

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки
продукції тваринництва
к. с.-г. н., доцентка
Олена ЛЕСНОВСЬКА
"___" "_____" 2025 р.

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр на тему:

**Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів у товаристві з
обмеженою відповідальністю «Агро-Овен» Дніпровського району
Дніпропетровської області**

Здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти _____

Олександр САМОФАЛ

Керівник дипломної роботи
к. с.-г. н. _____

Роман САНЖАРА

Дніпро-2025

ЗМІСТ

Завдання	3
Анотація	5
1. Вступ	6
1.1. Актуальність теми	6
1.2. Мета і задачі	7
2. Огляд літератури	9
2.1. Значення птахівництва	9
2.2. Сучасний стан галузі птахівництва	10
2.3. Фактори, що впливають на м'ясну продуктивність птиці	11
2.4. Генетичні та технічні аспекти сучасного птахівництва	13
2.5. Технологічні рішення у виробництві м'яса птиці	14
2.6. Сучасні, новітні та прогресивні методи у птахівництві	16
3. Матеріал методика та умови досліджень	18
3.1. Матеріал та методика досліджень	18
3.2. Умови досліджень	19
4. Технологія виробництва продукції	21
4.1. Продуктивні показники птиці	21
4.2. Організація системи утримання птиці	24
4.3. Технологія годівлі птиці	35
4.4. Ветеринарно-санітарні заходи	41
5. Економічна характеристика підприємства	49
6. Заходи з охорони природи	50
7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	52
Висновки та пропозиції	56
Список літератури	58

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

“20” вересня 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти

Олександра Едуардовича САМОФАЛ

(прізвище, ім'я по батькові)

1.Тема роботи: Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агро-Овен» Дніпровського району Дніпропетровської області

затверджена наказом по університету від “ 05 ” 05 2025 року № 949

2.Термін здачі здобувачем завершеної роботи червень 2025 року

3.Вихідні дані до роботи Річні звіти господарства, нормативна документація, журнали обліку продуктивності.

4.Короткий зміст роботи – розглянуто сучасний стан галузі птахівництва, фактори впливу на м'ясну продуктивність, технологічні рішення, новітні та прогресивні методи у птахівництві.

5.Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)
8 таблиць та 6 рисунків.

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Санжара Р.А.	13.04.25	20.05.25

7. Дата видачі завдання: “ 20 ” вересня 2025 р.

Керівник _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання здобувач _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ. Актуальність теми. Мета і задачі	Вересень 2024 р.	виконано
2.	Огляд літератури. Значення птахівництва. Сучасний стан галузі птахівництва. Фактори, що впливають на м'ясну продуктивність птиці. Технологічні рішення у виробництві м'яса птиці. Сучасні, новітні та прогресивні методи у птахівництві	Вересень-грудень 2024 р.	виконано
3.	Матеріал, об'єкт і методика досліджень.	Січень-лютий 2025 р.	виконано
4.	Продуктивні показники птиці. Організація системи утримання птиці. Технологія годівлі птиці. Ветеринарно-санітарні заходи	Вересень 2024 р. - травень 2025 р.	виконано
6.	Економічна ефективність вирощування поросят	Травень 2025 р.	виконано
7.	Екологічні заходи	Квітень 2025 р.	виконано
8.	Охорона праці на підприємстві	Квітень-травень 2025 р.	виконано
9.	Висновки і пропозиції	Травень 2025 р.	виконано

Здобувач вищої освіти _____ (підпис)

Керівник роботи _____ (підпис)

АНОТАЦІЯ

Виконана робота має 60 сторінок тексту, 8 таблиць та 6 рисунків. Кількість проаналізованих джерел – 26.

В роботі наведено технологічні особливості вирощування і відгодівлі курчат бройлерів у Товаристві з обмеженою відповідальністю «Агро-Овен» Дніпропетровської області. Проаналізовано умови утримання, годівля, догляд за відгодівельним поголів'ям, а також показники їх інтенсивного росту та затрати корму.

Ключові слова: умови вирощування, курчата-бройлери, приріст, конверсія корму.

ABSTRACT

The completed work consists of 60 pages of text, 8 tables, and 6 figures. A total of 26 sources were analyzed.

The paper presents the technological aspects of rearing and fattening broiler chickens at the Limited Liability Company "Agro-Oven" in the Dnipropetrovsk region. The conditions of keeping, feeding, and care of the fattening stock are analyzed, as well as the indicators of their intensive growth and feed consumption.

Keywords: rearing conditions, broiler chickens, growth, feed conversion.

1. Вступ

Серед усіх галузей тваринництва птахівництво є найбільш перспективною, прибутковою та мобільною галуззю, яку можна розвивати на обмеженій географічній території шляхом інновацій та інвестицій, спираючись на досвід провідних вчених світу. Великі бройлерні ферми є успішним рішенням продовольчої проблеми у великих містах, промислових центрах і густонаселених курортних зонах. У цих господарствах використовують птицю з високою біологічною зрілістю та короткими репродуктивними циклами для забезпечення торговельних мереж і споживачів стабільними та ритмічними поставками свіжої та якісної продукції [4].

1.1. Актуальність теми

Поточна ситуація в галузі птахівництва за останнє десятиліття характеризується збільшенням внутрішнього попиту та експорту продукції, збільшенням виробництва та швидким зростанням поголів'я птиці на різних фермах. Цю тенденцію підтверджують такі дані: якщо на початку 2000 року поголів'я птиці на різних фермах становило лише 123,7 млн голів, то на початок 2016 року воно зросло до 214,6 млн голів, що майже в 1,7 раза більше, ніж у 2000 році. За цей період істотно змінилася і структура поголів'я птиці на основних фермах, особливо в період з 2001 по 2016 роки, коли частка птахівництва в сільськогосподарських підприємствах зросла з 20,5% до 56,9%.

Сучасне промислове виробництво бройлерів базується на таких принципах:

- 1) Використання високопродуктивних гібридів птиці;
- 2) Вирощування бройлерів у повністю механізованих і автоматизованих пташниках;
- 3) Висока продуктивність праці;
- 4) Виробництво відповідно до технологічного процесу для забезпечення ритмічного росту бройлерів протягом року;

5) Суворе дотримання ветеринарно-санітарних правил для забезпечення високої безпеки птиці.

6) Використання ресурсозберігаючих технічних методів;

7) Використання повнораціонних сухих комбикормів для забезпечення біологічних потреб птиці та отримання високоякісної продукції.

Зростання виробництва бройлерів відбувається в основному за рахунок зростання попиту харчових підприємств і населення. Останніми роками пропозиція великої рогатої худоби та свиней значно скоротилася, а ціни на них відповідно зросли, що робить м'ясо птиці альтернативою для більшості споживачів. Крім того, смаки і переваги багатьох споживачів змінилися на користь м'яса птиці.

Успішне функціонування сучасних птахівницьких підприємств значною мірою забезпечується впровадженням і дотриманням міжнародних стандартів якості та безпеки продукції. Це дозволяє не лише підвищити якість кінцевого продукту, але й сприяє розширенню ринків збуту та виходу підприємства на міжнародний рівень виробництва [21].

Таким чином, птахівництво в Україні залишається однією з традиційних і важливих галузей сільського господарства. Його розвиток підтримується сприятливими кліматичними умовами країни та добре розвиненим зерновим сектором, що забезпечує наявність основної кормової бази. Ефективність конверсії кормів у птахів є значно вищою – у 3–4 рази – порівняно зі свинями, великою рогатою худобою чи вівцями. Завдяки цьому м'ясо птиці має найнижчу собівартість серед усіх видів м'ясної продукції, що робить його максимально доступним для широкого кола споживачів, включаючи малозабезпечене населення [6].

Отже, обрана тема дослідження – «Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів ТОВ «Агро-Овен» Дніпровського району Дніпропетровської області – має високу прикладну значущість і актуальність у сучасних економічних та виробничих умовах.

1.2. Мета і задачі

Метою дипломної роботи є вивчення процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів на базі ТОВ «Агро-Овен» та формування пропозицій щодо оптимізації основних технологічних етапів вирощування птиці.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні завдання:

1. Проаналізувати стан виробництва продукції на ТОВ «Агро-Овен» ПК «Молодіжний»;
2. Дослідити продуктивність кросів, які застосовуються у господарстві;
3. Вивчити особливості технології годівлі, утримання та експлуатації бройлерів;
4. Розглянути особливості організації праці та заходи з охорони праці, що реалізуються на підприємстві;
5. Здійснити розрахунок економічної ефективності роботи птахокомплексу;
6. Сформулювати висновки та надати обґрунтовані рекомендації щодо підвищення ефективності процесів вирощування птиці.

Об'єкт дослідження – поголів'я курчат-бройлерів кросів ROSS-308 та COBB-500, що утримується на птахокомплексі «Молодіжний».

Предмет дослідження – система технологічного утримання та відгодівлі птиці до встановлених показників живої маси у відповідні строки вирощування.

Інформаційну базу дослідження становили сучасні наукові праці з питань птахівництва, бухгалтерські документи підприємства та його технологічні карти. Для обробки отриманих даних застосовувались методи статистичного аналізу з використанням програмного забезпечення Microsoft Office Excel.

Практичне значення проведеного дослідження полягає у формуванні рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності технології вирощування бройлерів.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Значення птахівництва

Птахівництво є однією з ключових галузей тваринництва, що має велике соціальне, економічне та продовольче значення для більшості країн світу. Завдяки високій біологічній продуктивності та короткому виробничому циклу, ця галузь забезпечує стабільне виробництво цінної тваринницької продукції – м'яса та яєць, які займають провідне місце в раціоні людини. Висока адаптивність до різних кліматичних умов, відносна технологічна простота утримання птиці та порівняно невеликі капіталовкладення роблять птахівництво привабливим напрямом як для великих аграрних компаній, так і для фермерських господарств [12,17].

З точки зору продовольчої безпеки, птахівництво є стратегічною галуззю. М'ясо птиці – це джерело легко засвоюваного білка з низьким вмістом жиру, а яйця містять усі незамінні амінокислоти, вітаміни групи В, жиророзчинні вітаміни та мікроелементи. Завдяки високій харчовій цінності продукція птахівництва відіграє важливу роль у раціоні як дорослого населення, так і дітей, людей похилого віку та осіб із підвищеними фізіологічними потребами.

У багатьох країнах світу спостерігається тенденція до зростання споживання саме м'яса птиці, що зумовлено не лише його доступністю, а й дієтичними властивостями. Крім того, ця продукція швидко готується, має приємний смак і відповідає сучасним вимогам споживачів щодо зручності та якості харчування. Важливою особливістю є й те, що яйця та м'ясо птиці здатні зберігати високу харчову цінність навіть після термічної обробки, що робить їх незамінними компонентами різноманітних страв [1-4,7].

Птахівництво також відіграє важливу роль у забезпеченні економічної стабільності сільських територій. Створення робочих місць, розвиток супутніх галузей (кормова промисловість, переробка, логістика), наповнення місцевих бюджетів – усе це є результатом функціонування підприємств птахівничого профілю. Особливо важливим є те, що дана галузь забезпечує

швидко оборотність капіталу, що дозволяє швидко адаптуватися до змін ринкової кон'юнктури [5,15,17].

Таким чином, птахівництво виступає як багатофункціональна галузь, що забезпечує продовольчу безпеку, підтримує економічний розвиток і сприяє зміцненню соціальної стабільності. Ураховуючи постійне зростання попиту на продукцію тваринного походження, подальший розвиток птахівництва залишається пріоритетним напрямом аграрної політики більшості країн світу, включно з Україною [22,24].

2.2. Сучасний стан галузі птахівництва

Галузь птахівництва в Україні традиційно посідала провідне місце в структурі агропромислового комплексу, забезпечуючи понад 50 % загального виробництва м'яса та значну частку у виробництві яєць. Проте в умовах воєнних дій, які тривають з 2022 року, галузь зазнала істотних трансформацій, що відобразилися як на обсягах виробництва, так і на географії розміщення підприємств, логістиці, кадровому забезпеченні та доступі до інфраструктури [1].

