

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

к. с.-г. н., доцент

Тетяна ПУШКАР

«_____» _____ 2026

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА
БРОЙЛЕРІВ В УМОВАХ ДПДГ «ОЛЕКСАНДРІВСЬКЕ»
ГАЙСИНСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент,
завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки продукції
тваринництва

Тетяна ПУШКАР

Рецензент: к. с.-г. н., доцент кафедри
генетики, розведення та годівлі с.-г. тварин
Олена ЧЕРЕМИСОВА

Виконав здобувач першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти
денної форми навчання

освітньо-професійна програма «Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва»

спеціальність 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва

Вадим КОНЮЧЕНКО

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота
містить результати власних досліджень.
Використання ідей і текстів інших авторів
має посилання на відповідне джерело.*

_____ В. КОНЮЧЕНКО

ЗМІСТ

Реферат	3
Перелік умовних скорочень.....	4
Вступ.....	5
РОЗДІЛ 1. Огляд літератури.....	8
1.1. Сучасна генетична база м'ясних порід курей в Україні та перспективи її подальшого застосування.....	8
1.2. Вплив технологічних аспектів на ріст та розвиток курчат-бройлерів.....	12
1.3. Раціональне годування – запорука високої ефективності в птахівництві.....	15
1.4. Висновки з огляду літератури.....	19
РОЗДІЛ 2. Матеріал, умови та методика виконання роботи.....	21
2.1. Місце та об'єкт досліджень.....	21
2.2. Методика досліджень.....	25
РОЗДІЛ 3. Розрахунково-технологічна частина.....	27
3.1. Характеристика виробничих об'єктів.....	27
3.2. Особливості функціонування цеху з вирощування бройлерів...	30
3.3. Показники продуктивності та відгодівельні параметри курчат-бройлерів.....	39
3.4. Характеристика цеху забою та переробки м'яса птиці.....	41
3.5. Система ветеринарно - профілактичних заходів.....	47
3.6. Економічна ефективність птахофабрики	50
Висновки.....	52
Пропозиції виробництву.....	54
Список використаної літератури.....	55

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти 4 курсу Конюченка Вадима виконана на 57 сторінках комп'ютерного тексту, містить 8 таблиць.

В списку літератури використано 33 джерела, з яких 2 зарубіжних.

Мета кваліфікаційної роботи – дослідити та проаналізувати технологічні процеси виробництва м'яса бройлерів.

Для вирішення цієї мети були виконані такі задачі:

- проаналізувати характеристику галузі птахівництва;
- вивчити продуктивні якості стада птахів
- дослідити відтворення стада;
- проаналізувати технологію годівлі птахів;
- провести аналіз утримання птахів;
- дати економічну характеристику галузі птахівництва ДПДГ «Олександрівське»;
- на основі проведеного дослідження зробити висновки та пропозиції.

На птахофермі ретельний підхід до організації годівлі курчат

За період вирощування в 42 дні середньодобовий приріст живої маси бройлерів склав 45,48 г при витратах кормів на 1 кг приросту 1,935 кг, що менше норми на 0,104 кг. Коефіцієнт ефективності при цьому склав 231,2%.

Чистий прибуток від реалізації м'яса бройлерів у 2025 році склав 3896,613 тис. грн, а рентабельність досягла 25,6%, що пояснюється поточною ринковою кон'юнктурою цін.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДПДГ – державне підприємство дослідне господарство

т - тонна

ц - центнер

кг – кілограм

г – грам

мг – міліграм

м - метр

км – кілометр

мм – міліметр

га – гектар

гол. – голів

шт. – штук

віт. – вітамін

корм.од. – кормові одиниці

грн. гривні

ВСТУП

Зростання ефективності в галузі птахівництва можливе через два ключові напрямки. По-перше, це застосування інноваційних, економних технологій, що сприятимуть зниженню собівартості продукції. По-друге, це використання прогресивних м'ясних порід від провідних світових селекційних компаній, таких як «Кобб Інк», «Арбор Айкрес» (США), «Росс Брідерс» (Великобританія), «Хендрікс Поултрі Брідерс» (Нідерланди) та інших.

В умовах, коли можливості інтенсифікації росту птиці та зменшення питомих витрат корму практично вичерпані, у багатьох країнах пріоритетними стають аспекти добробуту птиці та виробництво функціональних харчових продуктів зі спеціально заданими характеристиками щодо вмісту цінних поживних та біологічно активних компонентів. Водночас податковий тиск за екологічне навантаження щорічно посилюватиметься, що неминуче позначиться на собівартості кінцевого продукту.

Заходи щодо зниження стресу та забезпечення комфортних умов для птиці теж матимуть вплив на собівартість. Тому, поряд із підвищенням якості продукції, зростатиме її ринкова ціна для збереження необхідної рентабельності виробництва. Ця ситуація вимагає постійного пошуку нових шляхів для оптимізації виробничих процесів.

На сучасному етапі українське птахівництво ставить собі за мету отримання поживних та високоякісних харчових продуктів, застосовуючи передові безвідходні технології, а також екологічно безпечної продукції із застосуванням новітнього обладнання та методів. Протягом останніх років промисловий сектор птахівництва в Україні демонструє стабільний розвиток, активно модернізуються птахівничі комплекси. Сучасне кліткове та підлогове устаткування, а також системи для транспортування, сортування яєць, забою та переробки м'яса бройлерів, мають значний попит серед фахівців галузі.

