

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет
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., доц. _____ Олена ЛЕСНОВСЬКА
« ____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр на тему:

Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів в товаристві з
обмеженою відповідальністю «ПК «Дніпровський»
Нікопольського району Дніпропетровської області

Здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

_____ Надія КУЧЕРЯВЕНКО

Керівник кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцент

_____ Володимир ПОХИЛ

Дніпро – 2025

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) рівень
Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувачка кафедри, к. с.-г. н.,
доцентка _____ Олена ЛЕСНОВСЬКА
“ 10 ” 09 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачці
Кучерявенко Надії Володимирівні

1. Тема роботи: «Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів в товаристві з обмеженою відповідальністю «ПК «Дніпровський» Нікопольського району Дніпропетровської області»

Затверджена наказом по університету від “ 05 ” 05 2025 р. № 948

2. Термін здачі здобувачем завершеної роботи “ 06 ” червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: матеріали зоотехнічного обліку: журнали руху поголів'я, приростів живої маси, вакцинації та ветеринарних обробок бройлерів, витрат кормів та води, санітарної обробки приміщень, власні дослідження та ін.

4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі: вступ; стан проблеми; матеріал, умови і методика виконання роботи; аналіз стану виробництва продукції; екологічні заходи; охорона праці; висновки; пропозиції; список літературних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу _____ немає _____

6. Консультанти по роботі (роботі), із зазначенням розділів роботи, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: “ 10 ” 09 2024 р.

Керівник роботи

Завдання прийняла до виконання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	10.09.24 – 30.09.24	виконано
2	Стан проблеми	01.10.24 – 01.12.24	виконано
3	Матеріал та методика досліджень	02.12.24 – 30.12.24	виконано
4	Умови досліджень	05.01.25 – 30.01.25	виконано
5	Аналіз стану виробництва продукції	01.02.25 – 01.05.25	виконано
6	Екологічні заходи	02.05.25 – 10.05.25	виконано
7	Висновки та пропозиції	11.05.25 – 15.05.25	виконано
8	Список літературних джерел	16.05.25 – 20.05.25	виконано
9	Підготовка до захисту	21.05.25 – 06.06.25	виконано

Здобувачка вищої освіти

Керівник роботи

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	4
1. ВСТУП	5
1.1. Актуальність теми	5
1.2. Мета і завдання	6
2. СТАН ПРОБЛЕМИ	7
2.1. Стан бройлерного виробництва в Україні	7
2.2. Технології промислового вирощування бройлерів та сучасні тенденції у галузі птахівництва	12
3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	25
3.1. Матеріал та методика досліджень	25
3.2. Умови досліджень	26
4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ	31
4.1. Технологія утримання птиці	31
4.2. Характеристика цеху інкубації	37
4.3. Технологічні особливості утримування курчат-бройлерів на підстилці	42
4.4. Годівля курчат-бройлерів	45
4.5. Забій та переробка курчат-бройлерів	50
4.6. Економічна ефективність виробництва м'яса бройлерів	55
5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ	57
6. ОХОРОНА ПРАЦІ	59
6.1. Аналіз стану охорони праці на підприємстві	59
6.2. Заходи щодо удосконалення стану охорони праці на птахопідприємстві	61
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	62
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	64

АНОТАЦІЯ

Об'єм кваліфікаційної роботи становить 67 сторінок, складається з 6 розділів, містить 14 таблиць, 4 малюнки, з опрацюванням 37 літературних джерел. У роботі розглянуто особливості технології виробництва м'яса курчат-бройлерів в умовах ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» – одного з провідних підприємств галузі птахівництва України. Проведено аналіз організації виробничого процесу, умов утримання, годівлі та мікроклімату при підлоговій системі вирощування бройлерів кросу Кобб-500.

Бройлерне виробництво розташоване на 6 відділеннях з 157 пташниками, загальною площею 272762 м². Середньорічне поголів'я нараховує 39,9 млн. голів. Курчата-бройлери мають високу інтенсивність росту, утримання підлогове, на глибокій підстилці. Підприємство характеризується рентабельним виробництвом, сучасним забійним комплексом та стійкими каналами збуту, включаючи експортну діяльність.

Ключові слова: бройлерне виробництво, Кобб-500, м'ясо курей.

The volume of the qualification work is 67 pages, consists of 6 sections, contains 14 tables, 4 figures, with the processing of 37 literary sources. The work considers the features of the technology of production of broiler chicken meat in the conditions of LLC "Poultry Plant "Dniprovsky" - one of the leading enterprises in the poultry industry of Ukraine. An analysis of the organization of the production process, conditions of maintenance, feeding and microclimate in the floor system of growing broilers of the Cobb-500 cross breed was carried out.

Broiler production is located in 6 departments with 157 poultry houses, with a total area of 272,762 m². The average annual livestock is 39.9 million heads. Broiler chickens have a high growth rate, are kept on the floor, on deep litter. The enterprise is characterized by profitable production, a modern slaughter complex and stable sales channels, including export activities. Keywords: broiler production, Cobb-500, chicken meat.

1. ВСТУП

1.1. Актуальність теми

Птахівництво, зокрема промислове виробництво м'яса курчат-бройлерів, залишається однією з галузей агропромислового комплексу України, що найбільш динамічно розвиваються. В умовах стрімкого зростання попиту на високоякісне та доступне за ціною м'ясо птиці технологія вирощування бройлерів потребує постійного вдосконалення як з погляду зоотехнічної ефективності, так і в аспектах еколого-економічної стійкості. Україна стабільно входить до десятки найбільших світових виробників та експортерів м'яса птиці, а внутрішня структура споживання свідчить про домінування саме продукції бройлерного спрямування.

ТОВ «ПК «Дніпровський» є сучасним птахівничим підприємством, де впроваджено елементи інтенсивної технології вирощування, механізацію процесів годівлі та напування, автоматизованого контролю мікроклімату та ветеринарно-санітарного стану. Однак, незважаючи на досягнутий рівень механізації, перед підприємством продовжують стояти завдання щодо зниження собівартості продукції, оптимізації конверсії корму, підвищення збереженості поголів'я та поліпшення якості м'яса, що відповідає вимогам як внутрішнього, так і зовнішнього ринків.

В умовах переходу АПК до принципів сталого виробництва та міжнародних стандартів безпеки продовольства (НАССР, ISO, Global GAP), особливої значущості набувають питання ефективного управління технологічними процесами вирощування, організації біобезпеки, правильного підбору раціонів та породного матеріалу. Вивчення та аналіз існуючої технології виробництва м'яса бройлерів за умов конкретного господарства дозволяє виявити резерви зростання продуктивності та рентабельності, а також обґрунтувати напрямки її удосконалення.

Таким чином, обрана тема є актуальною та обґрунтованою, оскільки спрямована на аналіз реального виробничого процесу.

1.2. Мета і завдання

Мета роботи – проаналізувати та оцінити існуючу технологію виробництва м'яса курчат-бройлерів в умовах ТОВ «ПК «Дніпровський», визначити її ефективність та обґрунтувати напрямки вдосконалення технологічних рішень з метою підвищення продуктивності, збереження птиці та якості продукції.

Визначено наступні завдання:

1. Вивчити теоретичні основи технології промислового вирощування бройлерів та сучасні тенденції у галузі птахівництва;
2. Охарактеризувати виробничі умови ТОВ «ПК «Дніпровський» – матеріально-технічну базу, структуру стада, систему годівлі, ветеринарно-санітарні заходи;
3. Проаналізувати виробничо-технологічні показники вирощування курчат-бройлерів на птахопідприємстві;
4. Оцінити економічну ефективність технології, що застосовується у господарстві;
5. Розробити рекомендації щодо вдосконалення технології виробництва м'яса бройлерів з урахуванням сучасних вимог до якості, економічності та екологічності.

Об'єкт дослідження – технологічний процес виробництва м'яса курчат-бройлерів за умов ТОВ «ПК «Дніпровський» Кам'янського району Дніпропетровської області.

Предмет дослідження – організаційно-технологічні параметри вирощування бройлерів: продуктивність птиці, збереженість, конверсія корму, санітарно-гігієнічні умови, структура раціону, економічна ефективність технології.

2. СТАН ПРОБЛЕМИ

2.1. Стан бройлерного виробництва в Україні

Стан бройлерного виробництва в Україні на сьогоднішній день є складною, багатосторонньою картиною, в якій поєднуються вражаючі темпи відновлення, стійке лідерство великих агрохолдингів, значні зовнішні ризики та помітна диверсифікація експортних ринків. Після різкого падіння у 2022 році, пов'язаного з масштабною військовою агресією росії, галузь почала впевнене відновлення: у 2024 році обсяги виробництва м'яса птиці підвищилися, проте все ще трохи поступаються показникам до 24 лютого 2022 року [32].

Продовольча та сільськогосподарська служба (USDA Post) з посиланням на оброблені дані відзначає стабільну роботу найбільших холдингів та перспективи подальшого збільшення виробництва у 2025 році [35].

Однак, незважаючи на основне виробництво, малі та середні підприємства стикаються з труднощами у виході на до пандемійний рівень – їм складно конкурувати навіть із поточними обсягами, що гальмує загальний темп галузі.

На сьогоднішній момент українське бройлерне виробництво переважно представлене вертикально інтегрованими великими холдингами. ПАТ "Миронівський хлібопродукт" (МНП) найбільша компанія галузі, контролює понад 70% промислового випуску м'яса бройлерів, причому решта 30% розподілена між кількома холдингами з частками від 1% до 6%, а також тисячами дрібних фермерів [35].

За даними USDA, це надає галузі стійкості за рахунок масштабної інтеграції: власні зерно- та масловиробничі комплекси, інкубаційні господарства, експертні центри, переробні потужності, ресурси логістики та експортної мережі. МНП здатний підтримувати повне виробництво, незважаючи на ризики, тоді як дрібні підприємства страждають від нестачі інвестицій, перебоїв з електроенергією та скорочення робочої сили.

Не можна недооцінювати вплив військового конфлікту. З моменту початку повномасштабного вторгнення мобілізовано близько 12% персоналу агропідприємств, включаючи співробітників МНР (приблизно 3300 осіб). Крім цього, регулярно виникають перебої енергопостачання, руйнування інфраструктури, складнощі з логістикою, особливо в портових регіонах, де МНР та інші експортери втратили склади та засоби зберігання (так, у березні 2022 року під обстрілом на Київщині горів великий склад, втрачено понад 3000 т замороженої продукції). Проте великі гравці адаптуються: будують альтернативну логістику, застосовують біогазові та енергогенеруючі технології, зміцнюють енергобезпеку та стійкість ланцюжків постачання [32].

Розвиток біогазових комплексів – одна із інноваційних стратегій. МНР Есо Energy веде три біогазові проекти (два в Україні, один у Балканах), які використовують курячий гній для вироблення «зеленої енергії» та органічних добрив. Вінницький комплекс потужністю 12 МВт став першим у Європі з переробки посліду бройлерів такого масштабу. Це знижує енергетичні ризики та сприяє стійкому розвитку, а також зменшує витрати на електрику та тепло.

При цьому важливо зважати на фінансову стійкість. МНР залишається прибутковим: у третьому кварталі 2024 року операційний прибуток досяг \$96 млн, а за першими дев'ятьма місяцями — \$141млн, що на 75% і 16% вище торішніх результатів відповідно. Характер витрат свідчить про високу ефективність: собівартість м'яса бройлера становить близько 0,71 дол.). Незважаючи на коливання української гривні та витрати, пов'язані з оновленням виробництва та енергопостачання, ефективність залишається високою [10].

Одним із показників стійкості стала диверсифікація експортних каналів. Експорт українського м'яса птиці в 2024 році зріс на 20,4% у грошовому вираженні до \$962,7 млн. і на 5,7% в обсязі до 448,8 тис. т [10].

Традиційно провідною була Європейська асоціація: Нідерланди залишалися найбільшим імпортером (близько 22–23%), далі йшли Саудівська Аравія (16–17%) та Словаччина (~8–9%). Однак у травні 2024 року ЄС

запровадив обмеження – тарифно-квотний механізм АТМ, що обмежує імпорт українського курячого м'яса до ~133 тис. т на рік, із включенням «аварійних гальм» понад квоти. Це призвело до скорочення частки поставок на європейський ринок та посилення експансії на Близький Схід та до Африки, особливо на ринки Саудівської Аравії та ОАЕ [29].

У експортній стратегії особливе місце займає співпраця з Саудівською Аравією: МНР та Desert Hills Veterinary Services Company підписали меморандум, що передбачає будівництво заводів з інкубації та виготовлення кормів, що забезпечить стійкість та доступ до ринку. Таким чином, Близький Схід поступово став пріоритетним напрямом [31].

Сьогодні у турбулентних умовах світової торгівлі українські виробники зберігають гнучкість. Швидко адаптуються до нових регуляцій та тарифів, включаючи зміцнення конкурентоспроможності на локальному ринку. Імпорт дешевих субпродуктів з ЄС скорочується, поступаючись місцем внутрішньому виробництву сьогоdnішнього сегмента [36].

Споживчий попит в Україні залишається нижчим за до пандемійний рівень, хоча споживання стає більш насиченим білком. На м'ясному ринку пріоритетним став бройлер – доступне джерело білка. Незважаючи на демографічний відтік, спостерігається стабільне споживання та повільне зростання доходів громадян, особливо у містах, що підтримує попит. Середнє споживання до 2033 року прогнозується на рівні 32,3 кг м'яса птиці на людину, що на 15,9% вище порівняно з 2023 роком. Це сприяє сталому попиту внутрішнього ринку, навіть у умовах військової нестабільності [39].

