показників м'яса.

Важливим аспектом є правильне поводження з птицею на всіх етапах, оскільки стрес під час транспортування, утримання та забою безпосередньо впливає на якість м'яса, його забарвлення, консистенцію та рН [19]. Ряд авторів зазначають, що застосування сучасних методів оглушення (електричне чи газове) дозволяє зменшити кількість травм та крововтрат, покращуючи вихід і товарні властивості тушок [4, 34].

Системний контроль якості на всіх етапах переробки, впровадження HACCP та ISO 22000, а також регулярний моніторинг показників продукції

дозволяють забезпечувати стабільність якості, безпечність м'яса та відповідність сучасним ринковим стандартам.

Управління якістю тушок курчат-бройлерів включає контроль фізико-хімічних, органолептичних та мікробіологічних показників [44]. Крім того, впровадження систем НАССР та внутрішнього контролю якості дозволяє забезпечити відповідність продукції національним та міжнародним стандартам безпечності [10].

Вихід і товарність тушок залежать від взаємодії біологічних, технологічних та організаційних факторів, включаючи породу та вік птиці, умови утримання, методи оглушення та забою, охолодження, контроль годівлі та ветеринарного стану.

Раціональне управління всіма етапами виробництва дозволяє підвищити ефективність, однорідність і безпечність продукції, що відповідає сучасним ринковим вимогам. Комплексний підхід до організації забою, переробки та управління якістю тушок курчат-бройлерів забезпечує високі стандарти продукції, підвищує економічну ефективність підприємства, гарантує безпечність м'яса та задовольняє потреби споживачів. Використання сучасних технологій, автоматизації процесів та систем контролю є ключовим фактором конкурентоспроможності та стабільного розвитку галузі [41].

Актуальним напрямом є оптимізація технологічного процесу забою з метою підвищення виходу придатної продукції та зниження втрат. Автори відзначають, що автоматизація операцій, контроль температури охолодження та дотримання санітарних норм на всіх етапах переробки позитивно впливає на стабільність якості та безпечність тушок.

Таким чином, сучасні дослідження підтверджують, що комплексний підхід до технології забою та системного управління якістю тушок курчат-бройлерів є ключовим фактором підвищення ефективності виробництва і забезпечення задоволення потреб ринку в безпечній та якісній продукції птахівництва.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та умови проведення досліджень

Дослідження проводились на території товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Украгро-Полісся», розташованого у с. Садки Житомирського району Житомирської області. Підприємство розпочало свою виробничу діяльність у 2018 році, дата реєстрації – 22.06.2018 [46]. (рис. 1)

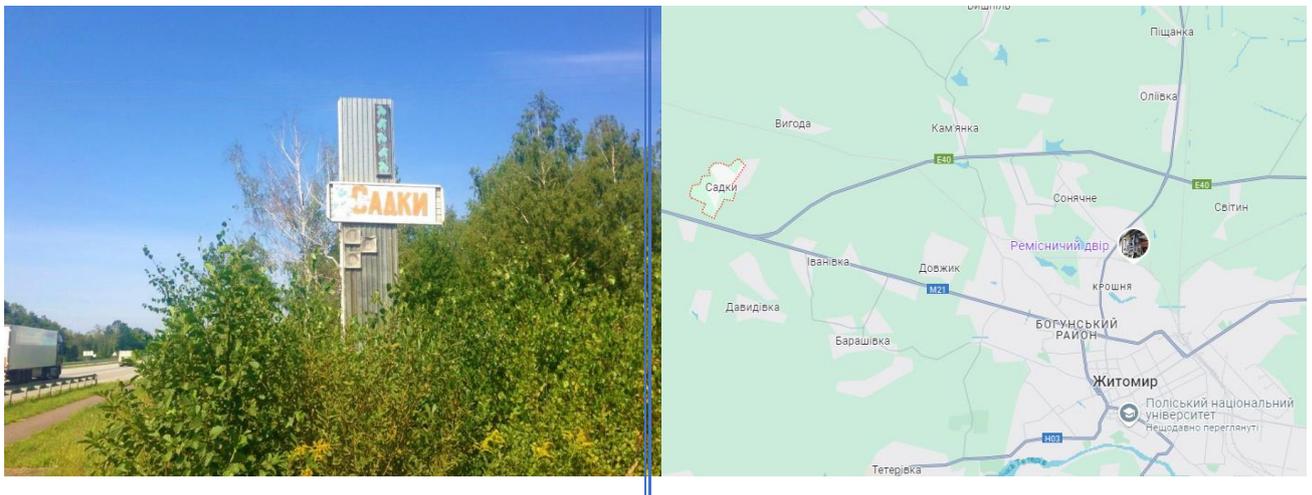


Рис. 1. Місцезнаходження ТОВ «Украгро-Полісся»

Керівником підприємства є Рой Андрій Андрійович.

Повне найменування юридичної особи станом на 30.04.2025 – Товариство з обмеженою відповідальністю «Украгро-Полісся».

Організаційно-правова форма – товариство з обмеженою відповідальністю, скорочена назва – ТОВ «Украгро-Полісся».

Юридична особа була зареєстрована 22.07.2014 року, дата поточної реєстрації – 22.06.2018, код ЄДПРОУ – 39313834.

Статутний капітал підприємства становить 5500000,00 грн, на 30.09.2025 статус юридичної особи – зареєстровано.

Основним видом діяльності компанії є виробництво м'яса свійської птиці (код 10.12).

ТОВ «Украгро-Полісся» охоплює різні етапи харчового ланцюга: розведення свійської птиці, виробництво м'яса та м'ясних виробів, їх оптову та роздрібну реалізацію, а також оптову торгівлю молочними продуктами, яйцями, оліями та жирами.

Серед інших напрямів діяльності: розведення птиці (01.47), виробництво м'яса (10.11) та м'ясних продуктів (10.13), оптова (46.32, 46.33) і роздрібна (47.22) торгівля відповідними харчовими товарами.

Підприємство також здійснює продаж м'яса та продуктів його переробки кінцевим споживачам у спеціалізованих торгових закладах [32].



Рис. 2. ТОВ «Украгро-Полісся»

ТОВ «Украгро-Полісся» функціонує у регіоні з сприятливими природними умовами, який відзначається чистим довкіллям та відсутністю промислових підприємств, здатних забруднювати територію. Через близькість до приватного житлового сектору підприємство суворо дотримується екологічних, санітарних та ветеринарно-гігієнічних норм, що гарантує безпечні умови виробництва як для довкілля, так і для місцевого населення.

Компанія здійснює комплексну фінансово–виробничу діяльність, спрямовану на підвищення ефективності, вдосконалення технологічних процесів та раціональне використання ресурсів. Значні інвестиції спрямовуються на оновлення технічного обладнання, впровадження сучасних технологій, розширення виробничих потужностей та оптимізацію логістики. Це забезпечує своєчасну доставку продукції споживачам, зниження транспортних витрат і розширення ринку збуту. Особлива увага приділяється системному контролю якості на всіх етапах виробництва, що дозволяє підтримувати високі стандарти та задовольняти потреби ринку. Продукція підприємства реалізується під торговою маркою «Поліський Птах».

Основними джерелами прибутку ТОВ «Украгро-Полісся» є продаж м'яса птиці та м'ясної продукції, виготовленої як із власної, так і закупівельної сировини. Птицю вирощують у контрольованих умовах із дотриманням усіх ветеринарних норм та стандартів годівлі. Крім того, компанія співпрацює з перевіреними фермерськими господарствами, що забезпечує стабільне постачання сировини та можливість розширення виробництва при зростанні попиту. Такий підхід гарантує прозорість походження сировини, контроль її якості та безпеки, а також гнучкість у плануванні виробничих процесів.