Спостерігається значне зростання продуктивності яєчних і м'ясних курей у промислових умовах.

Щоб забезпечити максимальну ефективність галузі, важливо повністю розкрити генетичний потенціал наявних кросів шляхом збалансованої годівлі та створення ідеальних умов утримання птиці. Однак зростання вартості якісних комбікормів та енергоносіїв є серйозним обмежуючим фактором для подальшого розвитку птахівництва. З метою зменшення собівартості продукції необхідно активніше задіювати внутрішні (приховані) резерви виробництва.

Глобальне виробництво м'яса птиці демонструє щорічне зростання на 4-5%. Прогнози показують, що до 2022 року м'ясо птиці посяде лідируючу позицію у світовому валовому виробництві м'яса, випередивши свинину та яловичину. За останні п'ять років виробництво м'яса бройлерів у світі зросло до 62,9 млн тонн, становлячи 75% від загального обсягу пташиного м'яса. До десятки найбільших виробників м'яса бройлерів входять США (16,1 млн т), Китай (10,8 млн т), Бразилія (10,1 млн т), Мексика (2,7 млн т), Індія (2,2 млн т), Росія (1,4 млн т), Аргентина (1,3 млн т), Японія (1,2 млн т), Таїланд (1,1 млн т) і Канада (1,0 млн т). На частку цих десяти країн припадає 68,7% курячого м'яса. Спостерігається постійна тенденція до скорочення термінів відгодівлі бройлерів у світі; деякі підприємства досягають оптимальної ваги вже за 35-42 дні.

Провідними регіонами-виробниками м'яса птиці в Україні є Київська (24,4%), Дніпропетровська (16,4%) і Черкаська (15,5%) області, а також АР Крим (12,5%). На ці області припадає 73% від загального обсягу виробництва м'яса птиці.

З огляду на вищезазначене, особливої актуальності набувають дослідження, метою яких є вивчення адаптації провідних бройлерних кросів іноземної селекції до умов українського промислового птахівництва, а також розробка ефективних методів для повного розкриття їхнього генетичного потенціалу та оптимізації умов утримання курчат-бройлерів.

Відповідно, ми поставили за мету дослідити та проаналізувати технологічні процеси виробництва м'яса бройлерів.

Для вирішення цієї мети були виконані такі задачі:

- проаналізувати характеристику галузі птахівництва;
- вивчити продуктивні якості стада птахів
- дослідити відтворення стада;
- проаналізувати технологію годівлі птахів;
- провести аналіз утримання птахів;
- дати економічну характеристику галузі птахівництва ДПДГ «Олександрівське»;
- на основі проведеного дослідження зробити висновки та пропозиції.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасна генетична база м'ясних порід курей в Україні та перспективи її подальшого застосування

Сучасний генофонд м'ясної птиці відзначається значною продуктивністю. На поточному етапі ключовим завданням селекції в птахівництві є як вдосконалення вже існуючих порід, так і виведення нових, більш перспективних гібридів птиці. Особливої ваги це питання набуває у селекції м'ясних курей, де критично важливо поєднати високу швидкість росту та життєздатність молодняка з відносно невисокими показниками приросту живої маси у батьківських форм.

Аналіз стану бройлерного виробництва в Україні свідчить про нагальну потребу у розробці нових вихідних ліній м'ясних гібридів. Ці лінії повинні бути чітко спеціалізовані за ключовими ознаками продуктивності та демонструвати гетерозисний ефект: за репродуктивними якостями – на рівні 5-7%, а за м'ясними – 7-9% [1].

Для успішного прогресу у вдосконаленні птиці м'ясних гібридів потрібне комплексне вирішення низки завдань. Це, зокрема, обґрунтування найефективніших селекційних програм, що дозволять значно підвищити результативність добору в лініях за репродуктивними та продуктивними показниками. Важливо також розробити методику всебічної оцінки ліній та споріднених форм за їх відтворювальними характеристиками, а також за рівнем загальної та специфічної комбінаційної здатності у структурі гібрида.

У виробництві бройлерного м'яса переважно застосовують 2-4-лінійний гібридний молодняк, отриманий шляхом схрещування спеціалізованих м'ясних порід курей. Традиційно це Корніш (як батьківська форма) та білий Плімутрок (як материнська форма). Варто зазначити, що Плімутрок є

класичною м'ясо-яєчною породою, тоді як Корніш спочатку створювався як бійцівський [6].

Історія породи Плімутрок бере свій початок у США в 1850 році. Для її виведення місцевих курей схрещували з яванськими, домініканськими, а згодом – з чорними кохінхінками, темною брамою та малайськими. Початково була виведена популяція з смугастим забарвленням оперення. У 1872 році Плімутроки потрапили до Великої Британії, а у 1879 – до Німеччини. До 1888 року з'явилася біла популяція Плімутроків, а вже у 1890 – чорна, палева та інші варіації. Загалом налічується 8 колірних популяцій Плімутроків, проте саме біла отримала найбільше поширення. Наприкінці XIX століття ці кури вже активно використовувалися в багатьох країнах світу завдяки їхній винятковій прибутковості.