Найбільших втрат зазнали птахівничі підприємства, розташовані у прифронтових і тимчасово окупованих територіях, зокрема у Донецькій, Луганській, Херсонській та Запорізькій областях. Значна частина виробничих потужностей була зруйнована або зупинена через бойові дії, брак електроенергії, ускладнені поставки кормів і ветеринарних препаратів [24,26]. У результаті національний ринок птахівничої продукції зазнав скорочення, а підприємства змушені були шукати нові логістичні шляхи та перебудовувати канали збуту.

Попри ці труднощі, галузь демонструє адаптивність і прагне зберегти стійкість. Виробники, що залишилися в безпечніших регіонах, зокрема в центральній та західній частинах країни, активізували діяльність і почали розширювати виробничі потужності. Також спостерігається зростання ролі

середніх і малих господарств, які швидше пристосовуються до змін, оптимізуючи витрати і налагоджуючи локальні системи постачання [4].

Важливим чинником стало переорієнтування частини виробництва на внутрішній ринок, що дозволило частково компенсувати зменшення експорту. Проте збереження експортного потенціалу залишається стратегічним завданням. Для цього потрібне відновлення пошкоджених підприємств, модернізація логістичної інфраструктури, підтримка з боку держави та міжнародних партнерів [20].

На фоні зростання цін на енергоносії, добрива та корми підприємства галузі активно впроваджують енергоощадні технології, альтернативні джерела білка (зокрема інсектну муку) та цифрові системи моніторингу виробничих процесів. Це дозволяє підвищити ефективність і мінімізувати втрати в умовах ресурсного дефіциту [16,18,21].

Окремої уваги заслуговує кадровий аспект. Війна спричинила відтік працівників, особливо з тимчасово окупованих територій. Водночас птахівничі підприємства активно залучають внутрішньо переміщених осіб, розширюють навчальні програми, проводять адаптацію кадрів до роботи в нових умовах. Також розширюється співпраця з освітніми установами та аграрними коледжами з метою підготовки спеціалістів нового покоління [14].

Таким чином, незважаючи на серйозні виклики, галузь птахівництва в Україні зберігає свій потенціал та демонструє стійкість. У коротко- та середньостроковій перспективі основними завданнями залишаються: забезпечення стабільного функціонування безпечних підприємств, модернізація технологій, підтримка експорту та адаптація до нових економічних реалій, викликаних збройною агресією.

2.3. Фактори, що впливають на м'ясну продуктивність птиці

М'ясна продуктивність птиці визначається комплексом генетичних, технологічних, екологічних і менеджментних чинників, які взаємодіють між собою та формують кінцевий результат виробництва. Розуміння і контроль

цих факторів є ключовим для досягнення високої ефективності господарювання [13].

Одним з основних факторів є генетичний потенціал. Селекція порід і кросів бройлерів зі спрямованим добром на швидке зростання, ефективне використання кормів та високий вихід м'язової тканини дозволяє досягати максимальної продуктивності. Сучасні генетичні лінії демонструють здатність набирати понад 2 кг маси за 5–6 тижнів вирощування за умов оптимального утримання [19].

Другим важливим фактором є система годівлі. Збалансований раціон з урахуванням енергетичної цінності, рівня білка, вітамінів та мікроелементів безпосередньо впливає на темпи росту птиці, перетравність корму та стан здоров'я. Використання ферментів, пробіотиків і фітогенних добавок у кормах сприяє покращенню засвоєння поживних речовин і зменшенню навантаження на шлунково-кишковий тракт [21].

Умови утримання також відіграють ключову роль. Показники температури, вологості, вентиляції, щільності посадки птиці прямо впливають на її фізіологічний стан і здатність до приросту маси. Занадто висока щільність може призвести до стресу, зниження апетиту, підвищення захворюваності та, відповідно, зменшення приросту живої маси [23].

Не менш важливим є санітарно-епідеміологічний стан пташника. Наявність патогенних мікроорганізмів, особливо в умовах ігнорування правил біобезпеки, призводить до захворювань і втрат. Впровадження програм вакцинації, суворого контролю за чистотою, дезінфекцією і зоною санітарного бар'єру є обов'язковими умовами ефективного вирощування [20].

Чинники менеджменту, такі як організація режимів годівлі, водопостачання, освітлення, швидкість росту та забою, також суттєво впливають на продуктивність. Успішні господарства все частіше впроваджують цифрові системи моніторингу та аналізу даних, що дозволяє оперативно виявляти проблемні ділянки й коригувати технологічний процес [23,25].

Таким чином, м'ясна продуктивність птиці є результатом дії багатьох факторів, серед яких найбільше значення мають генетика, годівля, умови утримання, біобезпека та ефективний менеджмент. Системний підхід до їх оптимізації дозволяє забезпечити високі виробничі результати і конкурентоспроможність продукції.

2.4. Генетичні та технічні аспекти сучасного птахівництва

Одним із ключових факторів підвищення продуктивності галузі птахівництва є генетичне вдосконалення порід і кросів сільськогосподарської птиці. Генетичні дослідження дозволяють сформулювати стратегію підвищення м'ясної продуктивності, зниження витрат кормів, покращення життєздатності молодняку та забезпечення добробуту тварин. У цьому контексті важливим є збереження та раціональне використання вітчизняного генофонду, що висвітлюється у роботах Войтенка С. Л., Васильєвої О. О. [3], де проаналізовано сучасний стан генофонду курей України.

Дослідження Порхуна М. Г., Сидоренка О. В. та Ільницької Т. Є. [4] розкривають перспективи розвитку генетичних ресурсів тваринництва, зокрема на основі новітніх біотехнологій та відновлення автохтонних порід. Автори підкреслюють потребу у державній підтримці збереження біорізноманіття та інтеграції селекційної роботи в міжнародні програми.

Вечеря Ю. О. [2] досліджує морфологічні та інкубаційні характеристики яєць м'ясного кросу курей. Було встановлено, що форма, маса та структура шкаралупи істотно впливають на виводимість молодняку. Ці параметри, в свою чергу, залежать від генотипу батьківського поголів'я, умов годівлі, освітлення та технологічного менеджменту. Важливість збереження інкубаційної якості яєць особливо підкреслюється в умовах інтенсивного виробництва, де навіть незначні відхилення можуть вплинути на економічні показники підприємства.

У міжнародному контексті проблема генетичного добору також активно вивчається. Jawasreh K. та ін. [17] дослідили показники росту та експресію м'язових генів у чотирьох різних кросах бройлерів у Йорданії. Було показано, що генотип має визначальний вплив на інтенсивність росту, співвідношення м'язової і жирової тканини, а також на ефективність конверсії корму. Ці дані важливі для порівняльного аналізу з українськими лініями бройлерів і формування стратегії селекції.

Erensoy K. та Sarıca M. [16] аналізували параметри росту, споживання корму, відтворення та інкубації у швидкорослих бройлерів Туреччини. Вони відзначили відмінності між лініями за конверсією корму і виживаністю, що дозволяє ефективніше відбирати батьківські стада. Також були проаналізовані особливості гібридизації, що відкриває можливості для створення нових високопродуктивних кросів.

Hartcher K.M. та Lum H.K. [18] наголошують на необхідності збереження добробуту тварин у процесі генетичного добору. У своїй оглядовій статті вони акцентують увагу на негативних ефектах надмірної інтенсифікації: проблеми з опорно-руховим апаратом, порушення в поведінці та підвищений ризик захворювань. Автори пропонують більш зважений підхід до селекції — інтеграцію продуктивних і зоотехнічних показників із критеріями добробуту.

Таким чином, аналіз літератури свідчить про високу значущість генетичних та інкубаційних аспектів у підвищенні ефективності галузі. Поєднання результатів українських і міжнародних досліджень дозволяє сформувати науково обґрунтовану базу для створення перспективних м'ясних ліній курей, які відповідають сучасним вимогам щодо продуктивності, якості продукції та стійкості до стресів.

2.5. Технологічні рішення у виробництві м'яса птиці

Сучасні технології вирощування бройлерів є результатом багаторічних наукових досліджень, спрямованих на підвищення продуктивності, зниження

собівартості продукції та покращення її якості. Вирішальним є контроль мікроклімату у пташниках. Системи автоматичного управління освітленням, такі як запропоновані Уткіною Т. Ю. та ін. [14], сприяють регулюванню активності птиці, зниженню стресу та підвищенню споживання корму.

Інтенсивність і спектр освітлення мають прямий вплив на ріст, поведінку та добробут птиці. Aldridge D. J. та ін. [20] визначили, що помірна інтенсивність світла зменшує прояви агресії та покращує середньодобові прирости. Водночас, згідно з дослідженням Remonato Franco B. [24], колір освітлення (зокрема синє світло) впливає на рівень стресу та частоту страхових реакцій, що може бути корисно для зниження рівня смертності у стаді.

Менеджмент вирощування відповідно до міжнародних стандартів також передбачає оптимізацію годівлі, вентиляції, щільності посадки тощо. Компанії Aviagen (Ross 308) і Cobb-Vantress [15] розробили докладні керівництва, які містять рекомендації щодо температурного режиму, рівня вологості, годівлі та санітарії. Ці стандарти базуються на багаторічних польових дослідженнях і дозволяють досягти максимальної продуктивності за мінімальних витрат.

Значну увагу приділяють щільності посадки, яка має бути адаптована до породи, умов мікроклімату та менеджменту. Висока щільність без відповідної вентиляції призводить до погіршення якості повітря, збільшення рівня аміаку та зниження імунного статусу птиці. В умовах українських підприємств оптимальними вважаються щільності посадки 30–36 кг/м² залежно від типу підстилки, системи вентиляції та породи.

Окрему увагу слід звернути на ефективність вирощування різних типів кросів. Згідно з дослідженням Singh M. та ін. [25], порівняння швидкорослого кросу із повільнорослим показало відмінності в рентабельності, якості тушок і фізіологічних показниках. Повільнорослі кроси мають меншу швидкість росту, але часто краще адаптуються до розширених систем утримання та демонструють вищі показники життєздатності.

Впровадження новітнього обладнання дозволяє автоматизувати процеси роздачі кормів, прибирання, контролю температури та вологості. Комплексна механізація дає змогу знизити трудовитрати, покращити санітарний стан і забезпечити стабільний режим вирощування незалежно від пори року. Поступове переоснащення виробничих потужностей є необхідною умовою сталого розвитку галузі птахівництва в Україні.

З огляду на сучасні тенденції, можна стверджувати, що впровадження технологічних та інфраструктурних інновацій є основою високопродуктивного і конкурентоспроможного виробництва м'яса птиці. Оптимізація умов утримання, менеджменту та ветеринарного обслуговування сприяє формуванню здорового поголів'я з високим генетичним потенціалом.

2.6. Сучасні, новітні та прогресивні методи отримання продукції птахівництва

Сучасне птахівництво активно розвивається у напрямі впровадження інноваційних технологій, що спрямовані на підвищення ефективності виробництва, якості продукції та забезпечення біобезпеки. Прогресивні методи охоплюють автоматизацію процесів, використання цифрових платформ, застосування альтернативних кормів і засобів біозахисту, що дозволяє адаптувати виробництво до нових викликів і вимог ринку [7,21].

Одним із ключових напрямів модернізації є автоматизація пташників. Сучасні системи клімат-контролю, автоматичної подачі корму та води, сенсори для моніторингу стану середовища й поголів'я дозволяють підтримувати оптимальні умови утримання та мінімізувати вплив людського чинника. Такі системи широко використовуються у промислових господарствах країн ЄС і США, а також поступово впроваджуються в Україні [11,26].

Цифрові технології також відкривають нові можливості для моніторингу продуктивності птиці. Інформаційно-аналітичні системи на базі інтернету речей (IoT) та штучного інтелекту дозволяють контролювати ключові

показники в режимі реального часу, прогнозувати ризики хвороб, управляти раціонами та оптимізувати виробничі витрати [22,24].