Крім обсягу виробництва та експорту, значна увага приділяється підвищенню стандартів у сфері благополуччя тварин. У рамках угоди з ЄС Україна ухвалила закон №628 від 29 серпня 2022 року, який встановлює вимоги до забиття тварин та благополуччя на фермах. Нововведення запроваджуються поетапно та повністю набудуть чинності до 1 січня 2027 року. МНР, супроводжуючи свою експансію на ринок Європейського союзу, вже адаптує технології та процедури, відповідаючи європейським нормам

утримання тварин. Це суттєво знижує бар'єри для експорту до ЄС у майбутньому та підвищує конкурентоспроможність компанії [31].

Екологічна та соціальна складові також активно розвиваються. МНР не тільки реалізує біогазові проекти, а й отримує міжнародне фінансування – від Світового банку, ЄБРР та IFC – на суму понад \$1 млрд, що дозволяє вдосконалювати технології виробництва, енерго- та ресурсозбереження. Однак ці операції викликають суперечки в ЄС – польські фермери протестують, вважаючи, що українська продукція, що субсидується, порушує чесну конкуренцію. Незважаючи на це, МНР та її партнери доводять свою діяльність, посиляючись на внесок у глобальну продовольчу безпеку [31].

Всередині країни діяльність МНР спрямована і на соціальну стабільність: компанія забезпечує зайнятість демократично мобілізованим працівникам, продовжує виплачувати заробітну плату і надає допомогу військовослужбовцям та їхнім сім'ям, організовує медичне спостереження та психологічну допомогу солдатам, що повернулися. Це посилює соціальну стійкість фермерських районів та знижує демографічний тиск.

Водночас сільське домогосподарство України характеризується диференціацією: більша частина виробництва – у великих агрокомплексах, дрібний приватний сектор, спрямований на самозабезпечення, виконаний переважно невідновлюваною частиною ринку. Частка господарств населення та вузькоспеціалізованих підприємств залишається близько 9% від загальної чисельності. Домашні ферми поступово замінюються індустріальними, які мають ефект масштабу, сприяють раціональному використанню ресурсів і забезпечують доступ до експортних ринків [10].

Регіонально виробництво концентрується у центральних та західних областях: Вінницька, Черкаська, Дніпропетровська та сусідні регіони забезпечують понад 70% загального випуску м'яса бройлерів. Регіональні ферми виграють від розвиненої інфраструктури, близькості логістики, зернових аграрних районів та енергозабезпечення. Також ці регіони захищені від прямих бойових дій.

Якщо говорити про перспективи, то прогнози аналітиків досить оптимістичні. За оцінками Kyiv School of Economics, виробництво в секторі продуктів птахівництва досягне 1,7 млн. до 2033 року, що на 28% вище 2023 року [37].

Основні фактори росту включають сприятливі рентабельні умови, зростання споживання, низькі виробничі витрати та просування на міжнародні ринки. Інтеграція агрохолдингів у ланцюжки доданої вартості, технологічна модернізація, зелені енергетичні проекти та зміцнення стандартів якості формують фундамент для сталого росту.

Таким чином, на даний момент бройлерне виробництво в Україні відновлюється та зростає, але в умовах війни, зовнішніх обмежень, демографічного та інфраструктурного тиску. Великі гравці, насамперед МНР, виступають локомотивом галузі, забезпечуючи стабільність, прибутковість та інноваційний розвиток. Незначне, але стабільне зростання зберігається на тлі скорочення дрібних виробників, які заміняють імпорт субпродуктів і значно посилюють конкурентоспроможність внутрішніх товарів. Експортна структура реорієнтується з ЄС на Близький Схід та Африку, знижуючи ризики, пов'язані з європейськими квотами [31].

У довгостроковій перспективі Україна здатна повернутися до показників рівня 2021 року та перевершити їх. Основою цього стануть доступність білкової продукції, економічна привабливість, технологічне насичення, інтеграція біотехнологій, диференціація експортних ринків та підтримка міжнародних фінансових інституцій. Ризики військового конфлікту, логістичні складності, енергетична вразливість, обмеження доступу до європейського ринку та конкуренція з боку експортерів залишаються, але галузь вибудовує систему адаптивної стійкості, яка базується на вертикальній інтеграції, ESG-підході та диверсифікації споживчих сегментів.

У підсумку слід зазначити, що поточний стан бройлерного виробництва України характеризується якісним проривом з ефективною інфраструктурою, інноваціями та перманентною адаптацією до зовнішнього та внутрішнього

тиску. У поєднанні з вигідним геополітичним становищем, ресурсним потенціалом та міжнародною підтримкою, бройлерна індустрія виходить на траєкторію розвитку, що відповідає вимогам ХХІ століття та інвестиційним очікуванням.

2.2. Технології промислового вирощування бройлерів та сучасні тенденції у галузі птахівництва

У сучасних умовах великотоварного птахівництва України ключову роль відіграють високопродуктивні кроси бройлерів, здатні забезпечувати скоростиглість, високий забійний вихід, економічну конверсію корму та стійкість до промислових умов утримання. Серед них найбільшою популярністю користуються Cobb 500, Ross 308, Smena 9, Arbor Acres, Iza F15 та ін. Ці кроси інтенсивно використовуються великих птахофабриках, де умови утримання максимально стандартизовані і важливим є кожен грам приросту.

Cobb 500 – один із найпоширеніших бройлерних кросів. Розроблений фірмою Cobb-Vantress, він досягає 2 кг живої маси вже до 33 дня життя. В Україні цей крос відрізняється високою збереженістю – близько 94,6 % в порівнянні з Ross 308, де цей показник становив 91,7 %. Це підтверджує його привабливість для птахофабрик, які прагнуть зниження питомих витрат на виробництво [28].

Ross 308 – британський крос, який широко використовується в Україні в промисловому птахівництві. Він забезпечує живу масу близько 2234 г у півнів та 1859 г у курочок до 35 дня відгодівлі; забійний вихід становить близько 68,3%, а м'ясо грудки – до 18,3%. Завдяки високим показникам приросту, цей крос оптимальний за стандартних технологічних схем на великих птахофабриках, особливо при згодовуванні преміксів та кормових добавок, що покращують середньодобовий приріст, збереженість та економічну ефективність.

За щільності посадки 18 курчат на 1 м² від кросу отримують максимальну ефективність: вихід забійного м'яса досягає до 29,02 кг з 1 м². Завдяки цьому крос часто використовується на комплексах із високою щільністю посадки, що знижує капіталовкладення в інфраструктуру, але потребує суворого контролю мікроклімату та умов годівлі [28].

Arbor Acres – американський крос, який має високу ефективність за кліткового утримання: курчата досягають оптимальної живої маси за високого показнику збереженості. Варто зазначити, що хоча кліткове утримання менш поширене в Україні, на великих комплексах використовуються моделі з контрольованою щільністю посадки та автоматизацією, що наближають умови до кліткових [33].

Iza F15 – французький крос, який використовують в Україні. Його впровадження у виробництво в 2008-2011 роках дало можливість скоротити термін відгодівлі бройлерів до 40 днів, при збереженості птиці вище 96 %. За рахунок високої адаптивності та швидкості росту його використовують в інтенсивних схемах з автоматизованою годівлею та кліматконтролем, мінімізуючи стрес та втрати [37].

Ці кроси широко використовуються на великих українських птахофабриках завдяки низці факторів: скоростиглість, висока економічна ефективність – оптимальна конверсія корму, збереженість та адаптивність до промислових умов. Дослідження показують, що витрати корму формують 69–76 % собівартості, при цьому економічний прибуток до 46%. Тому при виборі кросу важливо враховувати саме співвідношення прибутку до витрат корму та збереженості.

На практиці вертикально інтегровані холдинги віддають перевагу гібридам Cobb 500 і Ross 308, згодовуючи їм корми власного виробництва та дотримуючись суворого контролю мікроклімату та щільності посадки. Це дозволяє оптимізувати собівартість до \$0,71 за кг живої маси та зберегти прибутковість [34].

Не менш важливою є стійкість до умов промислового вирощування. Такі кроси, як Cobb 500 та Ross 308, за рахунок генетичного удосконалення відрізняються високою адаптивністю до перепадів температур, змін мікроклімату та щільності – це значно знижує втрати та підвищує стабільність виробництва. Дослідження показали, що включення до раціону бройлерів Ross 308 преміксів дало можливість підвищити їх середньодобові прирости, збереженість та продуктивність [28].

Варто відзначити і технологічні підходи: вирощування на глибокій підстилці зі щільністю до 18 гол/м² дозволяє оптимізувати використання простору, знизити витрати на електроенергію та працю за умови дотримання технологій вентиляції та переробки відходів. Цей підхід ефективний при використанні біогазових станцій, що спалюють послід [26].

Висока збереженість – ключовий фактор ефективності вирощування птиці. Бройлери кросу Cobb 500 характеризуються вищим показником збереженості (94,6%), ніж у Ross 308 (91,7%). Дані показники у масштабах птахофабрики мають значну економію [37].

При цьому Ross 308 залишається популярним завдяки низці показників: висока маса, стабільний ріст, легкість адаптації та хороша конверсія у стандартних схемах відгодівлі.

Птиця кросу Arbor Acres є прикладом того, що адаптація зарубіжних інновацій до технології розведення можлива і в Україні, особливо на тих птахофабриках, де технологія кліткового (або схожого) утримання використовується для покращення ефективності та зниження витрат на персонал та обігрів.

Крім того, вибір кросу безпосередньо пов'язаний із стійкістю до локальних викликів – перебоїв енергозабезпечення та логістичними труднощами. Кроси з високим відсотком виживання та стійкістю до стресу (Cobb 500, Ross 308, Iza F15) дозволяють мінімізувати втрати при відключеннях електрики або різких змінах середовища [36].

Кормова база – ще один фактор, що впливає на вибір. В Україні комбікормова галузь розвивається, проте залежність від імпорту преміксів та ветеринарної продукції залишається ще високою. Ефективні кроси дозволяють знизити питомі витрати корму, що особливо важливо за підвищених цін і ризиків поставок.

Екологічний фактор та ESG-тренди наразі також актуальні. Використання біогазу, переробка відходів та зниження вуглецевого сліду стають конкурентною перевагою. Кроси, адаптовані до локальних умов, сприяють реалізації цих завдань [20].

Таким чином, на українських птахофабриках основними високоефективними кросами в умовах великої інтегрованої системи виявилися Cobb 500, Ross 308, Arbor Acres, Iza F15. Ці кроси забезпечують короткострокову відгодівлю до 35-40 днів, живу масу 2,0-2,3 кг, забійний вихід 68-73%, високу конверсію корму та збереженість понад 90-95%, а також рентабельність на рівні 100-120%. Їхні переваги особливо відчутні у масштабних виробництвах із високою щільністю посадки, автоматизацією клімат-контролю, власною кормовою базою та інфраструктурою утилізації відходів. При грамотному менеджменті такі схеми дають змогу знижувати собівартість, вигравати на стійкості до зовнішніх викликів та відповідати на вимоги експортних ринків та ESG-стандартів.

У сучасних умовах великомасштабного птахівництва України ефективність годівлі бройлерів визначається поєднанням прогресивних схем годівлі, застосування спеціалізованих кормів та ретельно підібраних кормових добавок, що сприяють швидкому росту, збереженню стада та економічності виробництва. Найбільш ефективні схеми будуються на поділі раціону за фазами вирощування – стартер, ріст, фініш – з поступовою зміною поживності, включення мікроелементів та функціональних добавок [23].

Типовий стартерний раціон містить підвищені рівні легкозасвоюваних амінокислот, особливо метіоніну, лізину, треоніну та триптофану, що стимулює ранній ріст та розвиток травної системи. У фазі росту поступово

знижується рівень протеїну, але збільшується енергетична цінність корму, включаючи вуглеводи та жири, що сприяє досягненню оптимальної живої маси до 35-40 днів відгодівлі. Корми типу «повнораціональні комбікорми» (ПК) широко застосовуються на великих птахофабриках завдяки можливості забезпечити птицю всіма необхідними поживними речовинами з першого дня життя [2].

З кормів першого періоду особлива увага приділяється преміксам та добавкам, що включають амінокислоти. Синтетичні амінокислоти, такі як L-лізин, метіонін, треонін та триптофан, впроваджуються у схеми для балансування профілю білка, що дозволяє знизити використання дорогих рослинних білків, одночасно зберігаючи середньодобовий приріст та прискорюючи переробку корму. Доповнення корму преміксами амінокислот забезпечує стабільний розвиток м'язової маси, особливо грудної групи м'язів, що критично на етапах реалізації [3].

Не менш значущими є кормові добавки: ферментні препарати, мінеральні комплекси, пробіотики, пребіотики, мінеральні форми мікроелементів та фітокомпоненти. Ферменти, включаючи ксиланази, фітази та протеази, сприяють покращенню засвоєння поживних речовин, особливо при використанні альтернативних джерел білка, таких як ріпаковий шрот; сприяють зниженню антипоживних факторів, підвищенню засвоюваності енергії та білка, що підтверджується результатами сучасних досліджень [36].

Мінеральні добавки у формі хелатів або комплексонів (наприклад, хелати цинку, міді, марганцю, заліза) забезпечують високу біодоступність мікроелементів, знижують їхню екскрецію та підвищують імунний статус птиці. Дослідження показують помітне покращення збереженості, прискорення росту та підвищення маси тушок (4–10% до середньої живої маси) та зменшення споживання корму на 1 кг приросту (до 8%) при використанні мінеральних комплексів [27, 30].