Фінансова стратегія ТОВ «Украгро-Полісся» спрямована на постійне вдосконалення виробництва, підвищення економічної ефективності та розширення каналів збуту. Компанія активно інвестує в оновлення технічного парку, модернізацію обладнання, впровадження інноваційних технологій та автоматизацію ключових етапів виробництва. Усі процеси підприємства підлягають ретельному контролю якості, що забезпечує відповідність продукції національним та міжнародним стандартам.

Особлива увага приділяється розвитку бренду та маркетинговій діяльності, що підвищує впізнаваність продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. ТОВ «Украгро-Полісся» не лише зміцнює свої позиції в

галузі м'ясної промисловості, а й робить значний внесок у розвиток аграрного сектору регіону. Підприємство створює нові робочі місця, забезпечує гідні умови праці для персоналу та інвестує в його професійне навчання. Стабільна співпраця з фермерами, постачальниками та логістичними партнерами сприяє формуванню сталих господарських зв'язків і зміцненню локальної економіки [49].

Отже, ТОВ «Украгро-Полісся» є прикладом ефективного, інноваційного та екологічно відповідального підприємства, що динамічно розвивається, дотримується високих стандартів якості та сприяє розвитку агропромислового комплексу країни.

Таблиця 2.1

Фінансова звітність щодо діяльності ТОВ «Украгро-Полісся»

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Доходи, млн грн	179,68	207,78	214,309	319,89	367,33
Чистий прибуток, млн грн	0,143	0,11	1,080	9,81	9,86
Активи, млн грн	13,38	16,58	22,362	26,54	45,40
Зобов'язання, млн грн	3,25	6,32	11,028	5,38	14,38
Кількість працівників, осіб	88	106	101	100	100
Дохід на одного працівника, тис. грн	2042	1960	2122	3199	3673
Рентабельність, %	0,08	0,06	0,50	3,07	2,68
Співвідношення зобов'язань до активів, %	24,3	38,1	49,3	20,3	31,7

Аналіз фінансово-господарських показників ТОВ «Украгро-Полісся» за 2020–2024 роки показує стійке зростання доходів підприємства – від 179,68 млн грн у 2020 році до 367,33 млн грн у 2024 році. Чистий прибуток у цей період демонструє значне зростання, особливо у 2023–2024 роках, що свідчить про підвищення ефективності виробничо-фінансової діяльності.

Активи компанії зросли майже втричі, що відображає розширення виробничих потужностей та оновлення основних фондів. Зобов'язання, попри певні коливання, залишаються контрольованими і не перевищують рівень активів, що вказує на фінансову стабільність підприємства.

Кількість працівників залишається відносно стабільною – близько 100 осіб, що при зростанні доходів дозволяє підвищити продуктивність праці. Так, дохід на одного працівника збільшився з 2042 тис. грн у 2020 році до 3 673 тис. грн у 2024 році. Рентабельність підприємства також зросла, досягаючи 3 % у 2023 році, що свідчить про зростання ефективності використання ресурсів.

Співвідношення зобов'язань до активів коливається у межах 20–50 %, що вказує на контрольоване фінансування діяльності як за рахунок власних, так і залучених коштів. Загалом, фінансові показники демонструють позитивну динаміку та підтверджують стабільний розвиток ТОВ «Украгро-Полісся».

Підприємство сприяє створенню нових робочих місць, забезпечує комфортні та безпечні умови праці, а також інвестує у підвищення кваліфікації свого персоналу. Постійна співпраця з фермерами, постачальниками та логістичними партнерами забезпечує стабільні господарські зв'язки та зміцнює місцеву економіку.

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Матеріалом для досліджень слугувала інформація про технологічні аспекти виробництва продукції птахівництва в ТОВ «Украгро–Полісся», зібрана під час проходження виробничої практики на підприємстві.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити таке коло завдань:

- проаналізувати виробничо-технологічні умови забою птиці в ТОВ «Украгро-Полісся»;
- вивчити основні етапи технологічного процесу забою та первинної

переробки бройлерів;

- оцінити якісні показники тушок курчат-бройлерів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними критеріями;
- визначити фактори, що впливають на вихід і товарність тушок;
- запропонувати практичні заходи щодо удосконалення технології забою та системи управління якістю готової продукції.

Дослідження проведені за схемою, наведеною на рис. 3, із використанням загальноприйнятих методів оцінки технологічних аспектів переробки сільськогосподарської птиці та подальшого виробництва і реалізації м'яса [11-13, 23, 26, 29, 30, 43].



Рис. 3. Схема проведення досліджень

Методика дослідження базувалася на використанні таких методів:

- аналіз і узагальнення наукової літератури, нормативних документів та виробничих даних для визначення сучасного стану та тенденцій розвитку технологій забою і переробки птиці;

- системний аналіз технологічних процесів на ТОВ «Украгро-Полісся» з метою виявлення ключових факторів, що впливають на ефективність виробництва;

- порівняльний аналіз існуючих технологій та виробничих практик підприємства з передовим досвідом інших підприємств галузі;

- моделювання технологічних процесів для оцінки впливу різних факторів на показники виробництва.

Розділ «Результати досліджень» присвячено аналізу виробничо-технологічної діяльності ТОВ «Украгро-Полісся», яке спеціалізується на забої птиці та первинній переробці м'яса. Основна увага приділяється детальному розгляду технологічного процесу, включно з прийманням та утриманням птиці, оглушенням, забоєм, обробкою тушок, охолодженням та підготовкою продукції до реалізації. У розділі також оцінюються ключові виробничі показники підприємства, організаційні аспекти ведення технологічного процесу та система контролю якості на кожному етапі. Такий комплексний підхід дозволяє визначити ефективність виробництва, відповідність продукції сучасним стандартам та розробити пропозиції щодо удосконалення технологічних операцій.

При виконанні роботи дотримано рекомендацій [28].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Виробничо-технологічний аналіз діяльності ТОВ «Украгро-Полісся»

На сьогоднішній день ТОВ «Украгро-Полісся» спеціалізується на закупівлі птиці з подальшою її переробкою та реалізацією м'яса, причому масштаби діяльності значно зросли порівняно з початковим етапом функціонування підприємства. Основна продукція підприємства наразі формується на базі переробки курей – курчат-бройлерів, яких закупають у відповідності з укладеними договорами у постачальників по всій території України. Такий підхід забезпечує стабільність постачання сировини та однорідність продукції, що є важливим фактором для підтримання високих стандартів якості. Крім того, централізована закупівля і налагоджена логістика дозволяють підприємству ефективно планувати обсяги виробництва та оптимізувати процеси обробки, від приймання птиці до її охолодження та підготовки до реалізації. Завдяки цьому ТОВ «Украгро-Полісся» здатне забезпечувати стабільний випуск продукції, відповідної сучасним ринковим і санітарно-гігієнічним вимогам.

На добу ТОВ «Украгро-Полісся» здійснює переробку від 20 до 25 тисяч голів курчат-бройлерів, що дозволяє отримувати близько 40–45 тонн м'яса птиці. Така потужність забезпечує підприємству можливість стабільного забезпечення ринку продукцією, відповідною вимогам якості та санітарним нормам. Основними постачальниками живої птиці для переробки є птахівничі господарства: 5 підприємств Львівської області, 2 – Вінницької області та одне підприємство Житомирської області (с.Ягодинка Житомирського району). Укладені договори та централізована система постачання гарантують своєчасну доставку сировини, однорідність птиці за віком і вагою, що є критично важливим для ефективного планування технологічного процесу забою та переробки. Такий підхід дозволяє

підприємству не лише оптимізувати виробничі операції, а й підтримувати високий рівень контролю якості на всіх етапах переробки.