Серед новітніх методів варто виділити використання альтернативних джерел білка в годівлі, зокрема інсектної муки. Вирощування комах для кормів дозволяє зменшити залежність від сої та кукурудзи, скоротити екологічний слід та підвищити стійкість виробництва. Такі підходи активно підтримуються в Європейському Союзі та розглядаються як перспективні для українських виробників [6,10].

Біозахист є ще одним важливим елементом прогресивних технологій. Замість традиційних антибіотиків все частіше використовуються пробіотики, фітогенні добавки, ферменти, що сприяють зміцненню імунної системи птиці та зниженню резистентності мікроорганізмів. Це відповідає сучасним вимогам до безпечності продукції та дозволяє вийти на міжнародні ринки [9].

Інновації охоплюють також генетичні аспекти. Селекційні програми спрямовані на покращення зростання, конверсії корму, стійкості до захворювань та адаптації до умов інтенсивного утримання. Водночас триває дослідження використання методів генної інженерії, хоча такі практики поки що викликають дискусії на етичному та правовому рівні [8].

Отже, сучасні методи у птахівництві базуються на комплексному підході до технологій вирощування, годівлі, профілактики та управління. Вони дозволяють підвищити ефективність виробництва, покращити якість продукції, забезпечити її безпечність та відповідність міжнародним стандартам, що є критично важливим для подальшого розвитку галузі в Україні.

3. Матеріал методика та умови досліджень

3.1. Матеріал та методика досліджень

У дипломній роботі головну увагу приділено вивченню особливостей технологічного процесу вирощування курчат-бройлерів на базі птахокомплексу «Молодіжний», що функціонує під управлінням ТОВ «Агро-Овен». У межах теми здійснено аналіз системи утримання та годівлі птиці, а також проведено оцінку економічної ефективності виробництва за останні три роки.

Птахокомплекс «Молодіжний» оснащений інноваційним обладнанням провідних нідерландських виробників — компаній «Abbi Products» та «Roxell». Технічне забезпечення включає резервні бункери для зберігання кормів, лабораторії з контролю якості харчування та стану здоров'я птиці, а також інші елементи виробничої інфраструктури. Виробничі приміщення поділено на ізольовані зони, призначені для вирощування курей однієї вікової групи. Кожна зона має власний санітарний пост, окремий персонал і автономні інженерні системи.

На підприємстві культивують два популярні м'ясні кроси бройлерів — ROSS-308 і COBB-500. Ці кроси представляють собою складні гібриди, отримані шляхом селекційного поєднання кількох генетичних ліній, і характеризуються специфічними виробничими властивостями, які мають як переваги, так і певні обмеження.

Пташенята доставляються до комплексу після вилуплення з інкубаційних яєць, які імпортуються з Болгарії. Сам інкубатор розташований у селі Мар'янівка, що в Самарському районі. Відразу після прибуття на птахокомплекс молодняк розміщується у виробничих приміщеннях, де його утримують та відгодовують відповідно до регламентованої технології до досягнення оптимальної маси для забою.

3.2. Умови досліджень

ТОВ «Агро-Овен» представляє собою високотехнологічне підприємство, що функціонує відповідно до європейських стандартів. До структури товариства входять три масштабні птахокомплекси: «Голубівський», «Мар'янівський» (обидва в межах Самарського району) та «Молодіжний» (сmt Солоне). Навіть найменший із них здатен одночасно вмістити до мільйона голів птиці. Компанія також володіє сучасною інкубаторною станцією, розташованою у Мар'янівні, двома м'ясопереробними підприємствами (у сmt. Магдалинівца та місті Дніпро).

Для забезпечення кормами всього тваринницького комплексу діють два комбікормових заводи — у сmt. Магдалинівца та селищі Губиниха. Засноване у 1998 році, підприємство перетворилося на агропромисловий холдинг, що об'єднує понад десять господарств у межах Дніпропетровської області та утримує лідерські позиції у сфері виробництва якісної сільськогосподарської продукції.

Птахокомплекс «Молодіжний» розміщений у селищі міського типу Солоне Дніпровського району, за чотири кілометри від районного центру. Основним напрямком діяльності підприємства є вирощування м'ясних курчат-бройлерів. Комплекс знаходиться в умовах помірно-континентального клімату з нестабільною вологістю. Літній період, як правило, жаркий і посушливий, з епізодичними зливами й сильними вітрами східних напрямків, що призводять до посух. Зими зазвичай м'які, з невеликою кількістю снігу, часто спостерігаються відлиги та ожеледиця. У січні середня температура повітря становить від -2 до -5 °C, а в липні — від +20 до +24 °C. Безморозний період триває близько 187 днів, а температури вище +10 °C зберігаються впродовж 178 днів. Річна кількість опадів коливається у межах 450–490 мм, більшість яких припадає на теплу пору року. До кліматичних ризиків належать весняні відлиги, вітряні морози, суховії й пилові бурі.

Місцевість, на якій розміщено підприємство, має хвилясто-рівнинний рельєф із висотами в межах 100–200 метрів. Ґрунти переважно чорноземні, звичайні, з низьким вмістом гумусу, повнопрофільні. Формуються вони на лесових породах легкого та важкого суглинкового складу. Домінуючий тип ґрунту — чорнозем звичайний.

Гідрологічну основу району становить пересихаюча річка Солоне, яка за п'ять кілометрів від селища впадає у річку Мокра Сура. Потреби підприємства у воді забезпечуються за допомогою шести глибоких свердловин, двох водонапірних башт системи Рожновського та розгалуженої мережі трубопроводів, що обслуговують як виробничу, так і адміністративну частину. Башта типу ВБР-25 виконана зі зварного металевих листа і складається з вертикального циліндра з конічними покрівлею та днищем.

Варто зазначити, що територією селища Солоне проходить автомобільна дорога Т 0417, що полегшує транспортну логістику.

Первинно проєкт птахокомплексу «Молодіжний» передбачав вирощування племінного поголів'я, однак із часом відбулося перепрофілювання під відгодівлю м'ясних бройлерів.

Основною товарною продукцією підприємства є жива маса бройлерів, інші види продукції на даному об'єкті не виготовляються.

Безпосередньо збутом готової продукції птахокомплекс «Молодіжний» не займається. Вирощених бройлерів транспортують спеціалізованими автомобілями на м'ясопереробний завод, розташований у місті Дніпро. Потужності цього підприємства дозволяють здійснювати забій та первинну обробку до 7000 голів птиці на годину. Після завершення технологічного циклу продукція надходить у торговельні мережі для подальшої реалізації.

4. Технологія виробництва продукції

4.1. Продуктивні показники птиці

На птахокомплексі «Молодіжний», що належить ТОВ «Агро-Овен», для вирощування м'ясної продукції використовують виключно високопродуктивні породи бройлерів. Основу виробничого поголів'я становлять дві провідні селекційні лінії — Ross-308 та Cobb-500, які добре зарекомендували себе в промисловому птахівництві завдяки своїм генетичним особливостям.

Крос Ross-308 відзначається потужним спадковим потенціалом: при дотриманні оптимальних умов годівлі та мікроклімату середньодобовий приріст живої маси у бройлерів цього типу становить 52–58 г. Характерною особливістю є формування інтенсивної м'язової маси вже на ранніх етапах росту. Рекомендований термін реалізації птиці — у віці 6–9 тижнів, коли середня жива маса сягає 1,5–2 кг. Крім високої м'ясної продуктивності, дорослі кури Ross-308 демонструють добрі репродуктивні якості — високу яйценосність та хорошу виводимість пташенят при інкубації.

Серед ключових причин вибору цього кросу для виробництва:

- інтенсивне нарощування маси та рання товарна кондиція;
- добре розвинена м'язова тканина;
- світле, привабливе забарвлення шкіри у тушках;
- надійна продуктивність за умов збалансованого раціону.

Інший крос, Cobb-500, також активно застосовується на підприємстві завдяки своїм специфічним перевагам. Його тушкам притаманний жовтуватий відтінок шкіри, який зберігається навіть за відсутності каротиноїдних добавок у кормах — що позитивно впливає на привабливість продукції у роздрібній торгівлі. Бройлери мають біле оперення, демонструють швидкий приріст маси за короткий відгодівельний цикл. Оптимальний період забою — з 35 по 42 день. У 35-денному віці середня маса тушки становить близько 1,9 кг, а до 42-го дня зростає до 2,4 кг.

До головних переваг кросу Cobb-500 належать:

- висока інтенсивність м'язового розвитку;
- однорідність поголів'я за живою масою;
- низька собівартість виробленої продукції;
- ефективне використання кормів (високий коефіцієнт конверсії);
- добре розвинені кінцівки (міцні ноги), що особливо помітно у порівнянні з Ross-308;
- значний розвиток грудної мускулатури у всіх вікових груп;
- високий рівень збереженості поголів'я — 94–98 %.

Варто підкреслити, що на приріст маси та остаточні результати вирощування суттєво впливають такі чинники, як якість інкубації, умови транспортування добового молодняка, мікроклімат та система годівлі у перші дні життя. Усі ці аспекти на птахокомплексі «Молодіжний» організовані на належному рівні, що підтверджується фактичними показниками продуктивності.

Результати вирощування курчат-бройлерів наведені у таблиці 1:

Таблиця 1

Ріст та збереження бройлерів кросу Ross-308 та Cobb-500

Віковий період	Ross-308		Cobb-500	
	Збереженість, %	Середня вага 1 голови, г	Збереженість, %	Середня вага 1 голови, г
Добовий молодняк	98,8±0,1	41±0,9	97,9±0,1	40±0,9
7 днів	97,8±0,2	171±1,3	98,0±0,6	166±0,8
35 днів	95,9±0,3	2007±3,1	96,8±0,4	1941±1,7
42 дні	96,6±0,3	2702±2,7	96,7±0,4	2611±2,2

З метою порівняння продуктивності бройлерів різних кросів було проаналізовано показники збереженості поголів'я та середньої живої маси однієї особини у різні вікові періоди. На момент прийому добового молодняка для вирощування обидва кроси мали майже однакові стартові

параметри: збереженість становила 97,8 та 98,0 %, а середня маса курчати — в межах 40-41 г.

Уже за підсумками першого тижня вирощування було зафіксовано незначну перевагу за приростом маси у птахів кросу Ross-308. Водночас, крос Cobb-500 демонстрував вищу стабільність збереженості поголів'я, що свідчить про його кращу адаптацію до умов виробництва на базі птахокомплексу. Це компенсувало незначне відставання у прирості живої маси.

У подальші періоди — на п'ятому тижні вирощування та у передзайному віці — спостерігалася схожа динаміка. Показники обох кросів залишались стабільними, продовжуючи виявляти ті ж тенденції, що й на початкових етапах відгодівлі.

Більш детальну характеристику ефективності вирощування бройлерів забезпечують дані щодо середньодобового приросту та коефіцієнта конверсії корму, які представлено у таблиці 2.

Таблиця 2

Результативність бройлерів кросу Ross-308 та Cobb-500

Віковий період	Ross-308			Cobb-500		
	Середньо добовий приріст, гр	Затрати комбікорму на 1 голову, гр	Конверсія корму, кг/кг	Середньо добовий приріст, гр	Затрати комбікорму на 1 голову, гр	Конверсія корму, кг/кг
Добовий молодняк	-	8±0,8	-	-	12±0,4	-
7 днів	27±0,6	32±1,1	1,166±0,3	29±0,5	33±1,2	1,239±0,4
35 днів	91±1,1	185±1,4	1,559±0,9	89±1,4	178±1,6	1,721±0,6
42 дні	92±1,9	210±1,5	1,702±0,9	96±2,0	197±1,6	1,776±0,6

Аналізуючи дані таблиці, можна зробити висновок, що в розглянутих вікових періодах середньодобовий приріст у бройлерів кросу Ross-308 дещо перевищує показники кросу Cobb-500. Проте, водночас із цим, спостерігається і підвищений рівень витрат кормів на одиницю приросту

живої маси, що свідчить про менш ефективну конверсію корму порівняно з конкурентним кросом.