Ця невибаглива та міцна птиця забезпечувала ніжне м'ясо та відзначалася більшою несучістю порівняно з іншими відомими тоді м'ясо-яєчними породами. Проте французькі гурмани деякий час не вважали Плімутроків визначною птицею через жовтуватий відтінок їхнього м'яса. Натомість у Франції тоді розводили кілька м'ясних порід, серед яких найпопулярнішими були Гудани. М'ясо Гуданів цінувалося саме за білий колір та делікатний смак. Американці ж, навпаки, віддавали перевагу м'ясу жовтого відтінку, тому охоче розводили саме Плімутроків. Саме вони першими почали застосовувати білих Плімутроків для виробництва бройлерного м'яса.

Ось перефразований текст з урахуванням плавного стилю та використання загальних синонімів:

Ці кури вирізняються такими фізичними особливостями: голова у них зазвичай невелика, прикрашена невеликим листоподібним стоячим гребенем. Сережки мають помірну довжину, а вушні мочки – характерного червоного кольору. Лице покрите пір'ям лише частково. Очі великі, з виразним червоно-помаранчевим відтінком. Дзьоб короткий, міцний і має жовте забарвлення. Шия середньої довжини, густо вкрита пір'ям.

Тулуб цих птахів довгий, широкий та глибокий, з добре заокругленими грудьми. Спино широка, дещо піднята у передній частині. Ноги розташовані широко; гомілка середньої довжини, а плесно міцне, але не грубе, також жовтого кольору. Оперення щільне, білосніжне.

Незважаючи на виняткову швидкість набору ваги курчатами та високі м'ясні показники, порода корніш здобула значне поширення лише по завершенню Другої світової війни. Це було зумовлено двома основними факторами. По-перше, фахівці-селекціонери зуміли до війни дещо поліпшити продуктивність курей у плані несучості. По-друге, і що найважливіше, стрімкий прогрес у генетиці та успішне застосування її відкриттів у практичній селекції дозволили птахівникам формувати спеціалізовані лінії та гібриди курей. Корніш як батьківська форма для м'ясних кросів виявився ідеальним.

Вага дорослих півнів цієї породи коливається від 4,2 до 4,6 кг, а курей – від 3,2 до 3,5 кг. Кури-несучки відкладають 100-120 яєць на рік, кожне вагою 52-60 г, зі світло-коричневою шкаралупою. Виживання курчат становить близько 70%. Пташенята народжуються з білим або світло-жовтим пухом і демонструють надзвичайно швидкий ріст.

Характерні ознаки породи. Півні корніш мають коротку, широку голову з горохоподібним або валикоподібним гребенем. Їхні сережки невеликі, вушні мочки червоні, а обличчя вільне від пір'я. Через звисаючі повіки очі здаються глибоко посадженими, з райдужною оболонкою світло-червоного або оранжево-червоного відтінку. Дзьоб міцний, широкий і короткий, жовтого кольору з темним кінчиком. Шия середньої довжини, потужна, з широкою, ледь заокругленою потилицею та коротким оперенням, що ледь сягає плечей. Тулуб масивний, з широкими плечима, помірно піднятий спереду. Гомілка середньої довжини, добре розвинена. Ноги широко розставлені; плесно коротка, міцна, жовта, із низько прикріпленим заднім пальцем, що в основі торкається землі. Кігті міцні, жовтого кольору. Шкіра жовта. Оперення

жорстке, блискуче, з незначною кількістю білого пуху. Кури, на відміну від півнів, мають меншу вагу тіла та вужчий хвіст.

Значна частина гібридних бройлерних ліній, що застосовуються нашою країною, виникла шляхом схрещування американських білих корнішів з універсальними породами, такими як суссекс, віандот білий, плімутрок та інші.

Серед відомих м'ясних кросів варто відзначити такі:

«Бройлер-6» – це чотирилійний гібрид, створений на базі породи корніш (батьківська форма) та білий плімутрок (материнська форма). У 7-тижневому віці він досягає живої ваги 1,7-1,8 кг. Показник збереженості бройлерів становить 98,1%, а потреба корму на 1 кг приросту живої маси – 2,29 кг. Крос чудово адаптується до умов промислового виробництва і має значний генетичний потенціал репродуктивні та м'ясні характеристики вихідних ліній і батьківських форм. Батьківська форма курей цього кросу характеризується високою швидкістю росту молодняку, тоді як материнська лінія вирізняється гарними репродуктивними властивостями.

«Гібро-6» – чотирилійний крос, також сформований на основі породи корніш (батьківська форма) та плімутрок (материнська форма). Репродуктивні показники материнської форми дещо поступаються кросу «Бройлер-6». Зі 100 курей отримують 108 курчат, жива маса яких у 7 тижнів складає 1917 г, а витрати корму на 1 кг живої маси – 2,28 кг. Цей крос був імпортований з Нідерландів у 1982 році.

«Бройлер-компакт-6» – чотирилійний гібрид, розроблений на основі кросу «Бройлер-6». Його жива маса в 7 тижнів становить 1874 г, витрати корму на 1 кг живої маси – 2,25 кг, а збереженість – 97,5%. Він володіє високим генетичним потенціалом.

«Бройлер-М» – створений на базі породи корніш (батьківська форма) та міні-курей (материнська форма). Відрізняється високою збереженістю (99,75%) та ефективним використанням корму. Жива маса в 7 тижнів досягає

1741 г. Менша жива маса дає змогу збільшити щільність посадки птиці на 30% та заощадити корм на 20-27%.