3.2. Технологічні лінії переробки птиці, обладнання підприємства

Технологічні лінії переробки птиці є ключовим елементом сучасного птахопереробного виробництва, оскільки визначають ефективність, безпечність і якість кінцевої продукції. Рациональна комплектація обладнання, чітка організація робочих потоків та автоматизація основних операцій забезпечують стабільність технологічного процесу забою, первинної обробки та подальшого потрошіння тушок. У виробничих умовах ТОВ «Украгро-Полісся» використовуються високопродуктивні лінії провідних світових виробників, що дозволяє підприємству підтримувати високі стандарти ветеринарно-санітарної якості, оптимізувати витрати та гарантувати отримання безпечної і конкурентоспроможної продукції птахівництва.

Здійснення забою курчат-бройлерів у трьох цехах по забою та переробці м'яса є показником високої виробничої потужності ТОВ «Украгро-Полісся». Потужність підприємства перевищує 25000 голів курчат-бройлерів на добу, що свідчить про значні обсяги обробки птиці та виробництва м'яса, а також про здатність задовольняти високий попит на ринку. Такий рівень виробництва дозволяє ефективно управляти технологічними процесами, оптимізувати роботу підприємства та забезпечувати стабільно високу якість продукції для споживачів.

Підприємство також має дільницю з пакування готової продукції та виробництва напівфабрикатів.

Технологічний процес переробки птиці на ТОВ «Украгро-Полісся» здійснюється у такій послідовності (рис.4).

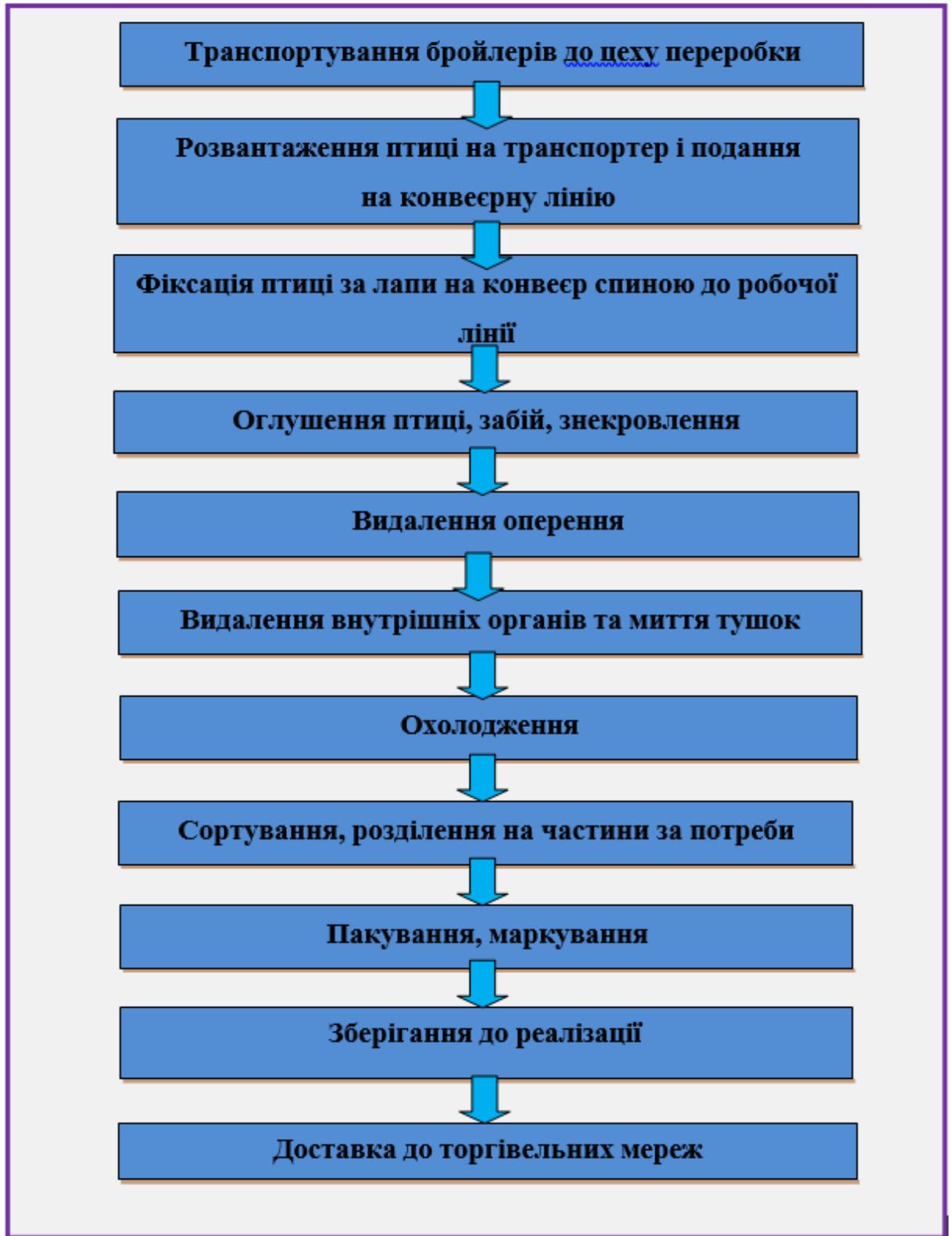


Рис. 4. Схема технологічного процесу переробки курчат-бройлерів на підприємстві ТОВ «Украгро-Полісся»

Усі цехи підприємства оснащені сучасним обладнанням, що забезпечує дотримання санітарно-ветеринарних норм, високий рівень автоматизації виробничих процесів та стабільну якість продукції.

3.2.1. Технологічні операції приймання птиці перед забоєм

Доставка птиці на забій. Для доставки птиці від господарств-постачальників до ТОВ «Украгро-Полісся» використовується спеціалізований транспорт (рис. 5), призначений для забезпечення безпечного та комфортного перевезення живої птиці.



Рис. 5. Спеціалізований транспорт для доставки птиці на забій до ТОВ «Украгро-Полісся»

Транспортування бройлерів, призначених для забою, є критично важливим етапом виробничого процесу, оскільки безпосередньо впливає на добробут птиці, якість м'яса та економічні показники підприємства. Процес здійснюється відповідно до чинного стандарту для сільськогосподарської птиці на забій – ДСТУ 3136:2017 «Птиця сільськогосподарська для забою [11]. Технічні умови», який встановлює вимоги до живої птиці (курей, індиків, гусей тощо), призначеної для отримання м'яса. Стандарт регламентує поділ птиці на молодняк та дорослу, визначає показники маси, стан здоров'я, умови утримання до забою, а також порядок здачі-приймання та обробки перед забоєм. Дотримання цього нормативного документа забезпечує безпеку, збереження продуктивних та органолептичних якостей м'яса, а також дотримання ветеринарних та санітарних норм на підприємстві.

Транспортні засоби обладнані декількома секціями, у кожній з яких розташовані спеціальні пластикові контейнери з вентиляційними отворами. На платформі машини знаходиться 20 контейнерів по 8 секцій кожен. Птицю розміщують по 27–40 голів в кожен секцію, в залежності від ваги птиці, температури навколишнього середовища та дальності перевезення (від 4320 до 6400 голів в 20 контейнерах).

Така конструкція дозволяє підтримувати оптимальні умови мікроклімату під час транспортування, запобігає травмуванню та стресу птиці, що є критично важливим для збереження її якості та життєздатності. Використання сучасного транспортного обладнання забезпечує своєчасне і ефективне постачання сировини на підприємство, що безпосередньо впливає на продуктивність технологічного процесу забою та первинної переробки курчат-бройлерів.

Супровідні документи.