Важливо відзначити ефективні пробіотики та пребіотики. Вони сприяють розвитку здорової мікрофлори кишечника, зміцненню імунітету та

зниженню активності патогенних мікроорганізмів. Фітогенні добавки, такі як ефірні олії тимолу, кориці, а також екстракти фенольних сполук, стимулюють апетит, нормалізують травлення та зміцнюють стресостійкість. Комерційні добавки, що містять протидіарейні компоненти, дозволяють покращувати якість м'яса та знижувати втрати на ранніх етапах росту [17].

Адсорбенти та ентеросорбенти – такі як цеоліти, активоване вугілля, різноманітні препарати – ефективно зв'язують токсини та важкі метали, покращуючи санітарно-гігієнічний стан організму птиці та якість продукції.

Практично на великих птахопідприємствах кормові програми будуються наступним чином: стартерний раціон на ПК-комбікормах із преміксами та додаванням ферментів і хелатів; у ростовій фазі вводяться мінерали та пробіотики; у фінішній – фітогенні добавки та ентеросорбенти. Це дозволяє забезпечити середньодобовий приріст на рівні 60-70 г, збереженість 93-96 %, конверсію корму в межах 1,5-1,7 і забійний вихід 68-72 %. Застосування мінеральної добавки дозволило зменшити витрати кормів на 1 кг приросту на 7,8 % та збільшити живу масу до 9,5 % до 35 дня [23].

Зміна сировинних компонентів у комбікормі – заміна частини соєвого шроту ріпаковим, рижиковим шротом або люпином за використання ферментних добавок дозволяє зберегти продуктивність без погіршення збереженості, а також зменшити собівартість. Однак такий підхід вимагає контрольованого впровадження, оскільки антипоживні фактори цих компонентів можуть негативно впливати на птицю за відсутності ферментної підтримки.

Економічна ефективність інтеграційних кормових систем на великих виробничих підприємствах України підтверджується порівнянням витрат корму (70–76% собівартості) та додаткового прибутку (~40–50%) при використанні схем із добавками та передовими раціонами. При мультифазних схемах на комбікормах з повним забезпеченням, доповнених ензимами, хелатами, мікроелементами та фітогенними препаратами, інтеграція досягла

економічного індексу ЕРЕФ 350-400, прибутковості 100-120% та середньодобового приросту вище 60 г [27].

Особливу увагу сучасні українські птахофабрики приділяють екологічній складовій: застосування ферментних та фітогенних добавок зменшує викиди аміаку, знижує рівень залишкових антибактеріальних речовин, що є важливим при експорті продукції. Тренди antimicrobial-free (без антибіотиків) виробництва вимагають замінників антибіотичних стимуляторів – фітогенних та пробіотиків, що знижує ризик резистентності та збільшує довіру на європейських ринках [17].

В умовах війни та нестабільності України кормова база зазнала значних змін: вартість імпортованих преміксів та компоненти зросли, проте використання місцевих альтернатив – ріпак, люпин та впровадження функціональних ферментних добавок дозволило скоротити залежність від імпорту.

Великі українські птахофабрики перейшли від традиційних технологій утримання до сучасних, орієнтованих на високу інтенсивність виробництва з урахуванням добробуту тварин, енергозбереження та екологічної безпеки. Умови утримання бройлерів ґрунтуються на точному регулюванні температури, вологості, повітряного обміну, освітлення, щільності посадки та санітарного режиму [1].

Температурний режим при вирощуванні бройлерів потребує особливої уваги. У перші дні після виведення добоових курчат оптимальна температура повинна становити 32–33°C, забезпечуючи пташенятм комфорт для адаптації до нового середовища. У міру росту температура поступово знижується, тому до 14 днів підтримується на рівні 24–26°C, відповідаючи фізіологічним потребам та сприяючи оптимальному росту [6, 25].

Для контролю температури застосовують автоматичні системи опалення – газові та інфрачервоні обігрівачі, гарячі водяні теплообмінники або повітряні калорифери. В умовах України широко використовується обладнання типу Solveno RMX-ACO/ACV – горизонтальні та вертикальні гармати з

теплообмінником, стійкі до агресивного середовища, з можливістю очищення та обслуговування [14].

Також стають популярними інфрачервоні обігрівачі, оскільки вони дають променисте тепло, мінімізуючи висоту нагріву повітря та покращуючи теплообмін без перегріву приміщення.

Не менш важливим є повітрообмін. Мінімальна вентиляція забезпечується системами типу Vencomatic Clima Unit з рекуперацією тепла, що дозволяє використовувати тепло від відпрацьованого повітря для прогріву свіжого повітря до 80 %, знижуючи витрати газу на 44 % і одночасно підвищуючи продуктивність приблизно на 2-3% [24].

На великих комплексах використовується тунельна вентиляція – потужні поздовжні вентилятори замінюють повітря вздовж довгих пташників, створюючи рівномірний мікроклімат і запобігаючи утворенню застійних зон [11].

Вологість повітря підтримується в діапазоні 60-70%, не опускаючись нижче 50%. Це досягається поєднанням кондиціювання, опалення та глибокої підстилки. Мокра підстилка може призводити до підвищеної вологості, зростання концентрації аміаку та шлунково-кишкових захворювань, а також дерматиту у птиці. Щоб уникнути цього, застосовується ретельно підібраний матеріал – тирса, солома, лушпиння соняшника. Наприклад на «Вінницькій птахофабриці» використовується природна солом'яна підстилка, що забезпечує оптимальне поглинання вологи та аміаку, а також нейтральне середовище для птиці [25].

Щільність посадки регулюється за фазами росту. У початковій фазі (1-7 діб) щільність досягає 22 гол./м², що забезпечує теплий мікроклімат і доступ до корму і води. У міру росту птиці щільність знижується до 10–12 гол./м² до 26 дня, підтримуючи комфорт і знижуючи стрес. Такий підхід дозволяє досягати до 38 кг живої ваги на м² перед забоєм, що ефективно для прибутковості підприємства [22, 26].

Освітлення організовується за певними схемами: перші 2–3 дні – 23–24 год. світла, потім змінюють на 18–20 год. світла, створюючи звичний ритм, стимулюючи ріст і нормалізуючи споживання кормів, знижуючи агресію. Використовуються автоматичні таймери, а також чорні зони для відпочинку – це сприяє захисту зору птиці та покращенню їхнього поведінкового стану [8, 16].

Важлива якість повітря. Концентрація аміаку не повинна перевищувати норму, інакше відбувається подразнення слизових, зниження імунітету, погіршення продуктивності та зростання захворювань. З цією метою застосовуються ефективні системи вентиляції з рекуперацією, фільтрацією та постійним контролем параметрів [7].

Пташники більшості великих українських підприємств обладнані автоматичними годівницями та напувалками. Застосовуються ланцюгові або лоткові системи, з регулюванням висоти в залежності від росту птиці – від 20 см в перші дні до 50 см в подальші. Це покращує доступ до їжі та води, знижує забруднення та втрати, прискорюючи розвиток бройлерів [23].

Крім основного обладнання, активно використовуються датчики температури, вологості, CO₂ та швидкості руху повітря, підключені до цифрових систем керування мікрокліматом. При відхиленні показників система автоматично запускає обігрів, вентиляцію або регулює інтенсивність освітлення [24].

Інноваційні технології типу системи «решітчаста підлога» (slatted floor housing) та багатошарові пташники дозволяють знизити контакт птиці з підстилкою та полегшити прибирання, покращуючи санітарний стан та мікроклімат.

Україна поступово впроваджує європейські системи LANDMECO, TEXNA та інші для оптимізації утримання бройлерів. Комплекс обладнання включає і системи збирання та переробки посліду – конвеєри або шнекові транспортери переміщують його автоматично в біоенергетичні установки,

знижуючи навантаження на персонал і запобігаючи шкідливому впливу на мікроклімат [1].

Оптимальний мікроклімат має критичний вплив (10–30%) на продуктивність птиці. В приміщеннях тунельною вентиляцією відзначено підвищення збереженості птиці на 2–3%, її живої маси та загальний приріст продукції [13].

Утримання обладнання у належному санітарному стані – обов'язкова умова. Всі системи, включаючи камери згоряння, теплообмінники, напувалки, годівниці та датчики, ретельно очищаються та дезінфікуються після кожного циклу тривалістю 40–60 днів. Це запобігає накопиченню патогенної мікрофлори та покращує санітарні показники наступної партії [15].

В умовах великотонажного промислового вирощування бройлерів, де щороку поголів'я перевищує мільйони голів, ефективна система ветеринарно-санітарних заходів має ключове значення для підтримки здоров'я стада та забезпечення економічної стійкості виробництва. Щільна посадка та швидкий ріст бройлерів створюють оптимальні умови для швидкого поширення інфекцій, а тому профілактика та епізоотична безпека мають бути організовані як безперервні, систематичні заходи, починаючи з підготовки приміщень перед кожною посадкою та закінчуючи моніторингом здоров'я до відправлення птиці на забій [18].

Обладнання та інфраструктура дозволяють проводити комплексну підготовку приміщень та систем. Перед посадкою обов'язковим є ретельне очищення всіх поверхонь, включаючи підлогу, стіни, обладнання, годівниці та напувалки. Промислові птахофабрики України застосовують двоступеневу дезінфекцію, спочатку очищаючи приміщення гашеним вапном або лужними препаратами, потім розпилюючи піноподібними засобами з широким спектром дії – Bi-Dez, DezSan і Sandez – які ефективно знищують *E. coli*, *Salmonella*, *P. Aeruginosa* [18].

Вода в системі подачі обробляється 1,0-1,5% розчином Sandez, що створює лужне середовище, безпечне для обладнання і досягає зниження

бактеріального фону на 24%, що забезпечує тривалий антисептичний ефект [21].

Після очищення проводиться просушування та повітряне сушіння приміщень, потім – фумігація або обробка повітроводів аерозолем дезінфікуючого розчину (Bi-Dez) у концентрації 0,1%–0,2%, з експозицією від 1 до 3 годин, залежно від кліматичних умов та розміру приміщення nvlvet.com.ua. Ця процедура дозволяє усунути до 90% мікроорганізмів у повітрі, включаючи збудників інфекційної бурсальної хвороби та сальмонельозу, що критично особливо у період між циклами із щільністю 20–22 гол./м² [18]

Доступ на територію птахофабрики здійснюється через багатоступінчасті санітарні роздягально-душові проходи, де персонал перевдягається в змінний одяг, проходить антибактеріальний душ та транспортується чистим маршрутом до пташників. Такий підхід мінімізує ризик ввезення збудників інфекцій від зовнішніх джерел.

Вакцинація – центральний елемент ветеринарно-санітарних схем. У перші два тижні обов'язковою є вакцинація від інфекційного бронхіту, ньюкаслської хвороби, інфекційної бурсальної хвороби, гепатиту. Деякі великі інтегратори впроваджують розширені вакцино-профілактичні програми, включаючи вакцинацію проти інфекційного бронхіту M41 або QX-штамів, а також комплексні вакцини від гепатиту, сибірки, пастерельозу та мікоплазмових інфекцій. Повторні ревакцинації проводять на 14–21 день (залежно від особливостей кросу та внутрішньої птиці), з урахуванням епізоотичної ситуації та штамової будови патогенів у регіоні [18].

Контроль за станом здоров'я здійснюється щоденним моніторингом температури, апетиту, поведінки птиці. Спеціальний персонал реєструє параметри кожні 4 години, відзначаючи зниження споживання корму та води, діарею, стан пір'я, що дозволяє виявити перші прояви захворювань та розпочати дострокову терапію. При спалахах інфекційної бурсальної хвороби або ньюкаслської вірусної інфекції впроваджуються заходи: карантин зони,

обмеження переміщення, тестування 60-100 голів через певні дні; контактна птиця підлягає знищенню, простір піддається біологічному контролю та повторній дезінфекції з експозицією до повного виключення патогену – мінімум два тижні.

Птахофабрики в зоні ризику (прилеглі до осередків пташиного грипу у диких птахів) зобов'язані встановлювати захисну зону – 3 км навколо кожного пташника, з обмеженням ввезення/вивезення живої птиці.

Дезінфекція обладнання та приміщень проводиться не лише між циклами, а й у процесі вирощування. Регулярно (раз на 14 днів) проводиться сушіння вентиляційних каналів та очищення гнойових конвеєрів. При спалаху захворювання вуличний периметр, поверхня дверей, напувалки та годівниці обробляються 0,8% розчином DezSan, що залишається на експозицію 2–3 години, потім змивається чистою водою. Це дозволяє знизити бактеріальний фон повітря в пташнику в 2,6 рази після обробки [24].

Комплекс заходів доповнюється аналітичним контролем: щомісячний відбір проб посліду, води, повітря на вміст *E. coli*, *Salmonella*, *Clostridium perfringens*, *Mycoplasma* – за допомогою лабораторних експрес-тестів, а за потреби – PCR-методами через державні СЕС. Постачальники преміксів зобов'язані надавати сертифікати на відсутність сальмонельозу, що дозволяє уникнути внесення патогенів через корми та вітамінно-протеїнові суміші [24].

Застосування цього комплексу дозволяє досягти показників збереженості (94–96%), зниження захворюваності та відходу птиці в умовах інтенсивних клімату та щільності посадки, забезпечуючи коефіцієнт біологічної ефективності вище 300. Це підтверджується досвідом великих українських птахофабрик, на яких за рахунок одночасної дезінфекції приміщень та вакцинацій птиці, показники відходу птиці знизилися з 7–9% до 2–3%. Приклади з практики МХП та Vitagro показують, що впровадження таких схем у комплексі з автоматизованим регулюванням температури, вологості, споживання корму дозволяє своєчасно виявляти підвищений ризик

та мобілізувати ресурси для локалізації та запобігання розповсюдження захворювань.