В Україні широко використовуються такі м'ясні гібриди курей: «Кобб-500» і «Арбор Айкрес» (американські), «Росс-308» (британський), «Гібро» (голландський), «Ломанн-міт» (німецький), «Старбро» (канадський), «Смена» (російський). Усі згадані кроси є чотирилінійними та двопородними.

Таким чином, як вже було згадано, сучасне бройлерне виробництво ґрунтується на застосуванні порід корніш та білий плімутрок. Селекційна діяльність у роботі з м'ясними гібридами курей головним чином спрямована на подальше прискорення м'ясної продуктивності курчат-бройлерів, що дозволяє вирощувати їх до забою протягом 5 тижнів (або до 36-добового віку).

1.2. Вплив технологічних аспектів на ріст та розвиток курчат-бройлерів

На сучасних птахівничих господарствах керівники та провідні фахівці докладають всіх зусиль, щоб забезпечити оптимальні умови для утримання і годівлі птиці. Вони впроваджують передові ресурсозберігаючі методики, інтегрують прогресивні виробничі процеси та дотримуються дієвих ветеринарно-санітарних заходів. Мета цих дій – реалізувати високий генетичний потенціал продуктивності сучасних спеціалізованих порід курей, що дозволяє підприємствам досягати високих результатів та забезпечувати конкурентоспроможність. До основних чинників, які суттєво впливають на ріст і розвиток курчат-бройлерів, відносять утримання, якість годівлі, мікроклімат у приміщеннях, освітлення, температуру повітря та рівень шуму.

Утримання. Найбільш дієвим методом утримання курчат-бройлерів є розміщення їх на глибокій підстилці.

Цей спосіб є найпоширенішим у птахівницьких господарствах та забезпечує високі показники життєздатності і продуктивності молодняку. Для

вирощування м'ясних кросів курей використовуються типові пташники розміром 12×84 м, зазвичай побудовані з таких матеріалів, як цегла, алюміній чи дерев'яноволокнисті панелі. Приміщення мають бути сухими, теплими, добре вентиляльованими та оснащеними твердою підлогою. Перед кожним розміщенням нової партії птиці потрібно ретельно підготувати пташник: видалити стару підстилку і послід, очистити устаткування, провести дезінфекцію, посипати вапном підлогу і покрити її свіжим шаром підстилки. Ключовим фактором ефективного виробництва пташиного м'яса є збалансована годівля.

Вона визначає рівень продуктивності птиці і витрати на її вирощування. Сучасні курчата-бройлери ростуть дуже швидко, а терміни їх вирощування стають дедалі коротшими: уже сьогодні стандартний період виробництва становить 37–38 днів порівняно з 42 днями раніше. Ціль годівлі – досягнути ваги бройлера понад 1,5 кг за період до 7–8 тижнів. Для цього застосовують три типи збалансованих комбікормів: передстартовий, стартовий і фінішний. Стан здоров'я і продуктивність курей тісно пов'язані з умовами навколишнього середовища. До основних чинників відносять температуру, вологість, вентиляльованість повітря, рівень кисню та наявність шкідливих газів (аміак, вуглекислий газ, сірководень), а також запиленість повітря. Якість мікроклімату визначається не лише атмосферними умовами, але й конструктивними особливостями пташника, його вентиляційною системою, опаленням і щільністю посадки птиці. Висока густина розміщення птиці у приміщенні може призводити до значного накопичення продуктів її життєдіяльності в повітрі, збільшення запиленості та бактеріального навантаження. Це негативно позначається на фізичному стані поголів'я.

Тому велике значення має правильне налаштування параметрів мікроклімату для забезпечення максимальної продуктивності при мінімальних витратах. Сучасні енергозберігаючі технології створення оптимальних параметрів мікроклімату допомагають досягти підвищення продуктивності птиці на 10–12% та скоротити енерговитрати на 30–50%.

Молодняк птиці є особливо чутливим до порушень температурного режиму, особливо в перші 10-20 днів життя, оскільки у цей період їхня терморегуляція ще повністю не сформована. Початкова температура під брудером має становити 32-30 °С з поступовим її зниженням на 0,2-0,3 °С щодня. Правильність обраного температурного режиму можна визначити за поведінкою курчат – ознакою оптимальних умов є їх рівномірний розподіл під брудером. Температура повітря у приміщенні на початку утримання повинна бути 26-27 °С і знижуватися одночасно з температурою під брудером, досягаючи значення 20 °С до 28-го дня життя.

Огорожа навколо брудера використовується для обмеження передчасного переміщення птиці. При застосуванні калориферної системи початкова температура на рівні місцезнаходження курчат має складати 29–31 °С. Температурний режим регулюють відповідно до поведінки молодняка, знижуючи його до 20 °С до 27–28 дня. Велике значення для комфорту і стану здоров'я птиці має також відносна вологість повітря, яка в поєднанні з температурним фактором впливає на санітарний стан пташника, розвиток птиці і її продуктивність. Підвищена вологість призводить до зниження опору організму хворобам, підвищує ризик захворювань і сприяє розмноженню патогенної мікрофлори, зокрема грибкової. Надмірна вологість також погіршує обмін речовин і окислювально-відновні процеси в організмі птиці, що знижує апетит і засвоєння кормів.