4.2. Організація системи утримання птиці

Під час розробки проєктної документації птахокомплексу «Молодіжний» було закладено використання сучасних методів утримання птиці з урахуванням принципів екологічної безпеки та ефективної механізації. Усі будівельні характеристики приміщень тісно пов'язані з функціонуванням технологічного обладнання, що забезпечує безперебійний процес вирощування. Особливу увагу приділено мінімізації впливу виробництва на довкілля, зокрема — запобіганню забруднення внаслідок утворення відходів.

Структура підприємства чітко сформована та включає взаємопов'язані елементи, які забезпечують повний цикл вирощування курчат-бройлерів — від моменту прибуття добового молодняка і до реалізації птиці у забійному віці. Основною технологією утримання є підлогове вирощування, яке широко впроваджене у країнах Європейського Союзу та визнане найбільш ефективним у промисловому птахівництві.

Рішення на користь підлогового утримання було прийняте на основі ряду переваг, а саме:

- світовий досвід засвідчує, що ця система є найбільш поширеною у вирощуванні бройлерів;
- технологія дозволяє оперативно реагувати на зміну попиту, змінюючи щільність посадки птиці і відповідно — обсяг виробленої продукції на одиницю площі;
- у порівнянні з клітковою системою, ризик інфекційних хвороб за підлогового утримання значно нижчий (у 3–4 рази) завдяки меншій щільності поголів'я;
- підлогове вирощування є ближчим до природної поведінки птиці, забезпечуючи їй вільний рух, постійний доступ до кормів та води.

На території комплексу бройлери розміщуються у просторих пташниках довжиною 78 метрів та шириною 12,5 метрів. Кожне виробниче приміщення обладнане автономною системою підтримання мікроклімату, індивідуальним кормозберігальним бункером, вентиляцією, каналом для видалення гною, санітарним бар'єром і куточком для ізоляції ослабленої або травмованої птиці. Візуальне зображення розташування об'єктів комплексу представлено на рисунку 1.



Рис. 1. Зовнішній вигляд території птахокомплексу

Виробничий процес на птахокомплексі «Молодіжний» розпочинається з доставки на територію добового молодняка. Його зустрічає спеціалізована посадкова бригада. Автотранспорт прибуває з інкубатора, розташованого в Мар'янівці, у чітко визначений час, що дозволяє звести до мінімуму тривалість транспортування — один із ключових факторів збереженості пташенят.

Незалежно від сезону, під час перевезення дотримуються суворих параметрів: температура в кузові підтримується в межах 24–26 °С, у зоні, де розміщені курчата, — 27–30 °С, а відносна вологість становить 60 %. Це дозволяє уникнути стресу в птахів та створює оптимальні умови для адаптації після прибуття.

Щільність розміщення пташенят варіюється залежно від сезону. У літній період вона складає 18–22 голови на 1 м², тоді як у зимовий — підвищується до 20–25 голів. Для забезпечення належного доступу до ресурсів передбачено навантаження: один ніпель на 14 голів та одна годівниця — на 70.

Прийом добового молодняку є критично важливим етапом у технологічному процесі. Саме він задає вектор подальшого вирощування, впливає на формування імунної відповіді, активне споживання корму та розвиток життєво важливих органів. Досягнення запланованої живої маси на сьомий день вирощування розглядається як індикатор правильної підготовки приміщення та успішного старту всього циклу.

На етапі прийому начальник лінії здійснює вибіркове зважування ящиків із пташенятами, з подальшим розрахунком середньої маси та рівня однорідності стада. Після вивантаження тара оперативно виноситься за межі корпусу, а бригада переходить до обслуговування наступного приміщення.

Після розміщення курчат закріплений працівник — пташниця — виконує обов'язкові технічні дії:

- перевіряє та налаштовує тиск води у системі напування згідно з регламентом експлуатації;
- встановлює температурні датчики на рівні голів пташенят;
- контролює коректну роботу кліматичної системи та обладнання для автоматичного дозування кормів.

Після завершення всіх операцій оформлюється «Акт посадки добового молодняку» для кожного корпусу окремо. У цьому документі фіксується кількість завезених голів, а також число загинувших під час транспортування. На падіж оформлюються відповідні накладні з позначкою «втрати під час доставки за рахунок інкубатора», які пізніше надаються охороні під час передачі звітної документації щодо нульового віку пташенят.

Внутрішній мікроклімат пташника є вирішальним чинником, що забезпечує стабільний санітарний стан поголів'я та, як наслідок, високу ефективність виробництва. На ПК «Молодіжний» контроль параметрів

мікроклімату здійснюється за допомогою електронної системи «Агровент Платинум», яка дозволяє регулювати температуру в межах від 18 °С до 33 °С. Зовнішній вигляд системи зображено на рисунку 2.



Рис. 2. Контролер мікроклімату «Агровент Платинум»

Інтелектуальна система кліматичного регулювання, що функціонує на птахокомплексі, дозволяє підтримувати стабільні параметри середовища, які є максимально сприятливими для росту, розвитку та загального фізіологічного стану птиці. Забезпечення оптимальної температури та вологості в пташнику значно знижує рівень стресу у молодняка, що позитивно впливає на функціонування імунної системи, зменшує ризики виникнення захворювань органів дихання та мінімізує частку вибраковки з ветеринарних причин.

Серед переваг впровадженої системи — раціональне використання ресурсів: зниження витрат на обігрів у холодну пору року та вентиляцію у

літній період. Це дозволяє не лише забезпечити високий рівень благополуччя птиці, а й оптимізувати енерговитрати виробництва.

До складу кліматичної системи входять: вентилятори, калорифери, охолоджувальні панелі, зволожувачі повітря, освітлювальні пристрої та інші технологічні елементи. Централізований блок керування в автоматичному режимі зчитує та аналізує показники температури, вологості, швидкості руху повітря, освітленості, концентрації вуглекислого газу та інших складових мікроклімату. Після обробки даних контролер ініціює відповідні дії згідно з технологічними алгоритмами, закладеними в програму, — для підтримання стабільних умов, необхідних для повноцінної життєдіяльності птиці.

Отримані у процесі спостереження показники мікроклімату відповідають діючим гігієнічним нормативам і стандартам. Детальні значення наведених параметрів представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Основні параметри мікроклімату у пташнику на ПК «Молодіжний»

Показник		Період		
		Стартовий	Ростовий	Відгодівля
1	Вік, днів	0-14	15-28	29-40
2	Температура повітря, °С	33-35	20-30	20
3	Температура підстилки, °С	26-30	25-30	25-30
4	Відносна вологість, %	55-75	50-65	50-65
5	Швидкість руху повітря, м/сек	< 0,1	0,1-0,2	0,2 (до 2,5 влітку)
6	Мінімальна вентиляція, м3/кг ж.м./год	0,8-1,0		
7	Максимальна вентиляція, м3/кг ж.м./год	-		2,5 (до 5,0 влітку)
8	Освітленість, Люкс	> 20	20-10	10
9	CO2, %	< 0,3		
10	CO, мг/л (%)	< 10 (0,001)		
11	NH3, мг/л (%)	< 20 (0,002)		
12	Запиленість, мг/м3	< 3,4		

Окрім мікроклімату, система також інтегрована з механізмами роздачі корму та води. Вона слідкує за відповідністю обсягів споживання

нормативним потребам, які залежать від віку та фізіологічного стану птиці. Такий комплексний підхід дає змогу гарантувати високу продуктивність вирощування бройлерів на кожному етапі.

До найважливіших параметрів, що перебувають під постійним контролем протягом усього циклу вирощування бройлерів, належать температура та вологість повітря у пташнику. Від моменту посадки добового молодняка і до завершального етапу — вилову птиці — ці показники фіксуються щоденно. Відповідальним за ведення спостережень є закріплений птахівник, який заносить усі значення до «Журналу контролю за мікрокліматом».

Дотримання температурного режиму має вирішальне значення для ефективності відгодівлі. Перехід між температурними рівнями здійснюється поступово та без різких коливань, що сприяє стабільній роботі травної системи, зменшенню енергетичних витрат організму птиці на терморегуляцію та, як наслідок, покращенню коефіцієнта конверсії корму.

Динаміка зміни температури в пташнику під час вирощування поголів'я наведена у таблиці 4.

Таблиця 4

Зміна температурних режимів на ПК «Молодіжний» залежно від віку птиці

Вік у днях	Температура навколишнього середовища
0-3	32-31°C
3-7	31-28°C
14-21	28-27°C
21-28	27-25°C
28-35	25-22°C
35-42	22-20°C
> 42	<18°C

Особливо тісний взаємозв'язок прослідковується між температурою підлоги, ефективністю засвоєння корму та добовими приростами маси у птиці. Цей взаємозв'язок є критичним у вирощуванні бройлерів кросу Cobb-

500, який чутливо реагує на відхилення мікрокліматичних показників. Ілюстративні дані щодо впливу цих факторів наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Залежність результатів відгодівлі бройлерів у віці 2-3 тижні від температури підлоги

Температура підлоги, °C	Конверсія корму	Середньодобовий приріст, г
20	1,52	50,0
22	1,51	50,6
24	1,50	51,2
26	1,49	51,8
28	1,48	52,4
30	1,47	53,0
32	1,46	53,6
Різниця 20-32°C	0,06	3,6

У процесі вирощування бройлерів, у міру їхнього росту, поступово змінюються параметри мікроклімату — зокрема знижується температура повітря та рівень відносної вологості у приміщенні. Цього досягають завдяки збалансованому функціонуванню системи вентиляції та опалення. На птахокомплексі «Молодіжний» для цього використовується тунельна вентиляційна система, принцип роботи якої представлений на рисунку 3.

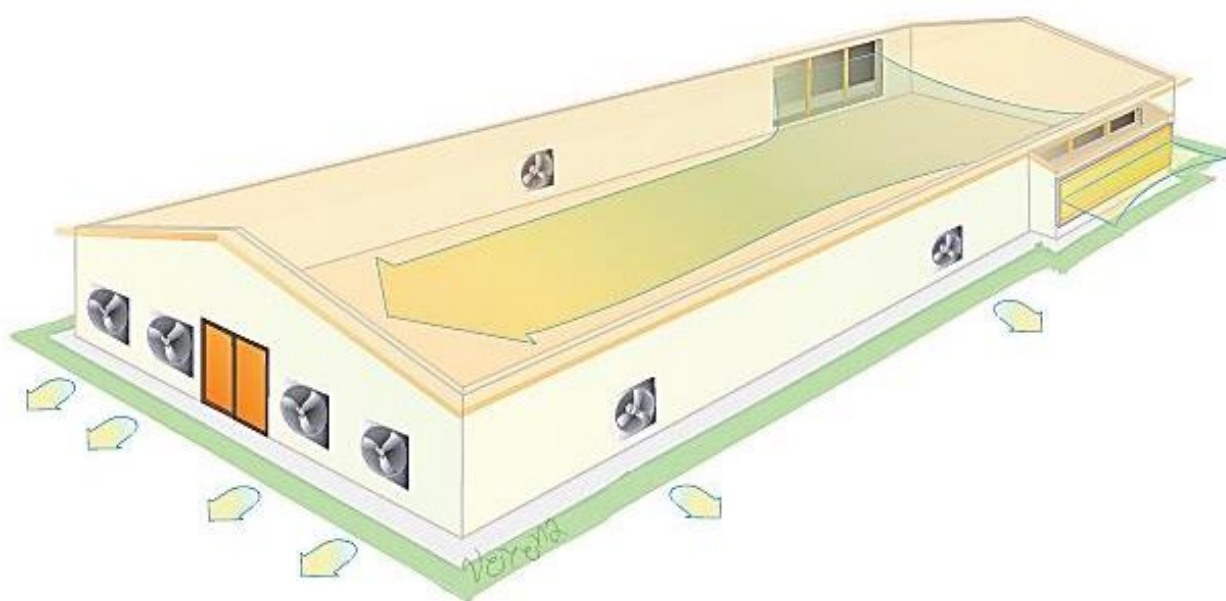


Рис. 3. Схема руху повітря при тунельному типі вентиляції

Головна функція тунельної вентиляції полягає в забезпеченні комфортного середовища для птиці в умовах високих зовнішніх температур. Система створює так званий «ефект вітрового охолодження», завдяки якому швидкість повітряного потоку досягає 2,5 м/с, що дозволяє знизити відчутну для птиці температуру на 5–10 °С. Одним із ключових контрольних показників є температурна рівномірність по всій довжині пташника: допустима різниця між температурами на початку і в кінці приміщення не перевищує 3 °С.