При надходженні птиці в забійний цех ТОВ «Укראгро-Полісся» супровідними документами є:

- ветеринарне свідоцтво – оформлюється офіційним ветеринарним лікарем після клінічного огляду поголів'я на фермі, що підлягає забою протягом доби; дійсна 24 години і надходить разом із першим транспортним засобом;
- шляховий лист (форма №68, затверджена Міністерством сільського господарства) – містить дату, зміну, номер автомобіля, дані водія, марку, державний номер транспортного засобу та штрих-код із закодованою інформацією;
- товаротранспортна накладна – видається на кожен автомобіль із зазначенням номера ферми та пташника, часу голодної витримки, кількості поголів'я по контейнерах і загальної кількості; містить підписи завідуючого фермою, охоронця та водія, а також державний номер транспортного засобу.

Таке оформлення документів забезпечує повний контроль за якістю та безпекою птиці на етапі транспортування та надходження на підприємство.

Проїзд через дезбар'єр.

Транспортний засіб із живою птицею заїжджає на територію забійного цеху ТОВ «Украгро-Полісся» тільки через дезбар'єр із максимальною швидкістю 5 км/год, що забезпечує ефективну дезінфекцію коліс. Після цього автомобіль рухається на ділянку прийому живої птиці для подальшого розвантаження та переробки.

Птиця, що відповідає вимогам «Правил передзабійного огляду тварин та ветеринарно-санітарної експертизи м'яса і м'ясних продуктів», допускається до забою відповідно до технологічної схеми переробки курчат-бройлерів ТОВ «Украгро-Полісся» (рис. 4). Дотримання цих норм забезпечує відповідність продукції встановленим стандартам безпеки, збереження органолептичних і фізико-хімічних показників м'яса, а також високий рівень ефективності виробничого процесу.

Технологічна схема переробки курчат-бройлерів охоплює комплекс взаємопов'язаних процесів, спрямованих на забезпечення високої якості м'яса та дотримання всіх ветеринарно-санітарних вимог.

Прийом живої птиці згідно ТУ та ветеринарно-санітарних вимог.

Прийом птиці здійснюється за кількістю голів та живою вагою. Для забою приймається лише птиця з порожнім волом; у разі виявлення кормових залишків або твердих включень проводиться контрольний забій не менше 100 голів, результати якого застосовуються до всієї партії. При виявленні корму у волах застосовується знижка до живої маси, що не перевищує 3 %. Птиця, що надходить на забій, повинна бути без травм і серйозних пошкоджень; допустимі незначні дефекти включають пошкодження гребеня, переломи плюснів і пальців, невеликі викривлення спини та кіля грудної кістки, дрібні синці та подряпини, а також незначні вади на кілі, що проявляються як слабке потовщення шкіри.

Таким чином, комплекс заходів щодо транспортування, супровідної документації та приймання птиці забезпечує контроль за її якістю та безпекою ще на етапі надходження на підприємство, що є важливим

чинником для подальшого ефективного проведення технологічного процесу забою та первинної переробки курчат-бройлерів.

Розвантаження. Після заїзду транспортного засобу на територію забійного цеху ТОВ «Украгро-Полісся» автомобіль спрямовується на ділянку прийому живої птиці. Водій піднімає дах причепу та контролює його висоту. Обліковець за допомогою сканера перевіряє супровідні документи (шляховий лист, товаротранспортну накладну) та всі контейнери, сортує їх за накладними при необхідності та підтверджує готовність до розвантаження.

Розвантаження здійснюється навантажувачем по два контейнери, які встановлюються на транспортний конвеєр «Сторк». Контейнери рухаються до ділянки вивантаження, де оператор за допомогою розвантажувального пристрою знімає другий контейнер і переміщує його на транспортер для подальшого вивантаження птиці. Кожен контейнер перед вивантаженням сканується та зважується (брутто), після чого оператор рівномірно розподіляє птицю на стрічковому транспортері.

У разі залишку птиці після вивантаження спрацьовують датчики та подається звуковий сигнал; залишки птиці зважуються вручну на спеціальних вагах і подаються до ділянки навішування. Після завершення процесу вага контейнера та птиці передається до комп'ютера операторської, де обчислюється загальна жива маса партії. Порожні контейнери рухаються по стрічковому конвеєру через систему автоматичної мийки, що забезпечує дотримання санітарних норм і готовність до наступного циклу транспортування.

Навішування птиці. Після вивантаження птиця подається з ділянки розвантаження поперечним стрічковим транспортером на поздовжній стрічковий транспортер, а далі – на карусель навішування (рис. 6). Кожен працівник акуратно бере птицю по одній та навішує її спиною до себе за лапи на підвіски. Під час цього процесу постійно увімкнене синє світло, що знижує стрес у птиці, який може негативно впливати на якість забою та подальші технологічні показники продукції.



Рис. 6. Навішування птиці

Передзабійний огляд (перша точка контролю). На етапі навішування живої птиці ветеринарний лікар проводить перед забійний огляд згідно вимог чинного ветеринарного законодавства, у випадку виявлення палої або задушеної при транспортуванні птиці її відбраковує та відправляє на утилізацію, а у випадку виявлення підозрілої що до захворювання птиці її поміщають у спеціально промарковані ящики та забій такої птиці проводять в кінці зміни із подальшим проведенням ветсанекспертизи. Цех після забою такої птиці піддається миттю та дезінфекції.

Забій птиці. *Виробнича зона забою птиці* ТОВ «Украгро-Полісся» – лінія «Stork» оснащений сучасним технологічним обладнанням, що забезпечує ефективність та безпеку всіх етапів забою та первинної обробки курчат-бройлерів. Основне обладнання включає:

1. Апарат електрооглушення – для гуманного та швидкого знепритомнення птиці;
2. Кіллер-машина – для здійснення забою;
3. Ванна знекровлення – для відведення крові після оглушення;
4. Лічильник та система обліку птиці – для точного визначення кількості голів;

5. Ванна теплової обробки – для підготовки тушок до зняття пера;
6. Машина зняття пера – автоматизоване видалення оперення;
7. Машина відокремлення голів і трахей – для первинного оброблення тушок;
8. Машина миття голів – забезпечує гігієнічну обробку відокремлених голів;
9. Обпалка тушки – для видалення залишків дрібного пера та знезараження поверхні;
10. Машина миття тушки – промивання тушок після обпалки;
11. Машина відокремлення ніг – автоматичне відділення кінцівок;
12. Пункт розвантаження ніг – контрольний пункт обліку та сортування;
13. Машина миття ніг – гігієнічна обробка відокремлених ніг.

Таке оснащення дозволяє забезпечити високу продуктивність, дотримання санітарно-ветеринарних норм та підтримку стабільної якості м'яса птиці на всіх етапах забою та первинної обробки.

Застосування на ТОВ «Украгро-Полісся» для забою курчат-бройлерів методу електрооглушення, забезпечує швидке та гуманне знепритомнення птиці перед наступними етапами обробки. Використання цього методу дозволяє знизити стрес у тварин, мінімізувати пошкодження тканин і забезпечити високу якість м'яса відповідно до ветеринарно-санітарних та технологічних вимог.

Забій курчат-бройлерів здійснюється методом перерізання основних кровоносних судин у ділянці переходу голови в шию, поблизу кутів нижньої щелепи, після чого проводиться повне знекровлення тушки для забезпечення якості та безпеки м'яса.

Виробнича зона потрошіння птиці на ТОВ «Украгро-Полісся», оснащена сучасною лінією «Meun», є ключовим елементом технологічного процесу переробки курчат-бройлерів. Ця високотехнологічна система забезпечує ефективне, гігієнічне та безпечне видалення внутрішніх органів

після забою та знекровлення, готуючи тушку до подальшої обробки, включаючи охолодження, розбирання та фасування.