Крім інфекційних захворювань велика увага приділяється боротьбі з аміачною інтоксикацією, іншим небезпечним фактором. Підстилку змінюють кожні 20-25 днів, застосовуються свіжі бактерицидні добавки (ферменти, біосорбенти), що сприяють розкладанню аміаку та зниженню запальних процесів дихальних шляхів [7].

Інтеграція ветеринарно-санітарних заходів у цифрову систему управління птахофабрикою дозволяє досягати максимальної ефективності: за умови відстеження показників температури, вологості, швидкості вентиляції, концентрації аміаку. Результати моніторингу оперативно направляються до центру управління, де приймається рішення про локальну дезінфекцію або регулювання умов утримання.

Таким чином, комплексне застосування мультифазної схеми годівлі, сучасних комбікормів та функціональних кормових добавок забезпечує птахофабрикам України стабільні показники продуктивності: швидкий ріст бройлерів до 2,0–2,3 кг живої маси за 35–40 днів, конверсію корму 1,5–1,7, високу збереженість, і відповідно низьку собівартість продукції. При вирощуванні бройлерів створюють умови, де підтримуються оптимальні мікрокліматичні режими, використовуються автоматизовані системи опалення, вентиляції, освітлення, сучасні підлоги, системи утилізації відходів, цифровий контроль та енергоефективні технології. Система ветеринарно-санітарних заходів є високотехнологічним комплексом, у якому поєднання підготовчих заходів, багатоетапної дезінфекції, вакцинації, моніторингу та реагування на ознаки захворювань забезпечує високий рівень захисту птиці. Послідовна та суворе реалізація санітарних режимів знижує захворюваність та відхід птиці до 2–3%, збільшує біологічну продуктивність, зберігає екологічну безпеку та відповідає міжнародним вимогам експорту. Це дозволяє країні утримувати високі позиції на експортних ринках та формувати репутацію виробника якісного та екологічно чистого м'яса бройлерів.

3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

3.1. Матеріал та методика досліджень

Кваліфікаційна робота є результатом проведеного аналізу господарської діяльності утримання поголів'я м'ясних курей кросу «Кобб-500», що належать ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» міста Нікополь Дніпропетровської області.

Методи дослідження включали аналіз та узагальнення літературних джерел на тему технології промислового бройлерного птахівництва; аналіз виробничих показників на основі даних первинної зоотехнічної та ветеринарної документації підприємства; порівняльний аналіз технологічних параметрів з нормативами та галузевими стандартами; економічний аналіз ефективності виробництва м'яса бройлерів.

Додатково проаналізували екологічні заходи, що проводяться на підприємстві при виробництві продукції, а також систему охорони праці працівників.

Матеріалом для кваліфікаційної роботи були дані з аналізу господарської діяльності ТОВ «ПК «Дніпровський» за 2024 рік під час роботи на даному підприємстві. Матеріалом слугували: рекомендації селекційної компанії «Кобб» стосовно технологічних підходів до умов утримання та годівлі курчат-бройлерів; показники виробничої діяльності птахокомбінату за 2024 рік; журнал обліку яєчної продуктивності птиці репродуктивного стада; облікові матеріали якості інкубаційних яєць; журнал обліку виводимості молодняку та якості добових курчат; їх вирощування до забою та реалізації готової продукції бройлерів; раціони годівлі (склад стартових і фінішних комбікормів) для птиці та інші.

Птиця на підприємстві утримується класичним методом на глибокій підстилці. Підстилковим матеріалом є лушпиння соняшника, а також можливе використання подрібненої соломи. Видалення посліду з підстилкою відбувається механізовано, згідно технологічної карти. Годівля і

водонапування птиці автоматизовані. Освітлення цілодобове. Опалюються пташники за рахунок використання теплогенераторів. Повітрообмін регулюється роботою вентиляторів та за рахунок відкривання вентиляційних каналів в стелі приміщень.

Замкнений тип виробничої потужності підприємства забезпечується не лише наявністю батьківського стада з метою виробництва інкубаційних яєць, але і цеха інкубації. Птахопідприємство для інкубації яєць використовує інкубатори «Універсал-55» та «Bios-77». Дане обладнання в повній мірі забезпечує для підприємства отримання добового молодняку впродовж року, що в подальшому використовується для комплектації виробничих потужностей.

Птахопідприємство «Птахокомбінат «Дніпровський» серед виробничих потужностей в наявності має забійний цех, який складається із 3 конвеєрів: забою, потрошіння і охолодження готової продукції. Потужність цеху – 12 тис. голів за годину. Переробка нестандартних тушок птиці здійснюється в цеху напівфабрикатів.

При виконанні роботи ознайомились з основними технологічними вимогами до обладнання для утримання птиці. Машини і механізми для приготування та роздачі кормів, водопостачання, підтримання параметрів мікроклімату пташників працювали в межах технічних та санітарно-гігієнічних норм.

3.2. Умови досліджень

Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомбінат «Дніпровський» є спеціалізованим підприємством з виробництва м'яса курчат-бройлерів. Продуктивні показники птахопідприємства залежать від якості отриманого при інкубації молодняку та умов їх утримання і годівлі.

Дотримання всіх технологічних параметрів режиму інкубації і вирощування бройлерів забезпечують одержання високоякісної

конкурентноспроможної продукції. Дане підприємство являється одним із лідерів бройлерної промисловості України і поставляє м'ясо птиці не лише для споживачів Дніпропетровщини, але і для інших регіонів країни та за кордон.

ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» розташований в межах м. Нікополь, на відстані 3 км від центру міста та 120 км від м. Дніпро.

Нікопольський район є середнім за розміром, в межах Дніпропетровської області, а за агрокліматичними умовами відноситься до південної, посушливої зони. Ця зона характеризується меншим, порівняно з іншими зонами області, зволоженням. Кількість опадів за період вегетації 320 мм, а за рік в межах 420-480 мм. Тривалість періоду вегетації залежить від культур, що вирощуються в господарстві і становить за останні роки 175-185 діб. Середньорічна температура повітря +9,1 °С. Напрямок пануючих вітрів в залежності від пори року південно-східний, північно-західний. В зимовий період постійного сніжного покриву в цій зоні не буває.

ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» являється підприємством замкнутого типу виробництва з потужністю до 40,0 млн. голів на рік посадки птиці на вирощування. На птахопідприємстві вирощують бройлерів кросу «Кобб-500».

«Птахокомбінат «Дніпровський» – сучасне підприємство, що має у своєму складі декілька цехів. Основними з них є цех утримання батьківського стада – забезпечує виробництво інкубаційних яєць; цех інкубації – забезпечує виробничі потужності добовим молодняком впродовж року; цех вирощування ремонтного молодняку – дає можливість підприємству проводити постійну ротацію та бракування низькопродуктивного поголів'я батьківського стада; цех вирощування курчат-бройлерів – забезпечує постійне впродовж року виробництво товарної продукції в торгівельну мережу; а також цех забою – переробляє сировину та утилізує відходи від переробки птиці (кров, пір'я, падіж).

Інкубаційні яйця останнім часом підприємство отримує з Нідерландів, а також від батьківського стада курей, яке розташоване в селищі Західному, на відстані 15 км від потужностей підприємства.

Репродуктивне поголів'я утримується у 10 пташниках загальною площею посадки 12 тис. м². Потужність цеху 86 тис. птахомісць. Дана популяція птиці батьківського стада в повній мірі забезпечує додаткове отримання інкубаційних яєць.

При забої птиці, крім основної продукції – тушок курчат-бройлерів, є значна кількість відходів, які автоматизовано переробляються на підприємстві за рахунок використання автоклавної системи, де проходить нагрівання сировини при одночасному підвищенні тиску в котлах Лапса.

Після термічної обробки сировина (відходи від виробництва) подрібнюється та висушується до рівня вологості 12-14 % з подальшим виготовленням м'ясо-кісткового борошна. Для отримання такого високобілкового концентрату використовуються відходи виробництва такі як кров, пір'я, голови, ноги, а також технологічні відходи (забруднені частини тушки, обрізи, шлунково-кишковий тракт). В подальшому м'ясо-кісткове борошно, як високо протеїновий концентрат, використовується для всіх вікових груп птиці, з метою балансування раціонів за поживною цінністю.

Умови годівлі всіх статевих-вікових груп птиці забезпечуються за рахунок комбікормів відповідної поживності, що виготовляються на комбікормовому заводі. Дане підприємство входить до складу виробничих потужностей «Птахокомбінат «Дніпровський».

Виробничі потужності, що забезпечують утримання птиці, розташовані окремо на різних площадках, які огорожені суцільним парканом. Птиця різного виробничого призначення утримується в стандартних приміщеннях на глибокій підстилці з дотриманням ветеринарно-санітарних норм. Біля зон утримання птиці розташовані зелені насадження. Кожна зона облаштована дизбар'єрами, через які проїздить транспорт та проходить обслуговуючий персонал, а також в наявності є санпропускники.

Виробничі показники підприємства наведені в табл. 1.

1. Виробнича потужність птахопідприємства (2024 рік)

Показники	Відділення						Σ
	1	2	3	4	5	6	
Кількість приміщень	23	28	32	20	26	28	157
Площа одного приміщення, м ²	2520						
Щільність посадки, гол./м ²	23						
В одному приміщенні, тис. гол.	57,96						
З 32 дня щільність посадки, гол./м ²	16						
В одному приміщенні, тис. гол.	40,6						

Проведений аналіз виробничої потужності вказує на те, що на птахопідприємстві відгодівельне поголів'я розташоване на 6 відділеннях. Загальна кількість приміщень – 157.

Приміщення розміром 120 x 21 м, при щільності посадки 23 гол. на м², вміщують по 57960 гол. добового молодняку.

Перша реалізація птиці на забій проходить при досягненні віку 32 дні. З приміщення видаляється 30 % птиці, масою 1,0-1,2 кг. До 49-денного віку в приміщеннях щільність посадки становить 16 гол./м².

2. Завантаженість потужностей птахопідприємства

Показники	Відділення						Σ
	1	2	3	4	5	6	
Вирощено за рік:							
в одному відділенні, млн. гол.	5,87	7,15	8,17	5,10	6,64	7,15	39,9
в одному приміщенні, тис. гол.	255,2						
Одноразова посадка птиці, тис. гол.	57,9						
Кількість партій впродовж року	4,4-5,0						
Термін вирощування, днів	49						
Санітарний розрив, днів	21						

Враховуючи площу виробничих приміщень та щільність посадки добового молодняку, загальна потужність підприємства складає 39,9 млн. гол. середньорічного поголів'я.

Термін вирощування птиці до забійних кондицій – 49 діб. Санітарний розрив між посадками – 21 доба, кількість партій впродовж року становить 4,4-5,0.

3. Основні виробничі показники птахопідприємства

№ п/п	Показник	2023 рік	2024 рік
1	Поголів'я птиці, млн. гол./рік	38,298	39,900
2	Одержано приросту живої маси, ц	834588,2	884822,4
3	Середньодобовий приріст, г	45,9	47,1
4	Знято з відгодівлі, млн. гол.	36,766	38,304
5	Реалізовано м'яса, ц	801204,7	849429,5
6	Витрати корму, ц/ц приросту	2,19	2,15
7	Щільність посадки, гол./м ²	22,0	23,0

Як видно із наведених даних в табл. 3, у 2024 році на підприємстві було вирощено 39900 тис. голів курчат-бройлерів, що перевищує показник 2023 року на 1602 тис. голів. Було знято з відгодівлі у 2024 році 38304 млн. голів. Затрати корму зменшилися в порівнянні з 2023 роком: 2,15 проти 2,19 ц на 1 ц приросту.

В цілому на підприємстві спостерігається тенденція до збільшення поголів'я птиці і зменшення затрат кормів.

4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ

4.1. Технологія утримання птиці

В галузі птахівництва існують різні системи утримання птиці, які залежать від їх виробничої спрямованості. Технологічними методами в залежності від продуктивного використання птиці є утримання в клітках, підлогове (на глибокій підстилці), а також комбіноване. При виробництві м'яса курчат-бройлерів світові виробники зорієнтовані на використанні двох систем утримання птиці – підлогове та кліткове. На птахопідприємстві «Дніпровський» утримується птиця кросу Кобб-500.

Генетичний прогрес селекційної компанії КОББ дозволяє постійно збільшувати показники продуктивності на всіх рівнях виробництва племінної птиці і бройлерів. Для того, щоб виявити генетичний потенціал породи і забезпечити стійку продуктивність поголів'я, кожному технологу необхідно керуватися належною програмою по утриманню і вирощуванню птиці.

Крос птиці Кобб-500 є адаптогенним для різних природно-кліматичних зон України. Він може утримуватись в різних агроєкологічних зонах, таких, як вирощування птиці в жарких і холодних кліматичних умовах, за контролюючого мікроклімату у закритих пташниках.

Утримання і вирощування птиці повинно не тільки відповідати основним вимогам стада, але бути тонко налагодженим механізмом для одержання повної віддачі від генетичного потенціалу кросу. Впровадження різних технологічних схем утримання і вирощування повинно бути під постійним контролем тому що в технологічному процесі таким вирішальним фактором як якість корма, мікроклімат та ветеринарно-профілактичні заходи необхідно приділяти значну увагу так як вони у найбільшому ступені здатні вплинути на продуктивні показники стада.

ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський», де сконцентроване велике поголів'я птиці, розміщене на відокремленій території за межами населеного пункту, суворо дотримуючись відповідних зооветеринарних розривів.

Промислове стадо утримують у приміщеннях, розташованих з підвітряного боку відносно складських приміщень. Ветеринарні об'єкти, цех забою й утилізації розташовані з підвітряного боку щодо всіх птахівничих приміщень.

При будівництві птахофабрики суворо дотримувалися вимог по охороні господарства від впливу різних патогенних збудників інфекцій, які виникають при недотриманні зооветеринарних вимог. Це було досягнуто за рахунок проектування та будівництва фабрики по секторам або бригадам (відділенням) за такої умови, де технологічний транспорт не є джерелом розповсюдження різних інфекційних захворювань. В секторі або у відділенні можуть знаходитися виробничі потужності, інкубаційний цех, а також адміністративні будівлі. Тому дана система є перспективною та унеможливорює перезараження секторів інфекційними захворюваннями за рахунок використання технологічного транспорту.

ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» - спеціалізоване промислове підприємство, де птицю різного призначення розміщують по зонах: батьківське стадо, інкубаторій і ремонтний молодняк - в одній зоні; промислове (молодняк для вирощування на м'ясо) - в іншій.

Територія птахофабрики обнесена суцільною огорожею висотою не менше 2 м. Цехи батьківського стада і ремонтного молодняку відгороджені сіткою. При в'їзді на територію господарства для дезінфекції коліс автотранспорту на всю ширину воріт побудований знезаражувальний кювет з навісом (дезбар'єр). У прохідній обладнані дезкилимки.

При виробництві м'яса курчат-бройлерів одним з основних чинників, які забезпечують ефективне виробництво є утримання птиці. У ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» використовують традиційно найрозповсюдженішу технологію утримання м'ясних курей, а також батьківського стада – на підстилці. В якості підстилкового матеріалу використовується лушпиння соняшника, що є більш безпечною сировиною, яка попередньо проходить знезараження на маслоекстракційних комбінатах.

Ремонтний молодняк утримують на підстилці у пташниках цеху вирощування без пересадок із добового до 17-20-тижневого віку, потім його переводять у приміщення дня утримання дорослої птиці.

Пташники поділені поперечними перегородками, які демонтуються, на всю висоту приміщення на секції місткістю 1000 голів ремонтного молодняку. У пташнику розташований поздовжній коридор, що полегшує проведення бонітування птиці та профілактичних ветеринарних заходів. У приміщеннях для дорослих курей встановлені двоярусні гнізда. Комплектування стада проводять рівномірно продовж року – не менше 4 разів, при цьому птиця одного віку надходить на вирощування.

Для підстилки використовують також дерев'яні опилки, подрібнене лушпиння від насіння соняшнику, дрібно посічену солому. Товщина шару підстилки для молодняку – не менше 10 см, для дорослої птиці – не менше 15 см. Вологість підстилкового матеріалу не перевищує 10-15 %.

На вирощування приймають курчат, поділених за статтю в добовому віці. Добовий молодняк розташовують під брудерами, по 500-600 голів з метою щоб вони не віддалялися від джерела обігріву (брудера). Навколо нього на відстані 1 м від краю зонта встановлена огорожа, яка входить у комплект обладнання. В кожному брудері є лампочка, яка використовується для підсвічування простору, де знаходяться годівниці та напувалки. Електро-брудери опущені на висоту 45-50 см від підстилки і включають за два дні до розміщення там курчат. Біля краю брудера радіальне встановлені лоткові годівниці (одна з розрахунку на 50 голів), між ними розташовані жолобкові годівниці (одна з розрахунку на 100-150 курчат). Між годівницями на однаковій відстані встановлені вакуумні поїлки (одна з розрахунку на 100-150 курчат).

Через 5-6 днів вирощування огорожу змінюють, а годівниці та поїлки починають пересувати в бік стаціонарних. З початку 3-го тижня для годівлі та напування птиці використовують механізовані лінії. Висоту годівниць і поїлок механізованих ліній впродовж усього періоду вирощування систематично

регулюють. Це сприяє зменшенню втрат кормів і води. За період вирощування висота підвішування годівниць і поїлок регулюється 6 разів.

При вирощуванні ремонтного молодняку існують два підходи по утриманню даного поголів'я:

- утримання різних статевих-вікових груп птиці в різних приміщеннях;
- утримання різних статевих-вікових груп птиці в одному приміщенні по різних секціях.

Кращим із цих методів є утримання ремонтного молодняку до 20-тижневого віку в різних секціях із щільністю посадки: в добовому віці – 9-11 гол./м² (для курочок), в 4-тижневому 6-7 гол./м² відповідно. Використовуються бункерні годівниці, фронт годівлі становить 5 см/гол. для птиці із добового до 4-тижневого віку 10 см/гол. для птиці у віці з 5 до 20 тижнів.

Інтенсивне споживання кормових засобів повинно базуватися на постійному використанні системи напування. Сучасні технологічні методи утримання птиці передбачають використання чашкових поїлок, при яких фронт напування – не менше 2 см/гол.

В господарстві при вирощуванні ремонтного молодняку постійно контролюється температура і вологість повітря у приміщенні. Референтні норми даних показників наведено в табл. 4.

4. Температура і вологість повітря у приміщенні для молодняку

Вік курчат, тижнів	Температура, °С		Відносна вологість, %
	в приміщенні	під брудером	
1	26-28	30-35	40-60
2-4	24	24-29	60-70
5-6	18-20	-	60-70
7-20	16-18	-	60-70

В кінці 5-го тижня курчата не потребують додаткового обігрівання, тому брудери відключають і піднімають. Оптимальні режими мікроклімату в

приміщенні контролюються автоматично так як підвищення температури в приміщенні забезпечується за рахунок електропідігріву, а охолодження забезпечується автоматичним включенням вентиляційної системи.

Оптимальне функціонування всіх органів і тканин птиці забезпечується за рахунок постійного повітрообміну. Даний захід забезпечується вентиляційною системою, яка подає свіже повітря в приміщення згідно технологічних норм з урахуванням віку птиці та щільності її посадки. Розрахунок подачі свіжого повітря ведеться з урахуванням пори року. Мінімальний об'єм свіжого повітря, який забезпечує функціонування організму є 0,7-1,0 м – в зимовий період року.

При підвищенні температури зовнішнього середовища повітрообмін рахується в залежності від маси птиці. Так, в літній період в господарстві забезпечують подачу мінімум 7,0 м³ повітря за годину в розрахунку на 1 кг живої маси. Обов'язковою умовою при забезпеченні повітрообміну є відсутність протягів, які можуть виникати при швидкості повітря більше 0,5 м/с. Тому в зимовий період даний показник повинен становити не більше 0,2 м/с, в літній період – не більше 0,4 м/с.

Обмін повітря в приміщенні повинен забезпечувати не тільки функціональну активність організму, але і видалення шкідливих викидів в повітря за рахунок концентрації шкідливих газів і пилу. Отруйними речовинами в повітрі є вуглекислий газ (CO₂) допустима норма якого не повинна перевищувати 0,25 % за об'ємом, аміаку (NH₃) 15 мг/м³, а також сірководню (H₂S) не більше 10 мг/м³. Особливу небезпеку для птиці становить наявність пилу, джерело якого формується із залишків корму, підстилки, обламани кінчики пір'я. Максимально допустима норма даного забруднювача не більше 6 мг/м³.

Для ремонтного молодняку значну увагу фахівці господарства приділяють спрямованому вирощуванню. Спрямоване вирощування забезпечується регулюванням режиму освітлення. Порухення світових

режимів можуть спричинити пізнє статеве дозрівання птиці, що пов'язане в подальшому і зменшенням росту і розвитку, а також яєчною продуктивністю.

Світловий режим у пташниках в ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» наведено в табл. 5.

5. Світловий режим у пташниках

Вік птиці		Тривалість світлового дня	Освітленість
тижнів	днів		
1	1-3	23	25-30
	4-7	22	25
	7-11	21	26
2	11-14	18	20
3	15-21	16	15
4	22-28	12	10
5-18	28-126	8	10
19	127-133	9	10
20	134-140	10	10
21	141-147	11	10
22	148-154	12	10-15
23	155-161	13	20
24	162-168	13	20
25	169-175	14	20
26	176-182	14	25-30
27	183-189	14-30	25-30
28-36	190-252	15	25-30
37-42	253-294	15-30	25-30
43-60	295-420	16	25-30

Рівномірність освітлення в приміщенні забезпечується лампами (LED), які є аналогом попередніх люмінесцентних з ртутним наповнювачем.

Регулювання режиму освітлення здійснюється автоматично з урахуванням технологічних вимог.

При вирощуванні ремонтного молодняку постійно проводиться контроль його росту і розвитку. Фінальне бонітування (оцінка живої маси) здійснюється у 17-20-тижневому віці. В цей період розпочинається переведення птиці з приміщень для утримання молодняку в підготовлені пташники для дорослої птиці.

Недостатньо розвинений репродуктивний молодняк бракується, а молодняк що відповідає вимогам розташовується в приміщеннях з щільністю не більше 5 голів на 1 м². Особливу увагу необхідно приділяти статевому співвідношенню у молодняку. Оптимальне співвідношення між півниками і курочками є 1: 10, яке постійно контролюється до закінчення технологічного періоду використання. Фронт годівлі становить для курочок 12-15, для півників – 15-18 см, фронт напування – 2-3 см у розрахунку на 1 голову.

4.2. Характеристика цеху інкубації

Цех інкубації ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» розташований на території підприємства, але знаходиться на деякій відстані від інших цехів з метою попередження заносу патогенних мікроорганізмів.

Інкубаторій підприємства складається із двох відділень. В одному відділенні, введеному в експлуатацію 30 травня 1983 року, в теперішній час обладнані інкубатори «Універсал-55». У другому відділенні інкубаторію з 2001 року встановлено 6 інкубаторів «Bios-77» голландської фірми.

Кожне відділення інкубаторію має ряд приміщень, у відповідності з технологічним процесом інкубації яєць: кімната для укладки яєць в лотки, інкубаційний зал, вивідний зал, зал для сортування молодняку, кімната для миття посуду і інвентаря, складське приміщення для тари. Спільними для відділень являються: кімната прийому яєць, кімната сортування і кімната

зберігання яєць. Також в інкубаторії є дезінфекційна камера для обробки яєць і кімната-лабораторія для аналізу ембріонів.

В приміщенні інкубаторію підтримуються певні параметри повітряного середовища і освітлення (табл. 6).

6. Параметри мікроклімату у приміщеннях інкубаторію

Приміщення	Температура повітря, °С	Відносна вологість повітря, %	Швидкість руху повітря, м/с	Освітленість, лк
Для приймання птиці	15-20	60-70	0,2-0,6	60
Для перебирання яєць	15-20	60-70	0,2-0,6	50
Для збереження яєць	7-15	75-80	0,2-0,6	10
Дезінфекційна камера (із застосуванням формальдегіду): при вимкненому технол. обладнанні	20-25	40-80	0,4-0,9	14
Приміщення інкубації	22-24	50-70	0,1-0,6	30
Приміщення для виводу	22-24	50-70	0,1-0,6	50
Приміщення для сортування молодняку	22-27	60-65	0,1-0,6	60
Приміщення для зберігання молодняку	28-30	60-65	0,2-0,5	20
Мийне відділення	18-22	до 90	0,3-0,6	30

Електрозабезпечення інкубаторію здійснюється із двох незалежних джерел таким чином, щоб при виході із ладу одного інший забезпечував в аварійному режимі покриття навантаження електрообладнання при зменшенні напруги не більше ніж на 10 %.

Інкубаторій обладнаний водопроводом. Якість води відповідає вимогам ГОСТ 2874-74 «Вода для напування». Для відтоку виробничих і господарських

стоків в інкубаторії змонтована каналізація. Для мийних, вивідних кімнат і побутових приміщень передбачене гаряче водопостачання.

Технологічний процес інкубації яєць птиці в господарстві передбачає послідовність виконання різних заходів. При цьому проводиться попередня передінкубаційна дезінфекція яєць і сортування. В подальшому проходить інкубація відповідно до температурних режимів. Після інкубації отриманий молодняк сортується за призначенням, обробляється. Після проведення інкубації все обладнання дезінфікується і готується до подальшого технологічного використання, передбаченого технологічною картою виробничих процесів.

Інкубаційні яйця повинні відповідати наступним вимогам (табл. 7).

7. Рівень якісних показників інкубаційних яєць

Показник	Кури м'ясних порід
Вага яєць (г) для відтворення стада: промислового племінного	50-73
	52-70
Пуга, мм (не більше)	2,4
Деформація шкаралупи, мкм (не більше)	26
Щільність яйця, г/см ³ (не менше)	1,08
Індекс форми, %	71-81
В жовтку: каротиноїдів, мкг/г	18
вітаміну А, мкг/г	7
вітаміну В, мкг/г	5
Одиниці Хау	78
Товщина шкаралупи, мм (не менше)	0,33
У білку: сухих речовин, %	13
вітаміну В, мкг/г	3,0
Лізоциму, мкг/г	5,7

Зберігання інкубаційних яєць та їх сортування проходить відповідно до вимог даного процесу. На інкубацію не поступають яйця, які не відповідають

референтним вимогам (наявність пошкодженої шкаралупи, її забруднення, невідповідність маси та форми яйця).