На підприємстві встановлено такі нормативи щодо допустимої швидкості руху повітря на рівні птиці:

- у перші 14 днів життя — менше ніж 0,2 м/с;
- з 15 по 21 день — не більше 0,5 м/с;
- з 22 по 28 день — обмеження до 1 м/с;
- після 28-го дня — обмеження не встановлюються, але з міркувань енергозбереження швидкість не перевищує 2,5 м/с.

Систему обігріву у пташниках забезпечують електрокалорифери типу СФОА, обладнані нагрівальними елементами потужністю від 22,5 до 90 кВт. Вони здатні подавати від 1400 до 6000 м³/год повітря, підігрітого до температури 50 °С.

Використання такого типу теплогенерувального обладнання гарантує рівномірний розподіл тепла по всьому приміщенню, дозволяючи уникнути зон із підвищеною вологістю чи локальним переохолодженням. Додатковими перевагами є їх доступність, енергоефективність та прийнятна вартість у порівнянні з іншими типами обігріву.

Для підтримання необхідного рівня вологості повітря у пташниках на птахокомплексі «Молодіжний» застосовуються зволожувальні системи, що працюють на основі форсунок низького тиску. Такі пристрої демонструють високу ефективність, особливо в умовах підвищених зовнішніх температур. Оптимальний зволожуючий ефект досягається за витрати води 10–15 літрів на годину на одну форсунку, при навантаженні до 500 голів птиці на кожну.

Завдяки рівномірному розпилю вологи, система створює комфортні умови для терморегуляції в організмі бройлерів, сприяє зменшенню теплового стресу та позитивно впливає на загальну продуктивність.

Щодо системи освітлення, на підприємстві впроваджено використання світлодіодних (LED) світильників, які відзначаються економічністю, надійністю та екологічною безпечністю. Вони забезпечують достатній рівень освітленості для нормальної поведінки та активності птиці, одночасно суттєво знижуючи витрати на електроенергію. Однією з головних переваг є відсутність у складі ламп шкідливих компонентів, що дозволяє їх утилізувати після завершення строку служби як звичайні побутові відходи, без потреби в спеціальній переробці.

Світловий режим є важливим фактором, що впливає на ріст, поведінкову активність і фізіологічний стан бройлерів. У таблиці 6 подано основні параметри освітлення, яких дотримуються на птахокомплексі при утриманні курчат-бройлерів у різні вікові періоди.

Таблиця 6

Світловий режим при утриманні курчат-бройлерів

Вік, днів	Інтенсивність освітлення, Лк	Тривалість світлового дня, год	
		Світло	Темрява
0-7	Не менше 20	23	1
1	2	3	4
7-21	20-10 з поступовим зменшенням	23	1
З 21 дня до забою	10	23	1

На початковому етапі вирощування бройлерів підвищена інтенсивність освітлення відіграє важливу роль у стимулюванні швидкого набору маси. При цьому тривалість світлового дня залишається сталою, а короткочасні затемнені періоди сприяють покращенню стану опорно-рухового апарату, активізації імунної відповіді та зниженню загального рівня стресу у поголів'я.

Щоденний контроль за станом птиці передбачає збирання падежу двічі на добу. Перша перевірка відбувається о 8:00 ранку: загинула птиця збирається та тимчасово розміщується біля падіжного вікна, після чого підраховується і поміщається до спеціальних контейнерів. Начальник лінії обирає 4–5 зразків згідно з супровідною накладною для подальшого патологоанатомічного дослідження, після чого ветеринарний лікар оформлює відповідний акт. Друга перевірка проводиться о 13:00 відповідно до віку стада, після чого складається «Акт перевірки падежу».

Фактична жива маса птиці — це один із ключових індикаторів ефективності вирощування, що дозволяє об'єктивно оцінити результати роботи кожного окремого пташника. Метою щотижневого зважування є визначення середньої ваги однієї особини з подальшим порівнянням з нормативними значеннями для конкретного віку. Зважування проводиться за допомогою електронних ваг (з підставкою для підстилки або підвісного електронного кантора з точністю до 1,5–2 грамів). При необхідності зважування невеликих груп (по 3–5 голів) птиця поміщується в коробку або сітку, яка підвішується на кантер.

Вибіркове зважування є економічно доцільною процедурою на етапі відгодівлі, оскільки дозволяє оптимізувати логістику забою та забезпечити відповідність живої маси і кількості птиці встановленим стандартам. При цьому важливо, щоб у момент подачі на забій шлунково-кишковий тракт птиці був порожнім. За добу до проведення вибірки головний технолог підприємства визначає рекомендовану кількість голів у ящику (залежно від маси та погодних умов — 14, 16 або 18 голів), погоджує її із заступником директора з виробництва та передає інформацію бригадиру команди з вилову птиці.

Забій курчат-бройлерів зазвичай здійснюється у віці 39–42 днів із урахуванням поступової вибірки окремих пташників. Відвантаження здійснюється відповідно до графіка, затвердженого головним технологом. За п'ять днів до запланованого забою територія відповідної бригади готується:

скошують траву, видаляють чагарники. За три дні розробляється і затверджується графік чергувань спеціалістів та представника служби охорони комплексу.

За добу до вилову з приміщень прибирають дезінфекційні килими, миють та обробляють дезрозчином поїлки, після чого виносять їх з пташника. Підготовка птиці до забою відбувається відповідно до інструкцій головного технолога. Відключення подачі корму здійснюється у два етапи: спочатку припиняється подача корму з зовнішнього бункера за 9–11 годин до вилову (відповідно до попередньо розрахованої норми), потім проводиться демонтаж внутрішніх кормових ліній і їх підняття за 6–8 годин до початку вилову. Систему напування від'єднують безпосередньо перед входом бригади з вилову.

Перед заходом до пташника освітлення знижують до мінімального рівня для зменшення активності поголів'я. Працівники з вилову заходять у чистому спецодязі та пересуваються виключно по маршрутах, віднесених до «брудної зони».

До процесу відвантаження бройлерів на забій залучається бригада з 11–12 працівників, які здійснюють відлов птиці вручну. Відлов проводиться обережно: кожну особину беруть по дві за ноги, нижче гомілкової ділянки, уникаючи створення щільних скупчень поголів'я. Птиця обережно поміщається в пластикові ящики відповідно до кількості, визначеної бригадиром. Кожен працівник заповнює окремий ящик строго регламентованою кількістю голів.

Після завершення завантаження кожного автомобіля оформлюється супровідна документація: заповнюється накладна, у якій вказується номер транспорту, дата, номер виробничої лінії, номер пташника, ПІБ водія, кількість ящиків, піддонів, загальна кількість голів, брутто-маса (з піддонами і ящиками), вага тари, чиста вага птиці на піддоні, середня вага однієї особини, а також фіксується час виїзду транспорту з території птахокомплексу.

По завершенні відвантаження проводяться завершальні технологічні операції: залишки корму з бункерів та годівельних ліній вилучаються, зважуються і, відповідно до акта передачі, спрямовуються на інший пташник. Після цього розпочинається прибирання приміщення від посліду.

Основну масу гною видаляють за допомогою двох міні-навантажувачів моделі «HUNDAI» HSL650-7A, одного фронтального навантажувача та трьох самоскидів САЗ-53. Кожен самоскид вивозить у середньому до 4 тонн органічних відходів. Після основного очищення проводиться доочистка вручну для забезпечення повного прибирання залишків посліду та підстилки.

Результатом завершення етапу забою є оформлення накладних на передане та прийняте на комплексі первинної м'ясопереробки (КПМП) поголів'я. Остаточний контроль маси проводиться після зважування транспорту вже на території КПМП, що дозволяє здійснити звірку фактичної ваги із зазначеною в супровідних документах.

4.3. Технологія годівлі птиці

Одним із ключових чинників, що визначає продуктивність вирощування, ефективність засвоєння кормів і загальну економічну результативність діяльності ТОВ «Агро-Овен» на базі птахокомплексу «Молодіжний», є система годівлі. Це чітко організований, контрольований і технологічно регламентований процес забезпечення бройлерів поживними речовинами відповідно до їх біологічних потреб. Раціонально сформовані норми годівлі, збалансований склад поживних речовин та оптимальне співвідношення між ними дають змогу максимально реалізувати генетичний потенціал кросів, досягти високих виробничих показників і забезпечити добрий фізіологічний стан поголів'я.

На підприємстві не спостерігається надмірних витрат кормів або випадків ожиріння птиці, оскільки кожна група отримує точно нормовану кількість корму, адаптовану до фази росту. Навіть за інтенсивного темпу

приросту, система годівлі гарантує повне задоволення потреб бройлерів у поживних речовинах.

Високий вихід м'яса та привабливий вигляд тушок забезпечуються завдяки використанню повнораціонних комбікормів, склад яких відповідає фізіологічним особливостям птиці на кожному етапі її розвитку. Основним принципом є максимальне збагачення раціонів у стартовий період та посилений контроль за станом молодняка у перший тиждень вирощування.

Одразу після прибуття курчат на птахокомплекс їм забезпечують доступ до води температурою 20–25 °С, а вже після цього розпочинають годівлю. У перші чотири доби обов'язковим є введення до води підкислювачів. Аскорбінова кислота в цей період виконує стимулюючу функцію — посилює апетит і сприяє активному поїданню корму, що позитивно впливає на стартову вагу пташенят.

Система годівлі побудована за типом поетапної заміни комбікормів відповідно до віку поголів'я:

- з 0 до 10 днів – використовують комбікорм ПК 5-4 «Стартер» (у вигляді крупки),
- з 11 до 14 днів – ПК 5-6-1 «Гровер-1»,
- з 15 до 23 днів – ПК 5-6-2 «Гровер-2»,
- з 24 до 35 днів – «Фінішер-1»,
- з 36 дня і до завершення циклу – «Фінішер-2».

Годівля проводиться відповідно до рекомендацій фірм-постачальників кросів. У стартовий період використовують дрібнозернисті комбікорми — це обумовлено незавершеним розвитком шлунково-кишкового тракту, тому особливу увагу приділяють легкозасвоюваності компонентів. Починаючи з 15-го дня життя, до раціону вводять гранули діаметром 3,2 мм, а наприкінці вирощування — фінішер з гранулою 3,6 мм.

Вітамінну підтримку пташенят на перших етапах також реалізовано з урахуванням їх фізіологічного стану. У перші чотири доби вітаміни не додають — у курчат ще зберігається жовтковий запас із повним спектром

необхідних елементів. На п'ятий день вводяться вітаміни А, D₃, Е (протягом трьох діб), а далі — вітамінний комплекс групи В. Після вакцинації через 2–3 дні призначають антистресові вітаміни на основі аскорбінової кислоти.

Незалежно від нормативного складу комбікормів, кожна нова партія проходить біохімічний аналіз для визначення якісних показників: вміст вологи, сирого протеїну, клітковини, жиру, кальцію, фосфору, а також кислотне та перекисне число.

Основними компонентами комбікорму залишаються незмінними:

- зернові культури — пшениця, кукурудза;
- білкові добавки — соєвий шрот;
- мінеральні складники — вапняк, монокальційфосфат, кісткове борошно;
- премікси й рослинна олія.