Основне завдання лінії «Meun» полягає в мінімізації пошкодження тушок та збереженні їх товарного вигляду і високої якості м'яса. Автоматизація процесів дозволяє підвищити продуктивність підприємства, скоротити час обробки однієї партії птиці та забезпечити дотримання санітарно-ветеринарних норм на всіх етапах (рис. 7–8).

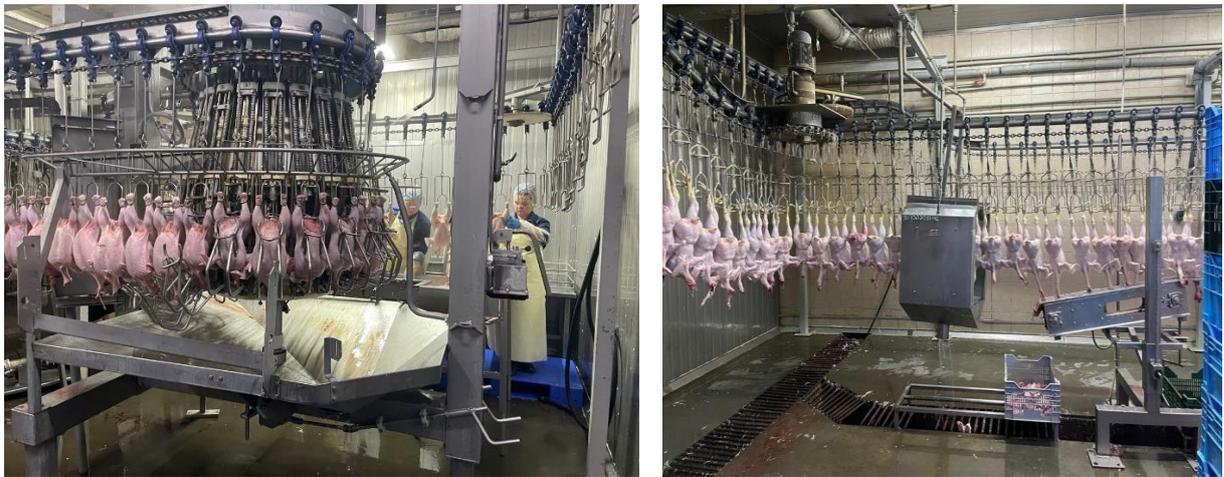


Рис. 7–8. Виробничий цех з обробки птиці

Основний комплект обладнання виробничої зони потрошіння включає 10 позицій (табл. 2), що охоплюють: розрізання черевної порожнини, видалення внутрішніх органів, промивання тушок, контроль якості потрошіння та підготовку до охолодження.

Таблиця 2

Основне технологічне обладнання лінії потрошіння птиці «Meun»

№ з/п	Найменування обладнання	Функціональне призначення
1	2	3
1	Машина розкривання черевної порожнини (Vent Cutter)	Виконує розкриття черевної порожнини для подальшого видалення органів
2	Машина вилучення нутрощів (Eviscerator)	Автоматично видаляє внутрішні органи з тушки
3	Машина зняття вола (Cropper)	Видаляє вола та частину стравоходу без пошкодження тушки

Продовження табл. 2

1	2	3
4	Машина відділення шийки (Neck Breaker/Cutter)	Відокремлює шийку на заданій висоті з мінімальними втратами м'яса
5	Машина очищення черевної порожнини (Inside/Outside Washer)	Промиває тушку зсередини та зовні для забезпечення гігієни.
6	Машина огляду і сортування органів (Inspection Conveyor)	Забезпечує візуальний ветеринарно-санітарний контроль органів
7	Машина розділення та обробки печінки (Liver Harvester)	Відокремлює печінку та підготовлює її до подальшої обробки
8	Машина миття та обробки серця та шлунка (Gizzard & Heart Processor)	Очищає, перевіряє та готує шлунок і серце
9	Конвеєр для транспортування нутрощів (Giblet Conveyor)	Переміщує їстівні субпродукти до відповідних зон переробки
10	Ветеринарний оглядовий пост (Veterinary Inspection Point)	Місце контролю придатності тушок та внутрішніх органів

Завдяки своїй інтегрованій та автоматизованій конструкції, лінії потрошіння «Meup» дозволяють досягти не тільки високої ефективності, але й забезпечити відповідність найсучаснішим стандартам якості та безпечності харчових продуктів.

Видалення оперення. Наступним етапом є видалення оперення: тушки направляють у ошпарювач, де їх обробляють гарячою водою температурою 51–53 °С протягом 120 секунд, після чого птицю подають на знімальну машину, яка автоматично видаляє пір'я.

Після зняття оперення тушки проходять етап миття та ветеринарного огляду разом із субпродуктами, що забезпечує відповідність продукції санітарним нормам та виявлення можливих дефектів.

Охолодження тушок птиці в повітряно-крапельній камері. Наступним етапом є охолодження тушок до температури +2...+4 °С у повітряно-крапельних або холодильних камерах для збереження свіжості та продовження терміну зберігання. Після охолодження продукція проходить

сортування та, за потреби, розділення на стандартні частини – філе, стегна, гомілки, крила та інші – відповідно до вимог ринку та замовлень споживачів.

Зал фасування, нарізки тушок птиці. Зал фасування та нарізки тушок птиці є ключовим етапом завершальної обробки продукції на підприємстві. Тут здійснюється зважування та фасування охолоджених тушок, що забезпечує точність ваги та відповідність стандартам реалізації. Далі тушки нарізають на напівфабрикати відповідно до замовлень та вимог ринку, що дозволяє отримати стандартні частини: філе, стегна, гомілки, крила тощо (табл. 3).

Таблиця 3

**Процес фасування та транспортування напівфабрикатів у ТОВ
«Украгро-Полісся»**

Етап	Обладнання / Зона	Оброблювані частини	Операції	Примітки
1	Стіл №1	Крила	Сортування, зачищення	Підготовка до фасування
2	Стіл №2	Стегна, бедра, гомілки	Сортування, зачищення	Підготовка до фасування та маркування
3	Стіл №3	Філе	Сортування, зачищення	Фасування у поліетиленову тару, маркування
4	Фасовочні стрічкові транспортери	Всі напівфабрикати	Транспортування до камер зберігання	Забезпечує безперервний рух продукції, уникнення контакту з підлогою
5	Камери зберігання	Всі напівфабрикати	Зберігання	Контроль температури та вологості, готовність до реалізації
6	Упаковка	Всі напівфабрикати	Маркування етикетками	Етикетки містять: виробника, торгову марку, найменування продукції, категорію, терміни та умови зберігання, № пакувальника, відмітку ветогляду

Для забезпечення ефективного та контрольованого процесу фасування і сортування напівфабрикатів у ТОВ «Украгро-Полісся» застосовується спеціальне обладнання та організована робота на декількох робочих столах. Таблиця 3 демонструє основні етапи обробки нарізаних частин тушок птиці, види операцій, що виконуються на кожному столі, а також переміщення продукції до камер зберігання та готовності до реалізації. Такий підхід дозволяє підтримувати високу якість продукції, гігієнічні стандарти та ефективність виробничого процесу.

Субпродукти, отримані в процесі обробки, розфасовують та передають до камер зберігання для подальшого використання або реалізації. Готові фасовані туші та напівфабрикати транспортуються в холодильні камери зберігання, забезпечуючи підтримання необхідного температурного режиму та збереження якості продукції.

Після нарізки та сортування напівфабрикати фасуються у поліетиленову тару, маркуються та спрямовуються на зберігання або реалізацію. На етикетках вказується інформація про виробника та фірмовий знак, найменування виду продукції, категорія, терміни та умови зберігання, номер пакувальника та відмітка ветогляду (рис. 9–10).