В господарстві на інкубацію відбираються яйця від птиці, яка благополучна за різними захворюваннями, враховуючи інфекційні. При наявності захворювань різної етіології у птиці інкубаційні яйця не придатні для інкубації з подальшим вирощуванням добового молодняку. Велику проблему створюють інкубаційні яйця, в яких забруднена шкаралупа. Вони є джерелом забруднення патогенною мікрофлорою навколишнього середовища в інкубаторі.

За неправильної форми яйця унеможлиблюється під час сортування встановити зону розміщення пуги, що в подальшому призводить до загибелі ембріонів. Неправильна форма яєць також забезпечує нерівномірний обігрів яйця не лише за форми, але і наявності вапняних наростів, мармуровості на шкаралупі.

Наявність двох жовтків, а також зміщена та рухлива пуга забезпечать завмирання ембріонів на початковій стадії інкубації, що є негативним наслідком неякісного сортування.

На підприємстві дотримуються наступного режиму інкубації в інкубаторах «Універсал-55» (табл. 8.).

8. Робочий режим інкубатора «Універсал-55»

Доба інкубації	Вологість повітря, %	Температура, °C	Ступінь відкриття ляд для яєць, мм
1-3	57-61	38,1-38,4	закриті
4-11	52-54	37,6-37,8	2
12-19	44-47	37,1-37,4	6-8

Як видно із табл. 8, перші три дні інкубації температура повітря підтримується на рівні 38,1-38,4°C, відносна вологість – на рівні 57-61 %. З 4-го по 11-й день температуру понижують до 37,6-37,8 °C, вологість - до 52-54

%. З 12 по 19 день інкубації температуру підтримують в межах 37,1-37,4 °С, вологість – 47 %.

На 19-у добу інкубації яйця перекладають із інкубаційних лотків у вивідні і переносять у вивідну шафу. У вивідному інкубаторі «Універсал-55» підтримується режим, наведений у табл. 9.

9. Режим у вивідних шафах інкубатора «Універсал-55»

Дні інкубації	Температура, °С	Відносна вологість, %
20	37,4	55-61
21	36,9	75-80

Вибирають курчат із інкубатора після повного обсихання і закінчення виводу всієї партії. Потім курчата потрапляють в кімнату для оцінки і сортування, де їх поділяють на дві категорії – кондиційні і некондиційні. Після оцінки добових курчат розмішують у картонні ящики по 100 голів і відправляють на вирощування.

В інкубаційному залі птахофабрики розміщено 6 інкубаторів «Bios-77», потужність кожного 76800 штук яєць. Інкубатор включає в себе надійний, повністю механізований автоматичний поворотний пристрій, який повертає яйця на 90° через кожний час. Інкубатор обладнаний автоматичним сигналом тривоги як при низькій, так і при високій температурі. Режим інкубації в інкубаторі «Bios-77» наведений у табл. 10.

Із таблиці 10 видно, що режим інкубації в інкубаторі «Bios-77» більш диференційований по днях, ніж в «Універсалі-55». Це дозволяє підтримувати режим температури, вологості і обміну повітря на рівні, найбільш оптимальному для розвитку зародка в певну добу інкубації.

Контролюється робота інкубаторів «Bios-77» автоматично. На 19-у добу інкубації всі яйця овоскопують і автоматично перекладають із інкубаційних лотків у вивідні лотки-корзини. Стіл для овоскопіювання яєць і пристрій для їх перекладки не тільки полегшують монотонну і тяжку працю операторів, але також покращують виводимість молодняку.

10. Режим інкубації в інкубаторі «Bios-77»

Доба інкубації	Відносна вологість повітря, %	Температура, °С	Ступінь відкриття ляд для яєць, мм
1-3	62	38,11	закриті
4-5	55	37,72	4
6	55	37,72	8
7	55	37,72	12
8-9	54	37,72	20
10-11	53	37,72	20
12	50	37,61	28
13	50	37,61	32
14	50	37,38	32
15	50	37,22	40
16-19	50	37,11	40

Далі вивідні корзини переносять у вивідну шафу інкубатора, де підтримується такий режим: температура +37,11 °С, вологість – 50 %, вентиляційні ляди відкривають на 40 мм. При виводі курчат у вивідних лотках зменшується відхід слабких і калік і збільшується кількість кондиційного добового молодняку.

Всі послідовуючі операції з молодняком аналогічні таким, що проводяться при виводі курчат в інкубаторі «Універсал-55». Звільнені вивідні корзини відправляють в кімнату для миття, а відходи інкубації – в цех виробництва м'ясо-кісткового борошна.

4.3. Технологічні особливості утримування курчат-бройлерів на підстилці

В ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» при вирощуванні бройлерів на підстилці використовують тирсу з дерева, подрібнену соломку, лушпиння соняшнику. Вологість підстилки не перевищує 12,0%. Підстилковий матеріал

повинен бути сухим з відповідним рівнем вологості. Для підстилки не використовуються матеріали, що мають подовжене стебло. Дана особливість призводить до «загорання» посліду за рахунок непроникувості вологи в товщу підстилки. Забороняється використовувати матеріали, до складу яких входить патогенна мікрофлора та грибкові включення.

На птахокомбінаті перед розміщенням партії птиці підлогу в приміщеннях покривають шаром негашеного вапна товщиною 0,2-0,5 см. На вапно рівномірно розподіляється підстилка товщиною 6-10 см. Перед посадкою птиці монтується обладнання для годівлі та водопостачання. Після кожної партії птиці підстилка з послідом видаляється, приміщення дезінфікується. Строк вирощування курчат-бройлерів 7 тижнів (49 діб), санітарний розрив між партіями становить 21 доба.

На підприємстві накопичений практичний досвід з ефективного технологічного процесу по вирощуванню курчат-бройлерів Кобб-500. Дана технологія дає можливість в наявних приміщеннях одночасно розміщувати великі партії одновікової птиці. Впровадження сучасних технологічних рішень дає можливість механізувати основні виробничі процеси, пов'язані з водонапуванням, годівлею, прибирання підстилки з послідом, а також автоматизації та контролю роботи обладнання, що забезпечує мікроклімат в приміщенні.

Великогабаритність приміщень дає можливість механізувати основні процеси, пов'язані з видаленням підстилки з послідом та проводити дезінфекцію приміщень, що в цілому полегшує роботи, пов'язані з підготовкою та подальшим використанням потужностей.

Після інкубації першочерговим завданням, що ставиться перед фахівцями господарства, є забезпечення добового молодняку системою напування. Споживання значної кількості води впродовж першої доби дає можливість звільнити шлунково-кишковий тракт від токсичних речовин, що накопичились в ембріональний період інкубації. В господарстві використовуються вакуумні автонапувалки, до яких автоматизовано

проходить подача води, а також різних профілактичних засобів, що використовується при утриманні птиці.

Комфортність знаходження птиці в приміщеннях забезпечується регулюванням температурного режиму відповідно до технологічних вимог. Сталий рівень температури навколишнього середовища починаючи з інкубатора забезпечує прояв всіх фізіологічних функцій та асимілятивних процесів в організмі. Відповідність температури інкубатора та промислових приміщень сприяє інтенсивному формуванню у об'єктів господарювання механізму терморегуляції, що в подальшому відображується на інтенсивності росту і розвитку молодняку.

У курчат високопродуктивного кросу «Кобб-500» до 14-16 денного віку терморегуляція нормалізується й температура знаходиться на рівні 40,6-41,7°C. Для створення необхідної для курчат температури у ЗАТ «Птахокомбінат «Дніпровський» застосовується комбінований спосіб обігрівання бройлерів, коли поряд із обігрівом у загальному залі використовують різні засоби локального обігріву. Застосовуються традиційні джерела локального обігріву - підвісні електричні брудери БП-1 та БА-1А. Перевага комбінованого способу обігрівання бройлерів очевидна, оскільки він дає змогу управляти температурним режимом безпосередньо у зоні розташування птиці, забезпечуючи терморегуляцію у курчат за рахунок зниження фонові температури приміщення, створює більш сприятливі умови для обслуговуючого персоналу і сприяє значній економії паливно-енергетичних ресурсів.

Утримання птиці передбачає споживання кормів з подальшою трансформацією їх в продукцію та послід призводить до порушення оптимального складу повітряних мас навколишнього середовища. Частину вологи посліду забирає на себе підстилка, що в комплексі з послідом забезпечують порушення елементарного складу повітря. Стабілізація складу повітря в приміщенні можлива за умови активної роботи вентиляційної

системи. В залежності від пори року повітряний обмін знаходиться в межах 0,7-7,0 м³/год.

Принцип і способи організації повітрообміну визначаються не лише об'ємно-планувальними рішеннями, а й правильно вибраною системою вентиляції, конструкцією повітророзподільвача, обґрунтованим розміщенням припливних і витяжних пристроїв. У пташнику застосовується перфорований поліетиленовий повітропровід для подання припливного повітря, рекомендований співробітниками технології та механізації ВШТП, що дозволяє рівномірно розподіляти повітря й полегшувати операції при митті повітропроводів. Чимале значення для роботи опалювально-вентиляційної системи має правильне встановлення й експлуатація витяжних осьових вентиляторів. У приміщенні встановлені осьові вентилятори марки ВО-Ф-5,6А.

Якість повітря оцінюється на основі об'єму подачі, присутності аміаку NH₃, вуглекислого газу CO₂, сірководню H₂S та рівня відносної вологості. Пил, віруси, бактерії, спори грибів можуть впливати на якість повітря. На рівнях, перевищуючих допустимі норми, забруднюючі речовини пошкоджують дихальні шляхи, що в свою чергу призводить до зниження параметрів розвитку птиці. Тривале перебування в умовах повітря, що не відповідає вимогам якості, може викликати хронічні респіраторні захворювання.

4.4. Годівля курчат-бройлерів

Споживання кормових ресурсів об'єктами господарювання в промислових умовах залежить від виду птиці та інтенсивності обмінних процесів у них. М'ясні породи птиці (бройлери та кури різних м'ясних порід) відрізняються підвищеним ростом і розвитком та оплатою корму в розрахунку на одиницю продукції. Інтенсивність обмінних процесів забезпечується

наявністю повнораціонних комбікормів, які збалансовано за поживністю та використовуються починаючи з добового віку.

Термін вирощування птиці та її годівля згідно технологічної карти розподіляється на два періоди: стартовий – де використовуються високопоживні кормові засоби та фінішний – який забезпечує інтенсивне накопичення живої маси. Перший період, в залежності від технологічної схеми продовжується до 28-32 днів. Другий період – від 12 до 18 днів.

Добовий молодняк отримує кормові засоби після надходження його до виробничих потужностей. Оптимальне споживання кормів можливе лише при наявності води та за температури навколишнього середовища 20-22°C.

Критеріями нормованої та збалансованої годівлі бройлерів є їх відповідність нормативам інтенсивного приросту, добрий розвиток кістяку, відсутність слабкості лап, їх поведінка, оперення.

Структура і поживність комбікормів для курчат-бройлерів стартового і фінішного періодів у господарстві наведені в таблицях.

11. Структура комбікормів для бройлерів, %

Компоненти	Вік курчат, тижнів	
	1-4	5-7
Корми зернові	55-65	60-70
Макуха, шроти	15-25	10-25
М'ясо-кісткове борошно	3-7	3-6
Дріжджі кормові	4-5	4-5
Корми мінеральні	0,9-1,0	0,9-1,0
Технічні жири	2-3	3-4

Збільшення живої маси у курчат-бройлерів проходить за рахунок наявності в раціоні протеїну. Протеїн раціону складається з наявності його в кормових засобах рослинного та тваринного походження, дріжджів, а також вторинних продуктів переробки таких як шроти та макуха.

Джерелами протеїну в наведених раціонах є м'ясо-кісткове борошно власного виробництва птахофабрики (виготовлені із відходів інкубації, забою і переробки птиці). В загальному складі сирого протеїну комбікорму протеїн тваринного походження складає 20-25 %.

Корми тваринного походження, що виготовляються на підприємстві включаються до раціону з 2-тижневого віку у кількості 2 %, постійно збільшуючи її вміст до 6 % до кінця вирощування.

Для підвищення рівня протеїну у раціоні використовують бобові (горох, люпин та ін.) і корми мікробного синтезу, особливо при введенні їх до раціону замість тваринних кормів, у кормосуміші вводять амінокислоти (лізин, метіонін) та мінеральні речовини, яких не вистачає до норми (для відповідного рівня протеїну). Протеїнові корми мікробного синтезу застосовують з урахуванням їх вмісту в основному комбікормі. Загальний вміст дріжджів (у тому числі і гідролізних) не перевищує 6 %.

Недостатня кількість енергії в раціоні балансується за рахунок використання технічних жирів, які стабілізовані амінокислотами. Технічні жири включають до раціону курчат з 2-тижневого віку у кількості 2-3 %, з 4-тижневого – у кількості 3-4 %.

Інтенсивний ріст осьового і периферичного скелету птиці забезпечується наявністю мінеральних речовин в раціоні. До раціону включають вапно, знефторений фосфат, поварену сіль, а також кісткове борошно як складову м'ясо-кісткової субстанції. Основними структурними елементами серед мінеральних речовин є кальцій і фосфор співвідношення яких складає 1,2-1,0. Інтенсивність обмінних процесів, що забезпечують ріст і розвиток організму стимулюється біологічно активними речовинами (вітаміни, гормони, ферменти), які входять до складу преміксів.

Кількість вітамінів, що додаються при виробництві повноцінних комбікормів для бройлерів у ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» наведені в табл. 12.

Гравій бройлерам згодовують з 7-денного віку з розрахунку 4-5 г на кожне курча 1 раз на тиждень.