Рецептури комбікормів варіюються залежно від віку птиці. Наприклад, рецепти комбікормів для кросу Ross-308 суттєво відрізняються для стартового періоду (ПК 5-4 «Стартер», 0–10 днів, крупка) та завершального (ПК «Фінішер-2», з 36 дня, гранула), що ілюструє адаптацію раціонів до змін у потребах організму птиці.

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що в стартовий період вирощування бройлерів комбікорми характеризуються підвищеним вмістом сирого протеїну, який є критично важливим для інтенсивного розвитку організму на ранніх етапах. Натомість, у фінішному періоді раціони мають дещо знижений рівень протеїну, однак збагачені енергією, що необхідна для підтримання темпів росту та формування остаточних м'ясних кондицій.

Таке співвідношення пояснюється фізіологічними особливостями організму на різних етапах розвитку: добове курча потребує великої кількості білку як основного «будівельного» компонента для формування тканин, тоді як доросла птиця, зі зниженою швидкістю метаболічних процесів, потребує більше енергії для підтримки маси, терморегуляції та активності.

Таблиця 7

Порівняння двох рецептів комбікормів для бройлерів кросу Ross-308 у різний віковий період

Назва сировини	«Стартер»		«Фінішер-2»	
	% введення	Кількість на наважку, кг	% введення	Кількість на наважку, кг
Пшениця	31,05	621	49,45	989
Кукурудза	20	400	15	300
Шрот соєвий	44,1	882	12,75	255
Шрот соняшниковий СП34,5	-	-	12	240
М'ясопир'яне борошно	-	-	3,5	70
Премікс КМ Бс-1,5% МКР	1,5	30	-	-
Премікс КМ Бф2-1,5% Р2	-	-	1,5	30
Кістковий напівфабрикат	1,25	25	1,05	21
Вапняк	0,4	8	0,35	7
Монокальційфосфат	0,35	7	-	-
Рослинна олія	1,35	27	4,4	88
РАЗОМ:	100	2000	100	2000

Порівняльний аналіз складу комбікормів, призначених для фінішної стадії вирощування, свідчить також про відмінності у рецептурі між кросами Ross-308 і Cobb-500. Різниця обумовлена особливостями фізіології та темпами росту кожного з кросів.

Протягом стандартного періоду вирощування, що триває 42 доби, середнє споживання комбікорму на одного бройлера на птихофабриці становить приблизно 4520 г. Застосовувані раціони мають високий вміст жирів і вуглеводів, що дозволяє повністю покривати потребу організму птиці в обмінній енергії. Саме дефіцит енергії є однією з основних причин зниження продуктивності, тому його недопущення — критичне завдання системи годівлі.

Комбікорми містять значну кількість легко засвоюваних вуглеводів — цукрів, крохмалю та декстринів, які особливо ефективно метаболізуються організмом бройлерів, що має високий рівень обмінних процесів. При цьому важливим чинником є не лише загальний рівень сирого протеїну в раціоні, а й наявність незамінних амінокислот, які не можуть синтезуватися в організмі птиці: ліноленова, ліолева та арахідонова. Відсутність хоча б однієї з них негативно впливає на ріст і загальну продуктивність як молодняку, так і дорослого поголів'я.

З метою недопущення затримки у рості та розвитку, технолог підприємства контролює вміст мінералів і вітамінів у кожній партії корму. Додаткове введення мінерально-вітамінних добавок не здійснюється, оскільки основний склад комбікормів повністю забезпечує фізіологічні потреби бройлерів.

У межах механізованої системи роздачі корму на птахокомплексі «Молодіжний» забезпечується автономне та ефективне постачання комбікормів до кожного пташника. Для кожної лінії окремо діє система подачі, у яку задіяно два кормовози марки ЗІЛ ЗСК-10. Корм доставляється до зовнішніх бункерів сухих кормів (БСК), виробництва компанії ROXELL. Звідти, за допомогою шнекових транспортерів, корм переміщується по герметичних трубопроводах безпосередньо до ліній годівлі. Зовнішній вигляд бункера представлений на рисунку 4.

У кожному пташнику встановлено три автоматичні лінії роздачі корму. Годівниці наповнюються оперативно, з дотриманням оптимального рівня корму, що забезпечує рівномірний доступ поголів'я до їжі. Конструкція годівниць також продумана з урахуванням фізіологічних потреб бройлерів: низько розташована крайка тарілки полегшує доступ до корму, а спеціальна W-подібна форма дна сприяє природній заглибині годівниці у підстилці, що мінімізує втрати корму.



Рис. 4. Виробництво фірми ROXELL, бункер для зовнішнього завантаження сухих кормів,

Тип використовуваних годівниць зображено на рисунку 5.



Рис. 5. Виробництво фірми ROXELL, типові годівниці що використовуються у господарстві

Водозабезпечення у пташниках реалізоване через чотири ніпельні лінії, які оснащені сучасними системами напування від компанії ROXELL. Таке рішення дозволяє забезпечити постійний і безперебійний доступ до чистої питної води для всього поголів'я. Для підтримання високої якості води використовується багаторазовий дисковий фільтр, що ефективно очищує воду на вході та запобігає утворенню біоплівки в системі.

Ніпельні напувалки оснащені подвійною системою герметизації, що унеможливорює витік води. Додаткові краплесбірники та вентиляційні відсіки дозволяють зберігати зону напування в чистоті, знижуючи ризики мікробного забруднення та зволоження підстилки. Зовнішній вигляд системи ніпельного напування представлений на рисунку 6.



Рис 6. Виробництво фірми ROXELL, напувалки ніпельного типу

4.4. Ветеринарно-санітарні заходи

Важливим та ключовим напрямом інтенсифікації виробничого процесу на птахокомплексі «Молодіжний» є забезпечення стабільного ветеринарного благополуччя. Досягнення цього завдання стало можливим завдяки впровадженню технологічної системи виробництва, побудованої на фізіологічно обґрунтованих принципах та відповідній сучасним вимогам.

Основні чинники, що забезпечують здоров'я поголів'я та стабільність продуктивних показників, включають:

- використання високопродуктивних кросів птиці з потужним генетичним потенціалом;
- повноцінне забезпечення кормами та питною водою з високими санітарними показниками;
- підтримання стабільного мікроклімату та відповідних умов утримання;
- налагоджену систему ветеринарно-санітарних заходів і охорону навколишнього середовища.

На підприємстві дотримано всіх технологічних норм, які передбачають потокову організацію виробництва, що виключає перетин потоків і забезпечує чітке функціональне зонування. Основна мета — підвищення якості продукції, пришвидшення виробничих операцій та виключення потенційно інфекційно-небезпечних ситуацій. Комплекс має компактну забудову з логічно розміщеними функціональними зонами.

Під час проєктування враховувалися природні та техногенні чинники: напрям переважаючих вітрів, конфігурація рельєфу, наявність доріг і комунікацій, а також необхідність дотримання природоохоронних вимог. Всі будівлі розміщені з дотриманням протипожежних розривів, а у місцях проходження транспортних шляхів передбачено збільшені інтервали між спорудами. Згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм, гноєсховище розміщене на відстані не менше 3000 м від будь-яких інших об'єктів виробничої або житлової інфраструктури.

Транспортна логістика на території підприємства організована за принципом поділу вантажопотоків на «чисті» (завезення кормів, лузги, ветеринарних препаратів тощо) та «брудні» (вивіз гною, доставка птиці на забій, стічні води). Їх траєкторії не перетинаються, що дозволяє мінімізувати епізоотичні ризики. Вивезення гною із гноєсховища на поля проводиться окремою дорогою, відокремленою від основних транспортних маршрутів. Завезення кормів здійснюється виключно через північний в'їзд.

Всі в'їзди на територію комплексу обладнані дезінфекційними бар'єрами, що є обов'язковими для всього транспорту. Окремі дезбар'єри також встановлені при вході до кожної виробничої бригади, що гарантує локальний контроль за біобезпекою. На рисунку 10 представлено вигляд одного з основних в'їздів на територію птахокомплексу.



Рис. 10. Дезбар'єр на в'їзді до ПК «Молодіжний»

Конструктивні особливості пташників на птахокомплексі «Молодіжний» відповідають сучасним вимогам до функціональних, довговічних і безпечних тваринницьких споруд. Основу будівель становить фундамент, який виконує опорну функцію для всієї конструкції. До основних вимог, що пред'являються до фундаменту, належать: висока міцність, стійкість до навантажень, довговічність, здатність витримувати коливання температур і вплив зовнішнього середовища. Термін експлуатації фундаменту має відповідати життєвому циклу надземної частини споруди.

Стіни пташників виконують огорожувальну та теплоізоляційну функцію. Вони збудовані з керамзитобетонних панелей завтовшки 0,3 м. Матеріал має достатній рівень термо- та звукоізоляції, а також відповідає нормам пожежної безпеки — межа вогнестійкості становить не менше 1 години.

Підлога є критичним елементом конструкції, адже саме з нею безпосередньо контактує поголів'я протягом усього періоду вирощування. Поверхня підлоги виготовлена з міцного бетону, стійкого до механічних навантажень і ударів, легко очищується від залишків гною, не вбирає вологу та запобігає розвитку патогенної мікрофлори. Протягом усього року птиця утримується на підстилці — використовується соняшникова лузга як доступний, екологічно чистий та гігроскопічний матеріал.

Внутрішня каналізаційна система реалізована у вигляді природного стоку. Від кожного пташника відходи транспортуються самопливом до насосних станцій КНС-1 (обслуговує адміністративну зону, 4-ту і 5-ту бригади) та КНС-2 (обслуговує 1-шу, 2-гу і 3-тю бригади). Далі стоки перекачуються: з КНС-1 — на КНС-2, а з КНС-2 — на районні очисні споруди. Така система дозволяє ефективно утилізувати стічні води з дотриманням екологічних стандартів.

Прибирання приміщень від гною виконується механізовано. Для цього залучаються два міні-навантажувачі моделі «HUNDAI» HSL650-7A, один фронтальний навантажувач для гною, а також три самоскиди типу СА3-53, кожен з яких вивозить у середньому до 4 тонн органічних відходів. Фінальне очищення приміщень виконується вручну — з метою видалення залишків підстилки та забезпечення гігієнічного стану підлоги перед наступним посадковим циклом.

Після завершення виробничого циклу проводиться ретельне санітарне очищення приміщень і обладнання згідно з регламентованим технологічним порядком. Очищення розпочинається з зовнішньої частини пташника: здійснюється мийка воріт, стін, клапанів, вентиляційного обладнання та кормових бункерів. Для дезінфекції використовують гарячу воду температурою 65–70 °С, що подається під тиском 70–75 атмосфер.

Внутрішнє очищення пташника виконується в послідовності: стеля — стіни — вентиляційні клапани — вентилятори — технологічне обладнання. Систему напування промивають під максимальним тиском для повного

видалення залишків дезінфікуючого розчину, після чого у лінії напування закачується 2% розчин формаліну. Підлога обробляється в останню чергу. Залишки рідини зганяються у каналізаційні стоки, які після цього очищаються від бруду і також промиваються.

Окремо здійснюється мийка внутрішніх транспортних шляхів комплексу — «чистих» та «брудних» доріг, контейнерів для падежу та сміття. В останній день санітарної обробки повторно миють центральну «чисту» дорогу. Усі дезбар'єри на території бригад також проходять повне очищення і дезінфекцію. Після завершення мийки відбираються контрольні змиви з поверхонь у пташнику для передачі у ветеринарну лабораторію з метою перевірки якості очищення.

У теплий період року планово проводяться заходи з дезінсекції з метою боротьби з комахами в побутових і виробничих приміщеннях.

Птахокомплекс вважається благополучним щодо інфекційних та інвазійних хвороб. Суворо дотримується принцип експлуатації приміщень «все зайнято — все порожньо», що означає повну заборону на підсаджування нової птиці до вже наявного поголів'я. Посадка і вилов відбуваються лише суцільним методом.