Рис. 9–10. Пакування продукції на реалізацію

Камери зберігання та заморожування м'ясопродуктів. Камери зберігання та заморожування є ключовим елементом виробничого процесу ТОВ «Украгро-Полісся», оскільки забезпечують підтримання оптимальних

умов для тривалого зберігання м'яса та напівфабрикатів без втрати їх органолептичних та фізико-хімічних властивостей.

Продукція зберігається в спеціально обладнаних камерах при контрольованій температурі: охолоджені напівфабрикати – при +2...+4 °С, заморожені – при температурі -18 °С і нижче. Система зберігання передбачає правильне розміщення продукції на стелажах або в контейнерах, що дозволяє забезпечити рівномірну циркуляцію холодного повітря і запобігти пошкодженню м'яса.

Камери також оснащені автоматизованими системами контролю температури та вологості, що дозволяє оперативно реагувати на відхилення від нормативних значень. Високий рівень гігієни підтримується за рахунок регулярного очищення та дезінфекції приміщень і обладнання.

Завдяки таким умовам зберігання підприємство гарантує споживачам безпечну, свіжу та якісну продукцію, що відповідає чинним ветеринарно-санітарним і технологічним стандартам.

3.3. Управління якістю тушок курчат-бройлерів у ТОВ «Украгро-Полісся»

Після забою курчат-бройлерів критичною складовою виробничого процесу є забезпечення високої якості продукції, що включає комплекс заходів з контролю фізико-хімічних, органолептичних та ветеринарно-санітарних показників. Управління якістю на ТОВ «Украгро-Полісся» здійснюється на всіх етапах обробки та переробки птиці і охоплює декілька ключових напрямів (додаток А-3).

1. **Ветеринарно-санітарний контроль.** Здійснюється на етапах приймання живої птиці та після забою. Відповідно до *Правил передзабійного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса і м'ясних продуктів* проводиться огляд стану здоров'я птиці, визначається відсутність захворювань та відповідність живої маси. Після забою ветеринарний лікар

здійснює огляд тушок і субпродуктів, перевіряючи наявність пошкоджень, синців, а також правильність знекровлення та обробки.

2. **Контроль фізико-хімічних показників.** Для забезпечення свіжості та тривалого зберігання м'яса контролюються температура тушок після забою (+2...+4 °С), кислотність (рН), вологість та вміст жиру. Використання сучасних повітряно-крапельних камер охолодження дозволяє швидко і рівномірно знизити температуру продукту, зберігаючи його структуру та органолептичні властивості.

3. **Сортування та класифікація.** Тушки сортуються за масою, розміром та товарними характеристиками. Виділяються частини тушок для виробництва напівфабрикатів та субпродуктів, що сприяє оптимальному використанню м'яса та ефективному розміщенню продукції у камерах зберігання.

Для забезпечення ефективного управління якістю продукції та оптимізації виробничих процесів ТОВ «Украгро-Полісся» здійснює сортування тушок курчат-бройлерів за видами, масовими категоріями та призначенням. Це дозволяє правильно організувати фасування, зберігання та реалізацію продукції, а також забезпечує контроль відповідності стандартам якості та санітарно-гігієнічним вимогам. Нижче наведено класифікацію та призначення основних видів продукції птиці, що випускається підприємством (табл. 3.2).

Таблиця 4

**Класифікація та призначення тушок і частин курчат-бройлерів
ТОВ «Украгро-Полісся»**

Вид продукції	Масова категорія, г	Призначення
Філе	200–400	Фасування, продаж
Стегна	150–300	Напівфабрикати
Гомілки	120–250	Напівфабрикати
Крила	80–150	Субпродукти, продаж
Субпродукти	–	Камери зберігання

4. **Маркування та відстеження продукції.** Кожна партія маркується етикеткою, на якій вказано найменування продукції, категорію, дату виробництва, номер пакувальника та результати ветеринарного огляду. Це забезпечує прозорість походження продукції та контроль за її якістю при реалізації (ДСТУ 3136:2017) [11].

5. **Контроль умов зберігання та транспортування.** Охолоджені та заморожені тушкопродукти зберігаються в камерах із стабільним контролем температури та вологості. Дотримання режимів зберігання запобігає росту мікроорганізмів і продовжує термін придатності продукції. Під час транспортування напівфабрикати упаковуються у поліетиленову тару, маркуються та транспортуються з дотриманням температурних режимів.

Контрольні параметри якості тушок курчат-бройлерів на різних етапах переробки в ТОВ «Украгро-Полісся» відображають комплекс вимірювань і спостережень, що здійснюються для забезпечення високої якості та безпечності продукції. На кожному етапі виробництва — від приймання живої птиці до фасування та зберігання готового м'яса — проводяться контрольні процедури, які включають:

- фізичні показники: вага тушок, розміри частин, стан оперення, зовнішній вигляд, наявність ушкоджень;
- температурні параметри: температура охолодження та заморожування тушок, що гарантує збереження свіжості і запобігає розвитку патогенної мікрофлори;
- гігієнічні та санітарні показники: чистота поверхні тушок після зняття пера та обробки, наявність залишків крові чи внутрішніх органів;
- органолептичні властивості: колір м'яса і шкіри, запах, пружність тканин;
- ветеринарний контроль: огляд тушок і субпродуктів лікарем для підтвердження відсутності хвороб та відповідності нормативним вимогам.

Завдяки системному контролю на всіх етапах переробки ТОВ «Украгро-Полісся» забезпечує стабільну якість м'яса курчат-бройлерів,

відповідність продукції державним стандартам (ДСТУ 3136:2017) та очікуванням споживачів.

Таблиця 5

Контрольні параметри якості тушок курчат-бройлерів на різних етапах переробки в ТОВ «Украгро-Полісся»

Етап контролю	Показники	Нормативні вимоги/ Значення	Методи контролю
Після забою	Жива маса, г	≥ 900 г на голову	Вага, візуальний контроль
	Стан здоров'я	Відсутність захворювань	Ветеринарний огляд
	Ступінь знекровлення	Повне знекровлення	Візуальний контроль, перевірка кровотоку
Після зняття оперення	Якість тушки	Без пошкоджень, синців	Візуальний контроль
	Наявність залишків пір'я	Мінімум залишків	Візуальний контроль
Після охолодження	Температура тушки, °С	+2...+4 °С	Термометрія
	рН м'яса	5,8–6,2	Лабораторний аналіз
Перед фасування / розфасування	Вага частин (філе, стегна)	Відповідно до стандартів	Зважування
	Маркування	Наявність даних про виробника, категорії, дату, номер пакувальника	Візуальний контроль
Перед відправкою на зберігання	Температура заморожування	-18 °С та нижче	Контроль термометрів
	Герметичність упаковки	Відсутність пошкоджень	Візуальний контроль

Примітка: Додатково можливо відобразити контроль мікробіологічної безпеки, наприклад на наявність *Salmonella* spp. або загальної мікробної чисельності, що забезпечує відповідність стандартам безпеки харчових продуктів.

Таким чином, комплексне управління якістю тушок курчат-бройлерів на ТОВ «Украгро-Полісся» забезпечує відповідність продукції високим стандартам безпеки, органолептичної та фізико-хімічної якості, що є

ключовим фактором для задоволення попиту споживачів та формування конкурентоспроможності підприємства на ринку.

3.4. Торгова марка та брендинг продукції ТОВ «Украгро-Полісся»

ТОВ «Украгро-Полісся» реалізує свою високоякісну м'ясну продукцію на ринку під власною, добре впізнаваною торговою маркою «Поліський птах» (рис.11–12).