12. Кількість вітамінів, які додаються при виробництві повноцінних комбікормів у розрахунку на 1 тону

Вітаміни	Вік бройлерів, тижнів	
	1-4	4-7
А (ретинол), млн. МЕ	12	10
Д ₃ (кальцеферол) , млн. МЕ	2,6	2,8
Е (токоферол), тис. МЕ	40	40
К (філохінон), г	2,2	1,8
В ₁ (тіамін), г	2,2	1,8
В ₂ (рибофлавін), г	7	9
В ₃ (пантотенова кислота), г	10	10
В ₄ (холінхлорид), г	500	500
В ₅ (нікотинова кислота), г	30	30
В ₆ (піридоксин), г	3	3
В ₉ (фолієва кислота), г	0,8	0,8
В ₁₂ (ціанокобаламін), г	0,022	0,028
С (аскорбінова кислота), г	60	60

Приблизні норми витрат кормів на 1 голову на добу складають: 20-у 1-й тиждень вирощування, 30-у 2-й, 55-у 3-й, 80-у 4-й, 95-у 5-й, 105-у 6-й, 120-у 7-й, 130-у 8-й тиждень.

Забезпечення повноцінної годівлі збалансованими раціонами віддзеркалюється на живій масі молодняку в різні вікові періоди відгодовілі. Основним критерієм контролю відгодовілі є рівень живої маси птиці Кобб-500 віком 7 тижнів складає 2,4-2,6 кг, а затрати корму на 1 кг приросту живої маси – 2,15 кг.

За рахунок використання збалансованих повнораціонних комбікормів тісним чином пов'язано з фізіологічним станом птиці, а також його розвитком

в різні вікові періоди. Фізіологічний стан птиці в господарстві контролюється за рахунок проведення гематологічних досліджень, де встановлюється рівень макро- і мікроелементів. Повноцінність раціонів забезпечується також мінеральними складовими. Норми добавки мікроелементів наведено в табл. 13.

13. Норми добавок мікроелементів у комбікорми бройлерів, г
елемента на 1 тону

Елемент	Добавка
Марганець	100
Цинк	80
Залізо	25
Мідь	6,5
Кобальт	1,0
Йод	1,0
Селен	0,1

Дотримання технологічних норм вирощування птиці куди входить забезпечення їх кормами, створення оптимального мікроклімату, дає можливість встановити ефективність виробництва продукції. Вдосконалення технологічних режимів в подальшому можливе лише за рахунок зменшення витрат кормів на одиницю продукції, а також всіх чинників, які впливають на фізіологічний стан птиці.

Вдосконалення технологічної схеми вирощування курчат-бройлерів з 2-го тижня вирощування бройлерів можливе за рахунок впровадження наступних режимів годівлі: доступ до корму протягом 1 години через кожні 2 години. При цьому кратність годування за добу складе 8 разів. Цей режим дозволить підвищити продуктивність птиці і знизити витрати корму на приріст живої маси.

4.5. Забій та переробка курчат-бройлерів

Виробництво продукції птахівництва передбачає отримання екологічно чистої, висококалорійної сировини основною з яких є яйця та м'ясо. Птахокомбінат «Дніпровський» є підприємством закритого типу по вирощуванню м'ясного кросу птиці Кобб-500. Основним продуктом, який входить в асортимент продукції є м'ясо бройлерів, що представлене тушками, частинами тушок та субпродуктами (рис. 1).



Рис. 1. Потокова лінія забою птиці

Технологічний процес забою птиці в господарстві включає в себе перелік заходів, які є обов'язковими до забою та заходи, спрямовані на збереження сировини після забою. Основними з них є підготовка птиці до забою, видалення птиці з приміщень та транспортування її в цех забою.

При підготовці птиці до реалізації, згідно технологічної карти, передбачається голодна витримка впродовж 6-7 год., де птиця утримується без

годівлі при постійній наявності води. Мета такого заходу – звільнити шлунково-кишковий тракт від залишків корму та посліду.

Підготовлена птиця до реалізації виловлюється вручну та садиться в переносні пластикові контейнери по 5-7 гол. у кожному. При вилові птиці рівень стресу зменшується за рахунок включення фіолетових або синіх опромінювачів. Основною вимогою до показників готовності птиці на забій є рівень живої маси.

В господарстві здійснюється інтенсивна схема вирощування птиці, де при посадці перевищуються нормативні показники на 30,0-35,0 %. Перші вилови птиці здійснюються в 32-34 дні, коли видаляється з приміщення птиця масою 1,2-1,5 кг (та, що відстає в рості). При формуванні партії на здачу проводиться попередня оцінка птиці за живою масою, зовнішнім виглядом, рівнем розвитку м'язової тканини, підшкірної жирової клітковини в різних морфологічних зонах тіла птиці.

На кожну партію птиці, що реалізується на забій обов'язковим документом є ветеринарне свідоцтво, де зазначаються всі обробки птиці впродовж вирощування. Також обов'язковим документом є товаро-транспортна накладна, в якій зазначається час вибування птиці, вид птиці, термін утримання, кількість голів та загальна жива маса.

Птиця в контейнерах на забій перевозиться автотранспортом, де є автоматизована лінія виграшки птиці та подача її на забій. Птахопідприємство Птахокомбінат «Дніпровський» для забою використовує сучасне поточно-механізоване обладнання фірми «Meun» потужністю до 12 тис. гол./год. Середнє навантаження на лінію 8-10 тис./год. Дане підприємство знаходиться в межах території господарства.

Під час забою проводяться такі операції: птиця, яка поступає на забій – оглушується та знекровлюється, в подальшому проходять наступні операції: знекровлення та зняття пір'я. Відповідальним заходом при отриманні продуктів забою є туалет (промивання) тушок, їх патрання та сортування відповідно до якості (рис. 2).



Рис. 2. Обробка субпродуктів

Розсортована сировина за якістю маркується та охолоджується на різних лініях. Для охолодження на підприємстві використовується або водне, або повітряне охолоджене середовище. Після охолодження тушки розподіляють за призначенням: упаковують цілі, напівтушки, четверті, а також використовують гастрономічний розруб, де на реалізацію поступають крила, стегна, грудинка, каркаси, ший і т.і (рис. 3).

Упакована сировина в залежності від подальшого використання охолоджується до температури 2-4 °С або заморожується -8 -12 °С та реалізується в торгівельну мережу та подальшу переробку.

Оглушення птиці, знекровлення, видалення пір'я, а також туалет здійснюється відповідно технологічної карти виробничих процесів при забої і відповідає санітарно-гігієнічним нормам.



Рис. 3. Огляд субпродуктів

Відповідно до замовлень торгівельної мережі та споживачів птахопідприємство випускає після забою тушки напівпатрані, патрані та патрані з комплектом, куди входить м'язовий шлунок, печінка, шия. В залежності від вгодованості та якості забою вся сировина поділяється на дві категорії. Наявність тушок, які мають відхилення від зазначених нормативів (мінімальна жива маса, низька вгодованість, пошкодження зовнішнього шкіряного покриву при забої) відноситься до нестандартних. До цієї категорії також відносять тушки, які не відповідають вимогам другої категорії і можуть мати викривлення спини та кіля, погано знекровлені (кров пішла під шкіру,

між м'язами), а також відкритими переломами гомілки, крил, які з'являються при відловлюванні, транспортуванні та виграді птахів на забій (рис. 4).



Рис. 4. Сортування куриних ніг

Асортимент продукції, яку випускає господарство складає більше 70 позицій в охолоджену та заморожену стані. Підприємство має філії з реалізації продукції в Запорізькій, Дніпропетровській, Одеській, Харківській, Миколаївській, Херсонській областях та м. Київ.

ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» має плідні міжнародні зв'язки. Згідно договорів, починаючи з 2014 року підприємство здійснює експорт продукції в Ірак, Об'єднані Арабські Емірати, Узбекистан, Молдову та ін., що є гарантованим джерелом зовнішнього торговельного балансу нашої країни.

4.6. Економічна ефективність виробництва м'яса бройлерів

Соціальні і економічні проблеми сучасного розвитку України є найбільш актуальними і гострими. Це обумовлено впливом кризових явищ в економіці країни на глобальну екологічну кризу. Економічна криза пов'язана з об'єктивними труднощами переходу від планової до ринкової економіки, тоді як екологічна криза викликана тривалим нехтуванням природоохоронною парадигмою).

Відомо, що найважливішим показником економічної ефективності виробництва будь-якої продукції є її собівартість і рівень реалізаційних цін, тому що вони безпосередньо впливають на формування рентабельності виробництва продукції будь-якої галузі. Собівартість - це один з найбільш синтетичних показників ефективності кінцевих результатів господарювання, де акумулюються рівень організації виробничих процесів, ступінь інтенсифікації і використання виробничого потенціалу .

14. Економічна ефективність виробництва м'яса курчат-бройлерів

Показник	2024 рік
Поголів'я птиці, млн. голів	39,900
Знято з відгодівлі, тис. голів	38,304
Середньодобовий приріст, г	47,1
Одержано приросту живої маси, ц	884822,4
Реалізовано м'яса, ц	849429,5
Собівартість виробництва 1 ц приросту, грн.	9000
Реалізаційна вартість 1 ц приросту, грн.	11500
Собівартість всієї реалізованої продукції, тис. грн.	764486,55
Реалізаційна вартість всієї реалізованої продукції, тис. грн.	976843,98
Прибуток від реалізації, тис. грн.	212357,43
Рівень рентабельності, %	27,7

Поряд із собівартістю другим важливим елементом, що визначає прибутковість і рівень рентабельності виробництва м'яса є реалізаційна ціна

на нього, тобто грошовий вираз вартості товару, виробленого у будь-якій галузі матеріального виробництва. Саме з цих положень і виходили ми для аналізу економічної ефективності виробництва м'яса курчат-бройлерів у даному підприємстві

Із наведених у табл. 14 даних слідує, що у 2024 році поголів'я птиці на птахофабриці складало 39900 тис. голів, із якої знято з відгодівлі 38304 тис голів. Одержано приросту живої маси 884822,4 ц, реалізовано м'яса – 849429,5 ц при середній вартості реалізації 1 ц приросту – 11500 грн.

Собівартість виробництва 1 ц приросту склала 9000 грн., а всієї реалізованої продукції – 764486,5 тис. грн. Одержано прибутку від реалізації м'яса курчат-бройлерів 212357,43 тис. грн.

Рівень рентабельності виробництва продукції складає 27,7 %.

5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

Птахофабрика ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» промислового типу з виробничою потужністю 40 млн голів на рік має комплексний вплив на довкілля. Основні джерела потенційного забруднення включають: стічні води, пташиний послід, повітряні викиди (включаючи аміак, пил та неприємні запахи), відходи забою та виробничої переробки, шумове та мікробіологічне забруднення. У зв'язку з цим птахопідприємством впроваджується система екологічних заходів, спрямованих на мінімізацію антропогенного впливу та дотримання вимог природоохоронного законодавства України та ЄС.

Основним відходом птахофабрики є пташиний послід, кількість якого може досягати десятків тисяч тон на рік. З метою екологічно безпечної утилізації на підприємстві реалізуються наступні заходи: бродіння посліду в біореакторах (анаеробних або аеробних) – для отримання біогазу та органічного добрива; глибока підстилка та ферментація в пташниках – з подальшою переробкою в компост; компостування та грануляція посліду з подальшим використанням у рослинництві або реалізацією як біодобрива.

Послід зберігається у спеціально обладнаних критих сховищах (гноєсховищах), із захистом від інфільтрації та вимивання в ґрунт.

Птахофабрика генерує кілька типів стічних вод: господарсько-побутові, виробничі (включаючи післязабійні), дезінфекційні та злизові. З метою запобігання забруднення ґрунту та водоймищ підприємство впроваджує систему роздільного водовідведення; локальні очисні споруди, що включають механічну, біологічну та УФ-дезінфекцію; утилізацію опадів та жирівих фракцій з подальшим вивезенням на ліцензовані підприємства.

Усі стічні води проходять обов'язковий лабораторний контроль, а система моніторингу автоматизована.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферу (аміак, сірководень, пил, аерозолі органічного походження) виникають переважно у пташниках, приміщеннях забою, зонах переробки та при зберіганні відходів. Для їх

зниження на птахофабриці реалізовано наступні рішення: встановлення механічних фільтрів та циклонів у вентиляційних системах; застосування ультрафіолетової та озонної обробки повітря; регулярна дезінфекція приміщень та обладнання, що також знижує мікробіологічне навантаження; насадження захисних зелених рослин (санітарні зони, буферні смуги).

Санітарну зону навколо комплексу встановлено відповідно до нормативів (не менше 300 м до житлової забудови). На межах санітарної зони організовано санпропускники та дезбар'єри; періодичну дезінфекцію території; профілактичні обробки приміщень та транспорту згідно з ветеринарним графіком.

Дотримання принципів біобезпеки знижує ризик поширення інфекційних агентів та зоонозів у навколишнє середовище. Органічні відходи (перо, кров і т. д.) піддаються переробці в м'ясо-кісткове борошно.

Усі відходи тимчасово зберігаються у герметичних ємностях при контрольованому температурному режимі, з обов'язковим маркуванням та ізолюванням від виробничих ділянок.

Птахопідприємство включає елементи "зелених технологій", а саме використання світлодіодного освітлення, автоматизованого керування мікрокліматом; повторне використання тепла вентиляційних установок. Такі підходи дозволяють знижувати викиди CO₂ та інші екологічні витрати виробництва.