Профілактика захворювань визнається найефективнішим і найекономічнішим способом підтримання здоров'я поголів'я. Успішність програми залежить від дотримання вимог біозахисту, поєднаних із чітко розробленою схемою вакцинації. Попри це, навіть за умов ідеального ветеринарного контролю не виключається ймовірність виникнення хвороб, тому своєчасна консультація фахівця є критично важливою. Обслуговуючий персонал проходить навчання щодо розпізнавання первинних ознак патології: зниження споживання корму чи води, зміна стану підстилки, підвищення рівня падежу, млявість, зниження активності або зміна поведінки курчат.

Для вакцинації використовується дистильована вода з нейтральним або слаболужним рН (у межах 5,5–7,5). Вода попередньо заливається у

спеціальні пластикові ємності, закріплені за кожним окремим пташником. Розрахунок кількості вакцини здійснюється відповідно до чисельності поголів'я з додаванням 5 % для компенсації можливих втрат біологічної активності препарату при розведенні, транспортуванні та застосуванні.

Кількість флаконів вакцини визначається за формулою:

$$\text{Кількість флаконів} = \frac{\text{Кількість голів у пташнику}}{\text{Кількість доз у флаконі}} + 5 - 8\%$$

Проведення вакцинації на птахокомплексі «Молодіжний» здійснюється відповідно до чітко регламентованого технологічного процесу. Підготовка розчину вакцини починається з рознесення ємностей із водою по пташниках працівниками бригади. Перед початком вакцинації ветеринарний лікар обов'язково мие руки без використання миючих або дезінфікуючих засобів. У разі наявності ушкоджень шкіри рук використовуються захисні рукавички.

У спеціальне відро для приготування вакцини наливається необхідна кількість охолодженої кип'яченої води. Із флаконів з вакциною знімаються алюмінієві кришки, флакони поміщаються у воду для розчинення. Розчинення проводить ветеринарний спеціаліст, занурюючи флакони під воду та обережно відкриваючи гумові пробки. Після розчинення флакони обов'язково промиваються щонайменше тричі і утилізуються в спеціальне відро з дезінфікуючим розчином, яке супроводжує помічник.

Після цього ветлікар повторно ополіскує руки чистою водою та витирає їх стерильним рушником. Ємність для розведення вакцини також промивається додатково 200 мл кип'яченої води. Готовий вакцинний розчин встановлюється помічником під медікатор і підключається до системи ніпельного напування. Після перевірки тиску в системі та появи пофарбованого розчину у контрольних точках, лінії знову опускають на технологічний рівень.

Після повного споживання вакцини система напування ополіскується, відновлюється подача питної води. Порожні флакони від вакцин централізовано утилізуються згідно з вимогами біобезпеки. Усі ветеринарні

процедури фіксуються в «Технологічній карті пташника», «Журналі лікувальних обробок» та «Картці вypoювання антибіотиків».

Волога дезінфекція виконується відповідно до графіка, затвердженого на підприємстві. Вона дозволяє ефективно знищити умовно-патогенні мікроорганізми, а також попередити передачу інфекцій через непрямий контакт. У каналізаційні канали засипається дезінфікуючий засіб (хлорне вапно) в дозі 15 кг на канал. Перед початком дезінфекції перевіряють герметичність системи: клапани мають бути закритими, вентиляція — відключеною, а температура в корпусі — доведеною до необхідного рівня відповідно до інструкції на препарат.

Все електронне та вразливе обладнання (газогенератори, датчики температури й вологості) або знімається, або герметично обгортається плівкою. Системи годівлі та напування піднімаються під стелю пташника. Для проведення дезінфекції використовують такі препарати:

- 4% розчин формальдегіду — 1 л на 1 м³;
- 2% гарячий розчин каустичної соди (їдкий натрій) — 1 л на 1 м³;
- розчин гіпохлориту з 2% активного хлору — 1 л на 1 м³.

Для забезпечення ефективності дії дезінфікуючих засобів важливо використовувати розчини у гарячому вигляді (до 70 °C).

Щоденний контроль за падежем здійснюється вранці о 8:00. Пташник здійснює обхід з центра корпусу до однієї з крайніх ліній, потім до іншої, завершуючи обхід вздовж стін. Така схема дозволяє птиці відійти від країв приміщення і зменшує стрес при зборі. Загибла птиця розміщується біля падіжного вікна, після чого підраховується та утилізується у відповідні контейнери. Об 11:00 начальник лінії відбирає 4–5 тушок для лабораторного розтину, а о 13:00 проводиться додатковий збір падежу за виробничими лініями згідно з віком поголів'я. Усі результати фіксуються в «Акті перевірки падежу».

Перед внесенням нової підстилки проводиться попереднє оброблення підлоги шляхом посипання сухого вапна у дозі 0,3–0,5 кг/м² (дозволено лише

на суху поверхню). Газові теплогенератори герметизуються плівкою. Стоки обробляють хлорним вапном і закривають металевими листами або поліетиленом. Завезення підстилкового матеріалу (соняшникової лузги) здійснюється через задні ворота. Лузга повинна бути сухою, без грудок та сторонніх домішок, і розподіляється рівномірно по всьому пташнику, з особливою ретельністю — під лініями напування.

Строки проведення вакцинацій суворо дотримуються згідно з узгодженою схемою, затвердженою головним ветеринарним лікарем птахокомплексу. По завершенні вакцинації оформлюється акт встановленого зразка, який зберігається в архіві не менше одного року.

5. Економічна характеристика підприємства

На сучасному етапі розвитку ТОВ «Агро-Овен» активно впроваджує елементи менеджменту для підвищення економічної ефективності діяльності підприємства. Управлінські рішення охоплюють усі етапи виробничого процесу: від планування і вирощування птиці до її переробки, логістики та реалізації кінцевої продукції. Велика увага приділяється маркетинговому аналізу, зокрема — вивченню ринку збуту, змін споживчого попиту, цінової кон'юнктури, а також конкурентних переваг.

Підприємство має чітко налагоджену систему збуту готової продукції, яка забезпечує стабільність грошових надходжень. Найефективнішими в цьому напрямку виявилися фірмові точки реалізації. Через ці канали забезпечується якісна та оперативна доставка свіжої м'ясної продукції без посередників — безпосередньо до споживача.

Таблиця 8

Економічна характеристика підприємства за останні 3 роки

Показник	Роки		
	2022	2023	2024
Поголів'я на забій, гол	5971054	5805607	5190033
Загальна жива маса, т	14667,0	13759,2	12514,0
Витрати корму, т	26957,946	26912,995	22462,63
Конверсія корму, кг/кг	1,838	1,956	1,795
Рентабельність, %	32,7	28,6	23,9

Формування ціни реалізації залежить передусім від вартості кормів та рівня попиту на ринку. Як результат — змінюється і рівень рентабельності підприємства. Починаючи з 2022 року помітне поступове зниження рівня як виробництва так і його рентабельності. Це, на нашу думку, впершу чергу пов'язано з повномасштабним вторгненням, втратою можливості експорту до країн Близького Сходу та переорієнтації виробництва на потреби внутрішнього ринку.

6. Заходи з охорони природи

Упродовж останніх років питання екологічної безпеки займає важливе місце у структурі діяльності підприємства поряд із виробництвом продукції. Птахокомплекс «Молодіжний» ТОВ «Агро-Овен» активно впроваджує сучасні підходи до охорони довкілля, дотримуючись принципів сталого розвитку. Підприємство усвідомлює свою відповідальність за екологічний стан регіону та приділяє особливу увагу мінімізації впливу на навколишнє середовище.

Екологічна політика підприємства ґрунтується на суворому дотриманні чинного законодавства та на системній співпраці з державними профільними службами. Окрім цього, ПК «Молодіжний» орієнтується на міжнародні практики сталого агровиробництва, інтегруючи рекомендації фахівців у щоденну господарську діяльність.

Вибір земельної ділянки для будівництва птахокомплексу був здійснений з урахуванням усіх санітарних, гігієнічних та інженерно-будівельних вимог. Майданчик розташований нижче за рівнем відносно навколишньої забудови і знаходиться в підвітряному напрямку від населеного пункту, що дозволяє уникнути забруднення прилеглих територій. Дистанція від комплексу до найближчого населеного пункту становить близько 4 км, що відповідає встановленим нормативам. Завдяки сприятливому природному розташуванню територія добре провітрюється, має доступ до сонячного освітлення та захищена захисними зеленими насадженнями, висадженими по периметру.

Дослідження повітряного середовища, проведені в межах санітарно-захисної зони, підтвердили відсутність перевищень допустимих концентрацій шкідливих речовин. Усі показники відповідають чинному законодавству, зокрема вимогам Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» та положенням ДСП 201-97.

Забезпечення водопостачання здійснюється зі свердловин, вода з яких проходить етапи фільтрації та відповідає вимогам до якості питної і технічної води для потреб птахівництва.

Хоча специфіка галузі передбачає виникнення неприємних запахів — наприклад, під час прибирання або транспортування посліду — ці явища мають короткочасний і локальний характер. Пташиний послід у господарстві не накопичується безконтрольно — його використовують як ефективне органічне добриво, проте з урахуванням високої мікробіологічної активності.

Для запобігання ризикам, пов'язаним із забрудненням навколишнього середовища, підприємство вживає таких заходів:

- веде контроль викидів аміаку, мінімізуючи їх обсяги;
- забезпечує герметичність каналізаційної системи і не допускає потрапляння стоків до водних об'єктів;
- реалізує заходи з нейтралізації запахів у зоні впливу комплексу;
- володіє достатнім банком земельних ділянок, придатних для агрономічно обґрунтованого внесення органічних добрив.

Щороку з підприємства на сільськогосподарські поля вивозиться понад 2000 тонн органічних добрив, що є прикладом ефективної екологічної утилізації та раціонального використання вторинної продукції.

7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

Організація безпечних умов праці є одним із ключових напрямків функціонування ТОВ «Агро-Овен» ПК «Молодіжний». Основу нормативного регулювання у цій сфері становить Закон України «Про охорону праці», який закріплює право кожного працівника на безпечні, гігієнічні та здорові умови праці, а також визначає правові механізми реалізації цього права. Документ регулює взаємовідносини між роботодавцем і працівником, а також встановлює загальні вимоги до організації системи охорони праці.

На підприємстві функціонує служба охорони праці, яку очолює інженер із охорони праці. Відповідно до законодавства, на підприємствах із чисельністю понад 50 працівників створення такої служби є обов'язковим. Інженер відповідає за впровадження сучасних засобів технічної безпеки, здійснення профілактики травматизму, організацію санітарно-гігієнічного контролю та моніторинг потенційно небезпечних факторів виробничого середовища. За проведення інструктажів безпосередньо на робочих місцях відповідають керівники структурних підрозділів.

На підприємстві суворо дотримуються заборони щодо допущення працівників до виконання робіт у небезпечних умовах або з порушенням норм охорони праці. Зокрема, практикується систематичне проведення інструктажів, що класифікуються за метою та періодичністю:

- **вступний** — проводиться при прийнятті працівника на роботу інженером із охорони праці;
- **первинний** — здійснюється на робочому місці для нових працівників або при переведенні на іншу посаду (раз на квартал — для робіт із підвищеною небезпекою, раз на пів року — для інших);
- **позаплановий** — у разі змін технологічного процесу, впровадження нового обладнання або змін у законодавстві;
- **цільовий** — перед виконанням разових чи нестандартних завдань.

Загальний стан охорони праці оцінюється як задовільний і такий, що відповідає чинним нормативно-правовим вимогам. Кожного року

підприємство виділяє кошти на модернізацію обладнання, поліпшення умов праці та закупівлю сертифікованих засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), спецодягу і взуття. Працівники в обов'язковому порядку проходять медичні огляди двічі на рік, а при прийомі на роботу їм видається медична книжка.