Висока вологість у поєднанні з низькими температурами пришвидшує тепловіддачу і збільшує ризик простудних захворювань, а за високих температур затримує тепловіддачу і може викликати тепловий удар. Наприклад, при підвищенні відносної вологості повітря на 10% її вплив еквівалентний підвищенню температури на 2 °С. Водночас надто низька вологість також несприятливо впливає на молодняка. Вона висушує слизові оболонки дихальних шляхів і шкіру птиці, погіршує якість пера та викликає сильну спрагу, що уповільнює розвиток молодняка. Вологість, нижча за 50%, сприяє збільшенню кількості пилу в пташниках, що підвищує ризик

респіраторних захворювань. Оптимальними показниками вологості для курей, індиків, перепелів і цесарок є 60–70%, а для водоплавної птиці — 65–75%. Відносну вологість слід контролювати постійно: автоматизованими системами мікроклімату або приладами (психрометрами, гігрометрами тощо) не рідше ніж раз на тиждень у тих самих точках, де проводяться вимірювання температури. Швидкість руху повітря всередині пташників також має значний вплив на терморегуляцію птиці. Через роботу систем вентиляції та обігріву повітря постійно перебуває в русі. Важливо дотримуватись встановлених меж швидкості: у холодний період року для дорослої птиці її значення не повинно перевищувати 0,2–0,6 м/с, а для молодняка — 0,1–0,5 м/с. В теплий період року ці показники становлять відповідно 0,3–1,0 м/с для дорослих птахів і 0,2–0,6 м/с для молодняка.

1.3. Раціональне годування - запорука високої ефективності у птахівництві

Повноцінне та збалансоване харчування є ключовою умовою для нормального розвитку бройлерів на птахофабриці. Встановлено, що висока продуктивність можливі лише за умови досягнення птицею своїх потенційних вагових кондицій уже в перші дні життя. Тому критично важливо забезпечити початок годівлі молодняка одразу після його надходження на вирощування [5].

Ефективність виробництва м'яса птиці визначається продуктивністю поголів'я та витратами на його утримання й вирощування. Годівля курчат-бройлерів розпочинається відразу після вилуплення і триває до 7–8 тижнів, із метою отримання дорослих особин вагою 1,5 кг або більше. Розрізняють два основних способи годівлі бройлерів. Перший – це використання повнораціонних комбікормів, що є найбільш поширеним варіантом на великих птахофабриках.

Другий – використання сухих кормових сумішей концентрованих кормів та вологих кормових сумішей, що частіше застосовується у невеликих господарствах. За першої системи застосовуються три основні види комбікорму, залежно від віку птиці: передстартовий (1–7 день), стартовий (8–28 день) і фінішний (29–42 день). Технологічний процес вирощування бройлерів з добового віку до забою враховує утримання, годівлю та ветеринарні аспекти. Такий комплекс спрямований на задоволення біологічних потреб організму курчати: забезпечення швидкого зростання, ефективного засвоєння поживних речовин і розвитку функціональних систем організму.

У перші дві-три доби відбуваються важливі біологічні процеси: розсмоктування залишків жовтка — цінного джерела енергії та вітамінів, розвиток судинної та дихальної систем, формування структур опорно-рухової системи. Саме в цей час організм курчати особливо чутливий до стресових факторів через неадаптованість травної та ферментативної системи до зовнішнього середовища. Це основна причина використання передстартових комбікормів у перший тиждень життя. Після цього етапу вводять наступний тип корму, що забезпечує подальший розвиток усіх життєво необхідних функцій організму. Однак не всі птахофабрики мають змогу самостійно виготовляти стартові корми високої якості, тому часто використовують готову продукцію. Передстартові комбікорми розроблені для стимуляції розвитку шлунково-кишкового тракту, зміцнення імунної системи та забезпечення інтенсивного обміну речовин. Їх грануляція та подрібнення до оптимального розміру (0,9–1,2 мм) роблять корм привабливим для вживання, підвищуючи рівень споживання. Додавання кукурудзи забезпечує легке засвоєння і покращує живильну цінність корму завдяки балансу амінокислот. Високий вміст сирого протеїну є критично важливим для формування м'язової маси та міцного скелета.

До складу комбікорму також додають кокцидіостатики відповідно до ротаційної програми птахофабрики, що дозволяє запобігти розвитку

кокцидіозу на ранньому етапі вирощування, забезпечуючи здоров'я та життєздатність поголів'я.

Багатий вміст вітамінів та мікроелементів у кормі забезпечує злагоджену роботу всіх систем організму, підвищує опірність до стресів та зміцнює імунітет. Завдяки престаартерному комбікорму, курчата досягають ваги 160-170 г вже до семиденного віку, а в кінці циклу вирощування демонструють додатковий приріст живої маси до 45 г порівняно зі стандартними кормами. Дослідження показали, що кожні 10 г престаартера, спожиті курчам до семиденного віку, можуть забезпечити до 150 г додаткової ваги до 42-го дня.

Це свідчить про те, що, незважаючи на відносно незначні витрати на престаартер на початковому етапі, ми отримуємо значну економічну вигоду на фініші. Застосування престаартерного комбікорму значно підвищує виживаність молодняка (у 2-3 рази), робить стадо більш однорідним та зменшує загальні витрати на вирощування.

Хоча серед зоотехніків ще побутує думка, що престаартерний комбікорм є дорогавартісним рішенням, ретельний аналіз ефективності та виробничі експерименти на птахофабриках доводять беззаперечну перевагу його використання на початкових етапах вирощування.