Таким чином, екологічна безпека бройлерної птахофабрики ЗАТ «Птахокомбінат «Дніпровський» забезпечується багаторівневою системою заходів, що охоплює всі етапи виробничого циклу. Впровадження сучасних очисних, утилізуючих та превентивних технологій дозволяє мінімізувати вплив на атмосферу, ґрунт, водні ресурси та живу природу, відповідаючи принципам сталого та екологічно відповідального агробізнесу.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

6.1. Аналіз стану охорони праці на підприємстві

Охорона праці в ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський», продуктивністю до 40 млн голів на рік, є комплексною системою заходів, спрямованих на забезпечення безпечних, гігієнічних та нормативних умов праці для всього персоналу. Враховуючи масштаб виробництва, високий рівень механізації та біологічні чинники, вимоги до охорони праці на такому об'єкті особливо високі.

Загальну відповідальність за охорону праці на птахопідприємстві несе директор птахофабрики. У його підпорядкуванні перебуває служба охорони праці, що складається з інженера з охорони праці та фахівців із виробничої санітарії. Організація охорони праці здійснюється згідно із Законом України «Про охорону праці», Кодексом законів про працю України та відповідними галузевими нормами.

До обов'язків керівника підприємства входить:

- створення умов праці, які відповідають вимогам охорони здоров'я працівників;
- затвердження та контроль виконання інструкцій з охорони праці;
- забезпечення працівників індивідуальними засобами захисту;
- організація попередніх та періодичних медичних оглядів;
- навчання та перевірка знань з питань охорони праці.

На підприємстві організовуються наступні види інструктажів:

- вступний інструктаж – проводиться з усіма новими співробітниками;
- первинний інструктаж – на робочому місці перед початком роботи;
- повторний інструктаж – не рідше одного разу на 6 місяців;
- позаплановий інструктаж – за зміни технології, обладнання, нормативів;
- цільовий інструктаж – при виконанні разових чи небезпечних робіт (наприклад, дезінфекція, ремонт вентиляції, обробка інсектицидами).

Усі інструктажі оформлюються у відповідних журналах. Фахівці, зайняті у виробничих зонах (цехи вирощування, забою, переробки, інкубатори), проходять обов'язкове щорічне навчання з безпеки з подальшою перевіркою знань.

На птахофабриці передбачені такі санітарно-гігієнічні заходи, як система вентиляції та видалення аміаку та пилу в пташниках; обладнання для дезінфекції, обробки обладнання та тари; душові, санпропускники та спеодяг для персоналу; регулярний лабораторний контроль мікроклімату та повітряного середовища; раціональне освітлення та шумоізоляція в цехах.

Особлива увага приділяється біологічній безпеці та профілактиці занесення зооантропонозних інфекцій. Усі співробітники забезпечуються ЗІЗ: респіраторами, рукавичками, захисними костюмами, взуттям.

На птахофабриці присутні такі потенційно небезпечні фактори: пил та аерозолі (у пташниках, зерноскладах); аміак та вуглекислий газ (продукти життєдіяльності птиці); хімічні речовини (миючі та дезінфікуючі засоби); механічні ушкодження від устаткування; шум від вентиляторів, транспортерів та механізмів.

У всіх зонах діють норми гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин, рівнів шуму та вібрації згідно з ДСТУ та СНіП. Працівники проходять обов'язкові попередні та періодичні медогляди. На особливо небезпечних ділянках (завантаження птиці, забій, обробка тушок) введено змінний графік та скорочена тривалість зміни.

Крім того, на птахопідприємстві діє Система управління охороною праці (СУОП), до якої входить планування, контроль, аналіз та коригування заходів щодо безпеки праці.

6.2. Заходи щодо удосконалення стану охорони праці на птахопідприємстві

Рекомендуємо наступні заходи щодо покращення стану охорони праці та профілактики виробничого травматизму:

- встановлення огорож та блокувань на рухомих механізмах;
- постійний контроль справності вентиляції, обігріву та систем освітлення;
- регулярну перевірку знань з ТВ та проведення протипожежних навчань.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Птахокомбінат «Дніпровський» – одне із потужних підприємств-лідерів галузі птахівництва України. Основний напрямок діяльності – вирощування бройлерів кросу Кобб-500. Утримання птиці підлогове.

2. Основна продукція підприємства – тушки, частини тушки та субпродукти, отримані при переробці курчат-бройлерів. Асортимент м'ясопродукції складає понад 70 позицій в охолодженому та замороженому стані. Філії збуту працюють у Запоріжжі, Одесі, Харкові, Миколаєві, Херсоні, Києві. З 2014 року здійснюється експорт продукції в Ірак, ОАЕ, Узбекистан, Молдову.

3. У ТОВ «Птахокомбінат «Дніпровський» бройлерне виробництво розташоване на 6 відділеннях з кількістю пташників 157 шт., загальною площею 272762 м². Середньорічне поголів'я нараховує 39,9 млн. голів.

4. Курчата-бройлери мають високу інтенсивність росту. Їх утримують на глибокій підстилці. Об'єм використання підстилки влітку – 3 кг/м², взимку – 4 кг/м². Щільність посадки добового молодняку – 23 гол./м². Годівля курчат-бройлерів здійснюється повнораціонними збалансованими комбікормами та поділяється на два періоди: стартовий (1-4 тижня) і фінішний (5 тижнів і старше).

5. Постійно проводиться контроль мікроклімату в приміщеннях для утримання птиці за показниками загазованості, рівня вологості, повітрообміну, освітлення, щільністю посадки, відповідно до технологічних вимог та технічних нормативів.

6. Ветеринарно-профілактичні заходи та вітамінізація птиці здійснюється через систему водопостачання та годівлю. Термін відгодівлі становить 49 діб, при санітарному розриві 21 добу. Впродовж року через кожне приміщення проходить 4,4-5,0 партій птиці

7. Комплекс забою та переробки м'яса птиці працює на сучасній

потоково-механізований лінії MEYN потужністю 11000 голів за годину. Кількість працівників що виконують роботу на ній – 700 чол.

8. За 2024 рік знято з відгодівлі 38,304 млн. голів, отримано приросту живої маси 884822,4 тис. ц., реалізовано м'яса 849429,5 тис. ц. Рівень рентабельності виробництва м'яса курчат-бройлерів складає 27,7 %.

З метою покращення ефективності виробництва м'яса курчат-бройлерів рекомендуємо:

1. Впровадити годівлю з поділом на три фази (старт – ріст – фініш) з можливістю точкової корекції складу раціону залежно від біометричних показників птиці та зовнішніх факторів. Це дозволить підвищити конверсію корму, покращити рівномірність росту, знизити захворюваність та зменшити витрати на корми.

2. Оптимізувати технологічний цикл за рахунок зниження санітарного розриву до 18–19 діб. За умови підвищення швидкості очищення та дезінфекції пташників можна скоротити неробочий період між партіями. Це дасть змогу довести оборотність до 5,2–5,3 циклів на рік, що збільшить валовий обсяг виробництва без додаткових капітальних вкладень та посилить використання виробничих потужностей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гудима, С. (2020). Мікроклімат у пташнику: як досягти стабільності. *Тваринництво сьогодні*, 1, 18–20.
2. Засуха, Ю. В., Отченашко, В. В., Ільчук, І. І., Грищенко, С. М. (2022). Продуктивність курчат-бройлерів за згодовування комбікормів з оптимальним співвідношенням аргініну і лізину. *Наукові доповіді НУБіП України*, 2(96), 43–51.
3. Ільчук, І. І., Сичов, М. Ю., Кондратюк, В. М., Голубєва, Т. А. (2023). Показники забою курчат-бройлерів за різних рівнів та співвідношень лізину і треоніну у комбікормі. *Наукові доповіді НУБіП України*, 2(102), 43–51.
4. Калач, С. В. (2022). Ветеринарно-санітарна оцінка м'яса бройлерів за вмістом арсену. *Науковий вісник СНАУ*, 5, 71–74.
5. Кіснерос Ф. (2020). Ефективні засоби. *Наше птахівництво*, 6, 43–44.
6. Коваленко, Т. С., & Скарупа, Н. А. (2021). Вплив теплового стресу на продуктивність бройлерів. *Таврійський вісник освіти, науки і культури*, 3(72), 111–114.
7. Коливай, В. (2020). Аміак – недооцінена загроза. *Наше птахівництво*, 4, 22–25.
8. Кузьмина, Т., Гусев, В., & Складар, А. (2021). Світловий режим як фактор впливу на поведінку птиці. *Техніка і технології АПК*, 5(55), 66–69.
9. Левченко І. С., Левченко О. І. (2020) Щільність посадки як технологічний стрес-фактор у промисловому птахівництві. *Птахівництво. Україна*, 8, 26–27.
10. Макаринська А., Ворона Н. (2024) Аналіз стану галузі птахівництва та приховані можливості // *Grain Products and Mixed Fodder's*. 24(2), 33–38.
11. Маилян, Е. С. (2021). Вентиляція як засіб збереження здоров'я птиці. *Птахівництво і технології*, 5, 42–45.
12. Маилян, Е. С. (2020). Мікроклімат в птахівництві: профілактика теплового стресу. *Техніка і технології АПК*, 2(30), 37–41.

13. Медведенко, О. (2022). Температурний стрес і системи охолодження у птахівництві. Наше птахівництво, 3, 12–15.
14. Мельник, В. (2021). Економний обігрів пташників. Наше птахівництво, 1, 26–28.
15. Мельник, В. (2020). Іонізація й озонування повітря: сучасні технології. Птахівництво України, 6, 30–34.
16. Мельник, В. (2022). Освітлення в бройлерному птахівництві. Наше птахівництво, 5, 18–21.
17. Мельниченко, Ю. О. (2015). Склад мікрофлори кишечника курчат-бройлерів за застосування поліфункціональних пробіотиків. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, (2), 29–32. Міністерство аграрної політики України. (2001). Ветеринарно-санітарні правила для птахівничих господарств. Наказ № 53.
18. Назаренко, С. М. (2022). Ветеринарно-санітарна оцінка м'яса курей-бройлерів за використання антигельмінтиків. Вісник Сумського НАУ, 4(68), 132–137.
19. Ніколюк, О. В., Савченко, Т. В., Бордун, Т. В (2022). Система управління розвитком ринку продукції птахівництва Економіка харчової промисловості, 3, 19-24.
20. Палій, А. (2021). Водозабезпечення як основа біобезпеки у птахівництві. Тваринництво сьогодні, 4, 44–47.
21. Панькова, С. (2020). Щільність посадки: як уникнути проблем. Наше птахівництво, 6, 10–12.
22. Песчаненко, О. В. (2020). Кліткове обладнання у сучасному птахівництві. Техніка і технології АПК, 1(49), 51–55.
23. Сичов, М. (2017). Фазова годівля бройлерів. Наше птахівництво, (5), 66–68. Таран, В. С. (2021). Вплив мікроклімату на збереженість та продуктивність бройлерів. Вісник НУБіП, 4(98), 101–105.

24. Тимофєєв, В. М., & Горбаньов, А. П. (2020). Щільність посадки бройлерів як фактор ефективності. Наукові праці Харківського НУ, 28, 127–131.
25. Тимошенко, Р. Ю., & Фотіна, Т. І. (2021). Вплив хелатних мікроелементів на показники м'яса бройлерів. Науковий вісник ЛНУВМБТ, 23(2), 55–59.
26. Харківський НАУ (2020). Кроси бройлерів ROSS-308 і COBB-500: характеристика та ефективність. Наукові праці ХНАУ, 2(52), 104–109.
27. Щетініна, І. О., & Д'яченко, В. І. (2023). Значення інноваційного розвитку для птахівництва. Сучасний стан виробництва м'яса птиці в Україні та перспективи розвитку. <http://avianua.com/index.php/statti-z-ptakhivnitstva/ekonomika-i-menedzhment/137-znachennya-innovatsijnogo-rozvitku-dlya-ptakhivnitstva-suchasnij-stan-virobnitstva-m-yasa-ptitsi-v-ukrajini-ta-perspektivi-rozvitku>.
28. Яценко, І. В. (2022). Застосування наноаквахелатів у годівлі бройлерів. Експериментальна ветеринарія, 109(1), 41–45.
29. Agravery.com. (2024). Eksportni horizonti YeS dlya nishevikh virobnikov m'yasa ptitsi. <https://agravery.com/uk/posts/show/eksportni-gorizonti-es-dla-nisevih-virobnikov-masa-ptici>
30. AgroTimes. (2024). Виробники м'яса бройлерів відновили виробництво до довоєнного рівня. AgroTimes
31. Aviagen. (2022). Arbor Acres Broiler Performance Objectives. <https://en.aviagen.com>
32. Cobb-Vantress Inc. (2023). Cobb 500 Broiler Performance and Nutrition Supplement. <https://www.cobb-vantress.com>
33. Karpenko, A. (2024). P'yat` holovnikh faktiv pro rinok ptitsi v Ukrayini. Agravery.com. <https://agravery.com/uk/posts/show/agrarnij-2019-j-ptica-utrimue-liderstvo-na-rinku-masa>
34. Kurkul.com. (2024). Галузь птахівництва продовжить відновлення — USDA. Kurkul.com

35. Kyiv School of Economics. (2023). Продуктивність бройлерів у промислових умовах: аналіз кросів та моделей утримання. <https://kse.ua>
36. Obianwuna, U.E., Chang, X., Oleforuh-Okoleh, V.U. et al. (2024). Phytobiotics in poultry: revolutionizing broiler chicken nutrition with plant-derived gut health enhancers. J Animal Sci Biotechnol 15, 169
37. UCAB. (2023). Птахівництво — у пріоритеті. УКАБ. https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/ptakhivnitstvo_u_prioriteti