Рис. 11–12. Торгівельна марка «Поліський птах»

Створення бренду є результатом системної та стратегічної роботи підприємства, спрямованої на забезпечення споживачів свіжою та безпечною продукцією птахівництва, вирощеною і переробленою із застосуванням сучасних технологій. Торгова марка «Поліський птах» виступає не лише як комерційний знак, але й як гарант якості, підтверджуючи, що продукція відповідає високим стандартам безпеки, органолептичним і фізико-хімічним характеристикам.

Особлива увага приділяється системі контролю якості на всіх етапах виробництва: від приймання та утримання птиці до забою, обробки та охолодження тушок. Підприємство дотримується нормативних вимог і сучасних стандартів безпечності харчових продуктів, що підкріплюється наявністю свідоцтва на торговельну марку № 299700 [46]. Бренд «Поліський птах» слугує інструментом комунікації з кінцевим споживачем, формуючи

довіру до продукції, підвищуючи її ринкову впізнаваність та сприяючи стабільному позиціонуванню на ринку м'ясної продукції.

Крім функції гарантії якості, торговельна марка «Поліський птах» виконує важливу маркетингову роль, сприяючи просуванню продукції на внутрішньому ринку. Використання бренду дозволяє підприємству виділяти свою продукцію серед конкурентів, формувати позитивний імідж і підвищувати лояльність споживачів. Акцент на безпечності, свіжості та високій якості м'яса птиці сприяє задоволенню потреб сучасного споживача, який орієнтується на здорове харчування та надійність постачальника. Стратегічне використання бренду включає маркетингові комунікації, інформаційне забезпечення продукції та участь у виставках і галузевих заходах, що дозволяє підтримувати стійку ринкову позицію та розширювати коло постійних клієнтів. Таким чином, бренд «Поліський птах» виступає не лише знаком якості, але й ефективним інструментом стратегічного управління ринковою присутністю підприємства.

3.5. Економічна ефективність виробництва

Для оцінки економічної ефективності виробництва на ТОВ «Украгро-Полісся» була розрахована умовна добова партія курчат-бройлерів у кількості 25000 голів. Розрахунки здійснені на основі середньої живої ваги бройлера 2,2 кг та коефіцієнта виходу тушок 70%. Враховані основні витрати: закупівля живої птиці, технологічні витрати на забій, обробку, фасування та інші супутні витрати. Орієнтовна ціна реалізації тушок на 2025 рік становить 111,40 грн/кг. Даний аналіз дозволяє оцінити потенційну виручку, загальні витрати та валовий прибуток підприємства за один робочий день.

Аналіз економічної ефективності добової партії з 25000 голів курчат-бройлерів на ТОВ «Украгро-Полісся» показав, що загальна маса тушок складає 38500 кг, з яких 30800 кг спрямовується на фасовану продукцію для реалізації.

Таблиця 6

Ефективність партії 25000 бройлерів за один день

Показник	Значення	Примітка
Кількість голів на забій, шт.	25000	Одна партія
Середня жива вага однієї птиці, кг/голову	2,2	Середній показник для бройлерів
Загальна жива маса партії, кг	55000	$25000 \times 2,2$
Коефіцієнт виходу тушок з живої ваги, %	70	Припускаємо 30 % втрат (пір'я, потрошіння, кров, обрізки)
Загальна маса тушок, кг	38500	$55000 \times 0,70$
Частина продукції, що фасується як м'ясо/тушки, кг	30800	80 % тушок. Решта – відходи або субпродукти
Орієнтовна ціна реалізації на тушку / м'ясо, грн/кг	111,40	Актуальна оптова ціна 2025 р.
Потенційна виручка від м'яса, грн	3431120	$30800 \times 111,40$
Собівартість: закупівля живої птиці, грн	1250000	25000×50 грн/голову
Інші технологічні витрати (корм, енергія, праця, пакування, логістика), грн/кг тушок	40	Орієнтовно
Витрати на переробку та фасування, грн	1540000	$38\ 500 \times 40$
Загальні витрати на партію, грн	2790000	$1250000 + 1540000$
Орієнтовний валовий прибуток, грн	641120	$3431120 - 2790000$
Прибуток на 1 кг продукції (на тушку), грн/кг	≈ 21	$641120 / 30800$

Потенційна виручка підприємства при орієнтовній ціні 111,40 грн за кілограм тушок становить 3431120 грн. Загальні витрати на партію, включаючи закупівлю живої птиці та технологічні витрати на забій, обробку та фасування, становлять 2790 000 грн. Відповідно, валовий прибуток від реалізації цієї партії досягає 641120 грн, що становить близько 21 грн на кілограм продукції. Це свідчить про економічну доцільність виробництва, високу ефективність застосовуваної технології переробки та потенціал підприємства для стабільного задоволення попиту на ринку м'ясної продукції.

ВИСНОВКИ

1. ТОВ «Украгро-Полісся» характеризується замкнутим циклом виробництва, включаючи закупівлю, забій та переробку курчат-бройлерів, що забезпечує повний контроль якості продукції на всіх етапах технологічного процесу та гарантує стабільність товарних характеристик м'яса.

2. Підприємство закуповує живу птицю для забою у перевірених постачальників із різних регіонів України, зокрема з Львівської, Вінницької та Житомирської областей, що забезпечує безперервність виробничого процесу та стабільну якість сировини.

3. Впроваджені на підприємстві ТОВ «Украгро-Полісся» технологічні лінії «Stork» та «Meun» забезпечують обробку до 25000 голів курчат-бройлерів на добу та отримання до 38500 кг тушок, що підтверджує високу виробничу потужність підприємства.

4. Застосування електрооглушення та повітряно-крапельного охолодження знижує стрес у тварин, зберігає якість м'яса та мінімізує втрати продукції до 30 % від живої маси.

5. Систематичний ветеринарно-санітарний контроль на всіх етапах переробки, від приймання живої птиці до фасування, забезпечує відповідність продукції вимогам ДСТУ 3136:2017 та сучасним стандартам безпеки харчових продуктів.

6. Економічний аналіз добової партії 25000 голів показав потенційний валовий прибуток 641120 грн при виручці 3 431 120 грн, що підтверджує ефективність застосованих технологій та стабільність виробництва.

7. Використання сучасного обладнання для забою, потрошіння та фасування дозволяє підвищити вихід товарної продукції до 80 % тушок та забезпечує ефективне управління виробничими процесами.

8. Впровадити автоматизовану систему зважування та сканування контейнерів на всіх етапах розвантаження та фасування, що підвищить точність визначення маси тушок та субпродуктів, зменшить похибки до 1 % та оптимізує роботу операторів.

9. Оптимізувати логістику закупівлі живої птиці, збільшивши частоту поставок з птахівничих господарств Житомирської, Вінницької та Львівської областей, що дозволить скоротити транспортування більш ніж на 200 км, знизити втрати живої маси до 2–3 % та підвищити економічну ефективність партії на 50–70 тис. грн на добу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Автоматизація ліній забою птиці: переваги та виклики. *Вісник аграрної науки*. 2022. № 2. С. 112–118.
2. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2024 [веб-сайт]. URL: <https://surl.li/grpelc> (дата звернення: 21.05.2025).
3. Беженар І. М., Васюта Т. М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. *Агросвіт*. 2015. № 18. С. 41–51.
4. Богатко А., Лясота А. Контроль безпечності та якості м'яса курчат-бройлерів за їх виробництва. URL: <https://surl.lu/nolhkw> (дата звернення: 26.05.2025).
5. Буряк Р. І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2017. Вип. 260. С. 41–53.
6. Ветеринарно-санітарний контроль добової птиці з початку травня 2025 року – Північне міжрегіональне головне управління Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів на державному кордоні. URL: <https://surl.li/tpgrgh> (дата звернення: 30.05.2025).
7. Віннікова Л. Г., Поварова Н. М., Синиця О. В. Основи птахівництва та переробки птиці. Київ: Освіта України, 2020. 450 с.
8. Гаврик О. Ю. Зарубіжний досвід організації птахівничого бізнесу та напрями його адаптації у вітчизняній практиці. *Економіка та управління АПК*. 2015. № 2. С. 136–143.
9. Гавриш О. В. Технології переробки продуктів тваринництва. Львів: СПОЛОМ, 2021. 380 с.