Цей комбікорм містить ключові зернові культури, такі як пшениця та кукурудза, соєвий шрот, а також необхідні мінерали та вітаміни. Додано також синтетичні амінокислоти (лізин, метіонін, треонін), вапняковий премікс, ферменти, антиоксиданти та органічні кислоти. Це забезпечує легке засвоєння всіх поживних речовин. Гранульована форма корму дозволяє доставити повний баланс цих елементів до кожного курчати майже без втрат. Збільшена щільність гранул дає змогу сконцентрувати максимальну кількість поживних речовин у невеликому об'ємі, що оптимізує використання енергії корму, що є критично важливим на початковому етапі розвитку.

На наступних етапах вирощування бройлерів також необхідний комплексно збалансований комбікорм. Для забезпечення птиці всіма

потрібними амінокислотами, використовуються якісні, хоч і дорогі, джерела протеїну, такі як соєвий шрот та рибне борошно, а також синтетичні амінокислоти. Економія на цих компонентах може призвести до значних збитків, оскільки незамінні амінокислоти, такі як метіонін, лізин і треонін, не виробляються в організмі птиці та повинні надходити з кормом. Їхній дефіцит негативно впливає на набір м'язової маси, знижуючи тим самим продуктивність м'ясного виробництва [4].

Стартовий комбікорм складається з: 45% кукурудзи, 10% пшениці, 15% соняшникового шроту, 10% соєвого шроту, 5% кормових дріжджів, 7% рибного борошна, 1,6% трав'яного борошна, 1,2% крейди, 0,4% кісткового борошна, 0,3% кухонної солі, 3,5% кормового тваринного жиру

Ось перефразований текст у плавному тоні із загальними синонімами:

Починаючи з 20-денного віку, до раціону вводиться картопля, що становить 15-20% від обсягу зернових. Її обов'язково попередньо відварюють і подають у вигляді вологої суміші. Для приготування цієї суміші використовують сироватку або кисле молоко. Важливо, щоб такі молочні суміші були розсипчастими та споживалися птахами негайно після приготування, адже їх швидке скисання може спровокувати проблеми зі шлунково-кишковим трактом. Вже з 10-го дня рекомендовано додавати макуху та шроти (соняшниковий, соєвий) у кількості 10-15% від загальної маси сухого корму. Їх необхідно подрібнювати та включати до складу вологих кормів [22].

Ключовим аспектом годівлі бройлерів є забезпечення збалансованого співвідношення біологічно активних компонентів, зокрема вітамінів та мінералів, у їхньому раціоні. Оптимальне надходження цих нутрієнтів гарантується застосуванням сучасних преміксів та додатковим збагаченням за рахунок вітамінів, що містяться в інших складових комбікормів. На сьогоднішній день практично немає потреби детально розраховувати внесок кукурудзи чи пшениці у забезпечення потреби птиці, наприклад, у вітаміні Е.

Достатньо ввести 50-60 г цього антиоксиданту на тонну корму через премікси, щоб повністю задовольнити вимоги організму [26].

Сучасний ринок кормових добавок пропонує багатий асортимент преміксів, які відрізняються як своїм складом, так і ціною категорією. На жаль, поширеною практикою при тендерних закупівлях є орієнтація переважно на вартість, що часто ставить у вигідне становище компанії, здатні запропонувати найнижчу ціну. Однак, економічна вигода від придбання дешевих преміксів часто є ілюзорною. Вона може обернутися зниженням продуктивності птахів

1.4. Висновки з огляду літератури

Сучасні генетичні лінії м'ясної птиці демонструють значну продуктивність. Наразі ключовим аспектом селекційної роботи у птахівництві є впровадження інноваційних підходів, оптимізація вже наявних методик та формування нових, багатообіцяючих гібридів птиці. Особливу вагу це питання має у виведенні м'ясних курей, де потрібно забезпечити інтенсивний ріст та високу життєздатність, при цьому підтримуючи оптимальні темпи приросту маси у батьківського поголів'я.

Для одержання м'яса бройлерів переважно застосовують гібридне потомство, отримане з 2-4 ліній, шляхом схрещування спеціалізованих м'ясних порід, таких як корніш (використовується як батьківська лінія) та білий плімутрок (як материнська). Варто зазначити, що порода плімутрок за традицією є м'ясо-яєчною, тоді як корніш спочатку виводилась як бійцівська.

Серед ключових технологічних чинників, що мають вплив на ріст та повноцінний розвиток курчат-бройлерів, варто виділити умови утримання, раціон, характеристики мікроклімату, освітлення, температурний режим повітря та рівень шуму.

Основоположною передумовою для здорового росту бройлерів в умовах промислового вирощування є адекватне та збалансоване харчування.

Застосовують два основні підходи до годівлі: перший – використання готових повнораціонних комбікормів на великих спеціалізованих комплексах, другий – годівля сухими кормовими сумішами, що включають концентровані корми, а також зволоженими мішанками; цей підхід є поширеним у більшості невеликих господарств.

При використанні першого методу, відповідно до віку птахів, застосовують три стадії комбікорму: початковий (для курчат віком 1-7 днів), основний (з 8 по 28 день) та завершальний (з 29 по 42 день). Такий підхід забезпечує стабільне отримання високоякісної кінцевої продукції, що відзначається відмінними смаковими властивостями.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Дослідження проведено на базі державного підприємства дослідного господарства "Олександрівське", що входить до складу Національного наукового центру "Інститут землеробства НААН", розташованого в Гайсинському районі Вінницької області. Це підприємство є багатопрофільним аграрним комплексом, який інтегрує виробничу діяльність із науковими дослідженнями. Основна спеціалізація підприємства охоплює галузі рослинництва та тваринництва, зокрема розведення великої рогатої худоби й свиней. Кліматичні умови регіону сприяють ефективному розвитку сільського господарства.