Санітарно-побутові умови на підприємстві

ТОВ «Агро-Овен» ПК «Молодіжний» забезпечує працівників усім необхідним для дотримання належних гігієнічних стандартів. Для персоналу обладнані роздягальні з індивідуальними шафами для особистих речей, душові кімнати, приміщення для прання і сушіння робочого одягу з трьома пральними машинами, а також окремі санітарні вузли. На території розміщені численні умивальники з підведенням гарячої та холодної води, підігрів якої забезпечується бойлерами. Наявні засоби для особистої гігієни та спеціальні мийні засоби для видалення складних забруднень.

Для забезпечення працівників гарячим харчуванням на території функціонує їдальня, що складається з кухонного блоку та обіднього залу, де працюють кухарі.

У процесі організації та виконання технологічних операцій на птахокомплексі особливу увагу приділяють забезпеченню безпечних умов праці. З цією метою передбачено низку заходів, які спрямовані на зменшення впливу шкідливих чинників, а також на попередження аварійних ситуацій:

- усунення або зниження впливу шкідливих речовин і продуктів життєдіяльності птиці;
- застосування дистанційного керування технологічним обладнанням;
- використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ);
- дотримання вимог технічної документації при експлуатації машин та обладнання;
- впровадження сигналізації (звукової та світлової), кольорових і графічних знаків безпеки.

Системи керування повинні забезпечувати можливість аварійного відключення або екстреного гальмування обладнання. При виконанні

операцій кількома особами має бути забезпечено постійний зв'язок між ними — візуальний або звуковий. Рівень звукових сигналів має перевищувати рівень фонового шуму в приміщенні не менше ніж на 10 дБ.

Світлова індикація режимів роботи обладнання («увімкнено/вимкнено», «відкрито/закрито») має бути чітко диференційована за кольором. Тривалість передпускового сигналу — від 5 до 15 секунд, після чого сигнал автоматично вимикається.

У разі пилоутворення джерела повинні бути герметизовані й обладнані аспіраційними системами, які вмикаються за 30 секунд до запуску лінії і вимикаються через 2–3 хвилини після її зупинки. Для видалення пилу вибухонебезпечних речовин використовується окрема вентиляційна система.

Використання токсичних, подразнюючих і легкозаймистих речовин допускається лише в ізольованих приміщеннях із надійною механічною вентиляцією та засобами моніторингу і захисту.

Вимоги безпеки при догляді за птицею

У разі утримання птиці в кліткових батареях:

- на ярусах до 3–5 рівнів для обслуговування використовують пересувні візки з гальмами або індивідуальні підставки;
- при утриманні птиці в більш ніж 5 ярусах обов'язкове застосування стаціонарних обслуговуючих майданчиків другого рівня;
- заборонено ставати або спиратися на конструкції кліток чи кормороздач;
- під час роботи механізмів працівник повинен перебувати біля пульта керування.

Під час маніпуляцій із птицею слід припинити роботу всього механічного обладнання, у т.ч. систем подачі корму й збору яєць. Обслуговування здійснюється лише за умови відключеної електромережі.

Клітки очищаються лише спеціальними засобами (щітки, шкребки), із застосуванням ЗІЗ — рукавиць, респіраторів, захисних окулярів. Раз на тиждень проводиться протирання поверхонь, що накопичують пил.

Утримання на підлозі

У разі утримання птиці на решітчастій або сітчастій підлозі:

- зазори між елементами не повинні перевищувати 30 мм;
- поверхні не повинні мати гострих країв, задирок, виступаючих цвяхів чи болтів;
- для уникнення надмірної вологості підстилки проводиться вентиляція та контролюється щільність посадки;
- рекомендовано застосовувати препарати, що зв'язують аміак, та проводити обробку підстилки бісульфітом натрію або суперфосфатом.

Профілактика захворювань та інфекційна безпека

З метою охорони здоров'я як птиці, так і персоналу, проводиться комплекс ветеринарно-санітарних заходів, включаючи:

- дезінфекцію;
- дегельмінтизацію;
- дезінвазію;
- дезінсекцію;
- дератизацію.

У разі виявлення інфекційних захворювань птахів адміністрація підприємства зобов'язана невідкладно повідомити ветеринарну службу району/області та вжити карантинних заходів. Вхід та в'їзд до зараженої зони дозволено лише персоналу, допущеному до роботи, та спеціалізованому транспорту.

Висновки та пропозиції

Результати проведеного дослідження дають підставу зробити такі висновки:

1. ПК «Молодіжний» – це сучасне виробництво європейського рівня, основною метою якого є отримання високоякісної продукції, а саме м'яса курчат-бройлерів, при мінімальних витратах. Для цього використовують високопродуктивні кроси – Ross-308 та Cobb-500.

2. Технологія підлогового утримання на глибокій підстилці у комбінації з сучасною комплектацією обладнання дозволяє отримувати високі показники продуктивності. За результатами досліджень курчата швидко збільшують середньодобові прирости від 28 грам на добу до 94, і за 42 дні інтенсивної відгодівлі їх перед забійна вага досягає 2,5-2,8 кг.

3. Параметри мікроклімату в пташниках відповідають рекомендованим оптимальним гігієнічним стандартам.

4. Високий забійний вихід та відмінний товарний вигляд тушок зумовлено дотриманням програми диференційованої годівлі повнораціонними комбікормами у різні періоди – стартовий, ростовий та фінішний.

5. Птахокомплекс благополучний щодо інвазійних і інфекційних захворювань завдяки суворому контролю за експлуатацією приміщень і своєчасним ветеринарно-санітарним заходам, які дозволяють попереджувати виникнення спалахів хвороб.

6. В ході вивчення ефективності економічної діяльності ТОВ «Агро-Овен» ПК «Молодіжний» спостерігається поступове зниження рівня рентабельності з 32,7 % у 2022 році до 23,9 % у 2024 р. на що на нашу думку, є ряд об'єктивних причин, але в першу чергу це пов'язано з повномасштабним вторгненням, втратою можливості експорту до країн Близького Сходу та переорієнтації виробництва на потреби внутрішнього ринку.

Пропозиції:

Для поліпшення результативності виробництва м'яса курчат-бройлерів на підставі зроблених висновків пропонуємо:

1. Під час транспортування добового молодняку від інкубаторної станції у с. Мар'янівка до ПК «Молодіжний» використовувати спеціальні транспортні засоби, які дозволять підтримувати сталі показники температурного режиму. Це позитивно вплине на результат збереженості птиці. Зменшиться відхід добового молодняку та стабілізується ріст і розвиток в подальшому.

2. Приділити більшу увагу рівню годівлі та поживності кормів при вирощуванні молодняку в перші 7 діб. У цей період відбувається адаптація курчат-бройлерів до умов утримання, стимуляція високого споживання корму, розвиток внутрішніх органів та формування імунітету.

3. У межах реалізації стратегії переорієнтування на внутрішній ринок, пропонуємо підприємству розширити співпрацю з закладами громадського харчування — ресторанами, кафе та готелями — шляхом організації дрібнооптових поставок. Така форма збуту дозволить оперативно реагувати на локальні запити та забезпечить гнучкість у формуванні асортименту.

Список літератури

1. Аверчева Н. О. Напрями забезпечення конкурентоспроможності галузі птахівництва Херсонської області // Агросвіт. – 2023. – № 11. – С. 26–31.
2. Вечеря Ю. О. Морфологічні та інкубаційні якості яєць м'ясного кросу курей. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Київ, 2016. (236). С. 309–315.
3. Войтенко С. Л., Васильєва О. О. Сучасний генофонд курей України. Вісник Полтав. держ. аграр. акад. Полтава, 2018. № 3. С. 115–121.
4. Войтенко С. Л., Порхун М. Г., Сидоренко О. В., Ільницька Т. Є. Генетичні ресурси сільськогосподарських тварин України на початку третього тисячоліття. Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2019. Вип. 58. С. 110–119.
5. Дудка І. В., Сидоренко М. П., Яценко Ю. В. Виробництво продукції птахівництва в умовах воєнного стану в Україні // Економіка АПК. – 2022. – № 11. – С. 58–64.
6. Кійко В., Янчик М., Божко А. Халяльні та кошерні харчові продукти: виробництво і сертифікація. Товари і ринки: міжнародний науково-практичний журнал. 2022. № 1 (41). С. 30–45.
7. Копитець Н. Г., Волошин В. М. Сучасний стан та тенденції ринку м'яса. Економіка АПК. 2020. № 6. С. 59–68.
8. Породи та кроси сільськогосподарської птиці. / Похил В.І., Санжара Р.А., Похил О.М., Катеринич О.О., Удовіченко Н.М. Дніпро. 2021р – 253 с
9. Родіна О. В. Аналіз ринку м'яса птиці в Україні: сучасний вектору контексті продовольчої безпеки. Підприємництво та інновації. 2022. Вип. 23. С. 91–96.
10. Світовий ринок продукції Халяль. [URL:https://agrotimes.ua/article/svitovij-rinok-produkciyi-halyal](https://agrotimes.ua/article/svitovij-rinok-produkciyi-halyal).
11. Терещенко О. В., Катеринич О. О., Панькова С. М. Напрями розвитку галузі птахівництва. Вісник аграрної науки. 2015. Вип. 5. С. 27–30.

12. Тваринництво України: стан, проблеми, шляхи розвитку (1991–2017–2030pp.); за ред. М. І. Башенка. Київ: Аграрна наука, 2017. 160 с.
13. Тваринництво в Україні у 2020 році: статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2021. 158 с.
14. Уткіна Т. Ю., Кісельов В. Є., Рябцев В. Г. Система автоматичного управління освітленням птахофабрики в режимах Світанок-Захід. Вісник Черкаського державного технологічного університету. 2021. № 3. С. 5–13.
15. Aviagen. Ross 308/Ross 308 FF Broiler Performance Objectives. 2023. URL: <https://en.aviagen.com/brands/ross/products/ross-308>.
16. Erensoy K., Sarıca, M. Fast growing broiler production from genetically different pure lines in Turkey. 1. Parental traits: growth, feed intake, reproduction, and hatching traits. Tropical Animal Health and Production. 2022. Vol. 54. P. 322.
17. Evaluation of growth performance and muscle marker genes expression in four different broiler strains in Jordan / K. Jawasreh et al. Italian Journal of Animal Science. 2019. Vol. 18. P. 766–776.
18. Hartcher K.M., Lum H. K. Genetic selection of broilers and welfare consequences: a review. World's Poultry Science Journal. 2020. Vol. 76 (1). P. 154–167.
19. Hassan F., Atallah S., Reda R. Comparison of performance, meat quality, and profitability of Cobb, Hubbard, and Ross broiler strains. Europ. Poult. Sci. 2021. Vol. 85. ISSN 1612–9199.
20. Impact of light intensity or choice of intensity on broiler performance and behavior / D. J. Aldridge et al. Journal of Applied Poultry Research. 2022. Vol. 31, Issue 1. P. 100216.
21. Guarino M., Amato M., Castellini C. Sustainable poultry farming practices: a critical review // Poultry Science. – 2024.
22. Lagotiuk V. O. Аналіз тенденцій розвитку галузі птахівництва в Україні // Економіка та суспільство. – 2018. – № 17. – С. 59–63.
23. Mylostyvyi, R., Tsap, S., Pokhyl, O., Gutyj, B., Kozyr, V., Lesnovskay, O., Sanzhara, R., Pryshedko, V., Mykolaichuk, L., Dochkin, D., & Mylostyva, D.

(2025). Quality of broiler chicken meat slaughtered in compliance with halal require-ments. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*, 27(102), 35-40.
<https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10205>

24. Remonato Franco B. Light color and the commercial broiler: effect on behavior, fear, and stress. *Poultry Science*. 2022. Vol. 101, Issue 11. P. 102052.

25. Singh M., Lim A. J., Muir W. I., Groves P. J. Comparison of performance and carcass composition of a novel slow-growing crossbred broiler with fast-growing broiler for chicken meat in Australia. *Poult. Sci.* 2021. Vol. 100. P. 100966.

26. Scanes C. G. *Poultry Science: Current and Future Challenges* // *Poultry Science*. – 2021. – Vol. 100, № 3. – P. 101008.