10. HACCP. Hazard Analysis and Critical Control Points. Система аналізу небезпечних факторів і контролю критичних точок. URL: <https://www.fao.org/3/y1579e/y1579e03.htm> (дата звернення: 28.04.2025).
11. ДСТУ 3136:2017. Птиця сільськогосподарська для забою. Технічні умови. Київ: Державне підприємство «УкрНДНЦ», 2017. 22 с.
12. ДСТУ 4497:2005. М'ясо птиці. Терміни та визначення. URL: <https://surl.li/zhptuq> (дата звернення: 28.04.2025).
13. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до організацій у харчовому ланцюзі. URL: <https://surl.li/dmykgu> (дата звернення: 28.04.2025).
14. Енергоефективність у процесах забою та переробки птиці. *Сучасні технології в АПК*. 2024. № 2. С. 88–95.
15. Забезпечення ветеринарно-санітарної безпеки на підприємствах птахівництва. *Ветеринарна медицина України*. 2021. № 3. С. 40–47.
16. Забій і обробка курчат-бройлерів – технологія виробництва м'яса бройлерів. URL: <https://surl.li/pqbwew> (дата звернення: 04.05.2025).
17. Кучерук М. Д. Органічне птахівництво: основні вимоги. *Сучасне птахівництво*. 2019. № 11–12. С. 9–10.
18. Лаготюк В. О. Особливості формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств галузі птахівництва залежно від купівельної спроможності споживачів. *Агросвіт*. 2020. № 1. С. 77–82.
19. Литвин О. С. Оптимізація технологічних процесів у птахівництві як фактор підвищення ефективності виробництва. *Науковий вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2022. № 3. С. 101–109.
20. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : підручник. Київ : Агроосвіта, 2014. 336 с.
21. Мельник М. Я., Шклярук М. С. Удосконалення технологічних операцій на підприємствах з переробки м'яса птиці. *Продовольча індустрія АПК*. 2021. № 1. С. 45–52.
22. Методи контролю якості та безпечності м'яса птиці.

Біотехнологія та харчова промисловість. 2020. № 1. С. 75–82.

23. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Методичні рекомендації щодо забою та первинної переробки птиці, 2018. URL: <https://surl.li/rhtzgx> (дата звернення: 24.05.2025).

24. Нагірняк Т. Б., Сабадаш С. І. Інноваційні технології забою та первинної переробки птиці. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2019. № 306. С. 284–290.

25. Назаренко С. О. Шляхи удосконалення технології переробки та підвищення якості тушок курчат-бройлерів. *Безпека продуктів харчування та технологія переробки*: зб. наук. пр. Вінниця : ВНАУ, 2013. Вип. 2 (72). С. 174–179.

26. Національний стандарт України. М'ясо птиці. Тушки. Проект. URL: <http://avianua.com/archiv/dstu/dstu-1.pdf> (дата звернення: 20.04.2025).

27. Онищенко В. М., Саєнко В. Д., Салащенко В. С. Актуальність ресурсозбереження у технології переробки птиці. *Молодь і індустрія 4.0 в XXI столітті*: матеріали XXI Міжнар. форуму молоді, 10-11 квіт. 2025 р. Харків: ДБТУ, 2025. С. 133.

28. Піддубна Л. М., Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт студентами технологічного факультету. Житомир: В-во ЖНАЕУ, 2019. 28 с.

29. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції HACCP. URL: <https://surl.li/rhcskh> (дата звернення: 07.05.2025).

30. Постанови Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002 р. № 833 «Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень».

31. Потік забою та переробки бройлерів. URL: <https://surl.li/pheixl> (дата звернення: 21.05.2025).

32. Про ТОВ «Украгро Полісся». URL: <https://clarity-project.info/edr/39313834> (дата звернення: 23.05.2025).
33. Проблеми та перспективи розвитку м'ясної галузі України. *Економічний вісник*. 2024. URL: <https://surl.li/ubglzh> (дата звернення: 02.06.2025).
34. Прокопишин О. С. Забезпечення конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств птахівництва. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2019. Вип. 1. С. 26–30.
35. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці / В. І. Бесулін, В. І. Гужва, С. М. Куцак та ін.; За ред. В. І. Бесуліна. Біла Церква, 2003. 448 с.
36. Свідоцтво на торговельну марку № 299700. URL: <https://iprop-ua.com/tm/qjg1tw9a/> (дата звернення: 12.06.2025).
37. Світовий ринок продукції птахівництва. URL: <https://surl.li/jofibj> (дата звернення: 22.05.2025).
38. Сендецька С. В. Брендинг у діяльності виробників продукції птахівництва. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Економічні науки*. 2018. Т. 20, № 86. С. 83–87.
39. Солоха Д. Й., Задорожна О. М. Птахівництво і технологія виробництва яєць і м'яса птиці. Дніпропетровськ, Орбіта-Сервіс, 2004. 145 с.
40. Ставська Ю. В. Передумови розвитку підприємств галузі птахівництва в умовах глобалізації агропродовольчого ринку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 10. С. 171–174.
41. Сучасні тенденції розвитку птахівництва в Україні. *Агрономічний вісник*. 2024. URL: <https://surl.li/jnuare> (дата звернення: 25.05.2025).

42. Тваринництво України 2024: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2024 [веб-сайт]. URL: <https://surl.li/pgsrqy> (дата звернення: 22.04.2025).
43. Технології обробки птиці. Компанія Meyn. URL: <https://www.meyn.com/uk/> (дата звернення: 30.04.2025).
44. Технологія виробництва продукції птахівництва: підручник. / В. П. Бородай, М. І. Сахацький, А. І. Вертійчук, В. В. Мельник та ін. Вінниця: Нова Книга, 2006. 360 с.
45. Технологія переробки продукції птахівництва та оцінка її переробки. URL: <https://surl.lu/mxjxk> (дата звернення: 09.09.2025).
46. ТОВ «Украгро-Полісся». URL: <https://surl.li/nrzxkj> / (дата звернення: 27.04.2025).
47. Якубчак О. М., Сахацький М. І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології виробництва і переробки продуктів тваринництва. Київ: Аграрна освіта, 2023. 510 с.
48. Яців С. Ф. Стан і перспективи розвитку птахівництва у сільськогосподарських підприємствах України. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 26–33.
49. Kotvitskyi V. V. Technology of poultry production in the conditions of «Ukragro-Polissya» LLC of Zhytomyr region. *Біологія тварин*. 2025. Т. 27, № 2. С. 49.
50. Sikorski Z. E. *Chemical and Functional Properties of Food Proteins*. CRC Press, 2017. URL: <https://www.crcpress.com/Chemical-and-Functional-Properties-of-Food-Proteins/Sikorski/p/book/9781482211613> (дата звернення: 28.04.2025).
51. How are chickens slaughtered and processed for meat? URL: <https://surl.li/lmkxsc> (дата звернення: 28.04.2025).
52. Global poultry industry and trends. URL: <https://surl.li/iibsfe> (дата звернення: 26.05.2025).

53. Global poultry trends. URL: <https://surl.li/hbahaа> (дата звернення: 25.05.2025).