Тривалість безморозного періоду становить у середньому 200–210 днів, що дозволяє вирощувати широкий асортимент кормових культур і забезпечувати стабільну кормову базу для тваринницької галузі. Вегетаційний період триває з березня-квітня до жовтня-листопада, що сприяє раціональному використанню природно-кліматичного потенціалу для цілорічного забезпечення тварин кормами.

Предметом даного дослідження є свинарство як одна з провідних галузей підприємства. У роботі детально проаналізовано технологічні аспекти виробництва свинини, включаючи системи утримання, годівлі та відтворення поголів'я. Особливу увагу приділено організації виробничих процесів і оцінці результативності роботи господарства у цій сфері. Геологічні особливості території характеризуються глибоким заляганням ґрунтових вод, які не мають суттєвого впливу на процеси ґрунтоутворення.

Середньорічна кількість опадів становить 410–430 мм, причому найбільше їх випадає у червні-липні. Весняний та осінній періоди

відзначаються посушливістю зі середньомісячними опадами на рівні 25-28 мм, що зумовлює обмежені запаси ґрунтової вологи на початок вегетації. Загальна тривалість вегетаційного періоду починається в другій декаді березня – на початку квітня і триває до третьої декади жовтня – початку листопада. Тепловий режим характеризується сумами середніх добових температур понад 10 °С, які коливаються в межах 3000–3200 °С. Сумарна кількість активних температур за вегетаційний період досягає 4010 °С. Середньорічна температура повітря становить +10,3 °С; найспекотнішим місяцем є липень із середньою температурою +28,3 °С, тоді як безморозний період триває від 200 до 215 днів.

Сніговий покрив короткочасний і нестійкий, зазвичай не перевищує висоти 10 см. Ґрунтовий покрив основного земельного масиву господарства представлений південними чорноземами та їх різновидами. Загальний стан господарства оцінюється за ключовими показниками: кількістю та використанням земельних ресурсів, кормовою базою та чисельністю тварин. Деталізована структура земельних угідь ДПДГ "Олександрівське" ННЦ "ІЗ НААН" Гайсинського району Вінницької області на кінець поточного року викладена у таблиці 1.

Таблиця 1

Земельні угіддя ДПДГ «Олександрівське» ННЦ «ІЗ НААН», га

Угіддя	Роки		
	2023	2024	2025
Земельна площа, всього га	7360	7495	7630
з них рілля	6080	6210	6340
Багаторічні насадження	72	76	74
Пасовище	1208	1209	1216

Аналіз даних, представлених у таблиці 1, свідчить про динамічні процеси у землекористуванні господарства протягом останніх трьох років.

Зокрема, у ДПДГ «Олександрівське» за період з 2023 по 2025 рік відзначено планомірне розширення загальних земельних площ. Особливо помітною є стійка динаміка зростання площі орних земель, що може свідчити про вдосконалення методів управління та оптимізацію використання земельних фондів. Натомість, ділянки, відведені під багаторічні насадження, характеризуються певною мінливістю. Водночас, площа пасовищних угідь залишається переважно стабільною, що вказує на незмінність ключових елементів землекористування та збереження сталості у розподілі угідь господарства. Крім того, до сівозмін господарства входять кормові культури. Їх площа і урожайність кормових представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

Площа й урожайність кормових культур

Назва культури	Площа, га			Урожайність, ц/га		
	Роки			Роки		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Кукурудза на силос	520	550	580	410	425	440
Багаторічні трави на зелений корм	310	330	350	85	90	95
Однорічні трави	260	275	290	70	75	80
Кормові Буряки	120	130	140	320	335	350
Зернові на корм	480	500	520	52	55	58

Відповідно до даних таблиці 2, у господарстві простежується стійка тенденція до розширення площ, зайнятих кормовими культурами у період 2023–2025 років. Основною культурою в структурі посівів залишається кукурудза на силос, яка відіграє ключову роль як джерело соковитих кормів. Спостерігається позитивна динаміка врожайності більшості культур, що

свідчить про зростання ефективності використання земельних ресурсів і покращення технологій вирощування кормових культур.

Урожайність кормових культур з кожним роком підвищувалася, що можна віднести на користь поліпшення агроеліоративних заходів у господарстві чи погодних умов. В цілому, враховуючи досить високу забезпеченість господарства пасовищами, можна дійти до висновку, що кормовий баланс на протязі останніх трьох років складався задовільно.

Тваринництво господарства представлено галузями скотарства, вівчарства і свинарства. Динаміка поголів'я станом на 1 січня представлена в таблиці 3.

Таблиця 3

Динаміка чисельності поголів'я тварин, гол.

Види тварин	Роки		
	2023	2024	2025
Велика рогата худоба	420	450	480
У т.ч корови	180	190	200
Свині, всього	950	1020	1100
в т.ч. основних свиноматок	120	130	140
Молодняк свиней	830	890	960
Кури	21230	38260	99230

За результатами даних таблиці 3 видно, що у господарстві спостерігається стійка тенденція до зростання чисельності поголів'я тварин у період 2023–2025 років. Загальна кількість великої рогатої худоби у 2025 році збільшилася на 60 голів (14,3%) у порівнянні з 2023 роком, із яких 20 припадає на корів, частка якого становить 11,1%, що підтверджує поступовий розвиток молочного напрямку діяльності. Також зафіксовано приріст поголів'я свиней на 150 голів. У 2024 році кількість свиней зросла на 70 голів, що

становить 7,37%, а у 2025 році ще на 80 голів (7,84%). Відповідно, зросла і чисельність свиноматок – щорічно по 10 голів. За період 2023-2025 р.р. у відсотковому відношенні становить 16,7%. Це створює сприятливі умови для оновлення та розширення стада. Збільшення кількості молодняка свиней за досліджуваний період становить 130 голів. Так у 2024 році кількість молодняка свиней збільшилася на 7,2 % (60 гол.), а у 2025 році ще на 7,9% (70 гол.). Це свідчить про підвищення рівня відтворювальної здатності та загальну ефективність функціонування свинарської галузі.

За останні три роки, відмічається суттєве збільшення кількості голів птиці. У 2024 році поголів'я курей збільшилося на 80,2% (17030 гол.), а на наступний рік зросло на 159,4% (60970 гол.). це говорить про зацікавленність господарства у вирощуванні птиці.

Отже, динаміка чисельності поголів'я тварин у господарстві з кожним роком поліпшується.

2.2. Методика виконання роботи

Методологія виконання кваліфікаційної роботи базується на застосуванні комплексу загальнонаукових і спеціалізованих методів дослідження, які забезпечують можливість об'єктивного аналізу стану та ефективності технологій виробництва продукції свинарства в умовах конкретного господарства.

Дослідження здійснювалися на прикладі ДПДГ «Олександрівське» з використанням виробничої документації підприємства за період 2023–2025 років, а також даних первинного зоотехнічного та бухгалтерського обліку.

У ході виконання дослідження застосовували такі методи:

1. Аналітичний метод – для детального аналізу стану свинарської галузі, включаючи технології утримання, годівлі та відтворення стада.

2. Статистичний метод – для обробки даних про чисельність поголів'я, продуктивність тварин і економічну ефективність виробництва.

3. Порівняльний метод – для аналізу динаміки змін основних показників у період з 2023 по 2025 роки.

4. Розрахунково-конструктивний метод – для визначення економічної ефективності виробництва свинини та обґрунтування рекомендацій щодо її підвищення.

При оцінці продуктивності свиней враховували ключові показники, як-от середньодобовий приріст живої маси, багатоплідність свиноматок, рівень збереженості молодняка та витрати кормів на 1 кг приросту. Економічна ефективність виробництва визначалася через розрахунок собівартості продукції, рівня рентабельності, отриманого прибутку та питомих витрат кормів, які складають значну частку витрат у структурі господарства. Аналіз одержаних результатів включав узагальнення, систематизацію та співставлення показників, що дозволило виявити основні тенденції розвитку галузі й окреслити резерви для підвищення її ефективності.

Для оцінки продуктивності свиноматок враховували їх багатоплідність, великоплідність та діловий вихід поросят при відлученні. Оцінка проводилася на основі даних з «Книги обліку опоросів та приплоду свиней» (форма 5-св) і «Станкової карти підсисної свиноматки» (форма 8-св) та їх аналізу.

Відтворювальні характеристики стада свиней оцінювалися за даними «Журналу парувальності та осіменіння свиней» (форма 4-св) та їх аналізом.

Відгодівельні якості визначалися на основі результатів зважувань і середньодобових приростів живої маси відгодівельного молодняка в певні вікові періоди, а також за віком досягнення живої маси 100 кг.

Проводили аналіз технології годівлі з урахуванням поживності фактичних раціонів та кормового балансу господарства, а також умов утримання тварин різних статевовікових груп.

РОЗДІЛ 3

РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Характеристика виробничих об'єктів

ДПДГ «Олександрівське» має кілька ключових виробничих підрозділів: відділення батьківського стада (яке виробляє інкубаційні яйця), інкубаторій, цех для вирощування бройлерів та забійний цех. Виробнича потужність кожного з них, як правило, оцінюється за кількістю бройлерів, що вирощуються за один цикл.

Основним, безумовно, є відділення для вирощування курчат-бройлерів. Саме річні обсяги вирощених тут бройлерів визначають загальний масштаб цього птахівничого комплексу, що спеціалізується на виробництві м'яса. Бройлерів утримують у закритих приміщеннях на глибокому, постійному шарі підстилки.

На комбінаті відсутні власні відділи батьківського стада та молодняку для поповнення поголів'я, оскільки добових курчат закупають у спеціалізованих племінних господарствах.

Наразі для виробництва м'яса курчат-бройлерів комбінат використовує 4 виробничі зони, кожна з яких налічує від 6 до 8 пташників. Для роздачі кормів застосовуються трубчасті або канатно-дискові системи, а для напування – жолобкові поїлки. Довжина жолоба у місцях утримання становить 960 мм, а для прибирання посліду використовують штангові скребкові транспортери.

Всі об'єкти були зведені згідно з проектом, який відповідає чинним нормам технологічного будівництва та погоджений з державними органами ветеринарного нагляду. Підприємство функціонує за принципом закритого виробничого циклу.

Внутрішня дорожня мережа комплексу має міцне покриття та спроектована таким чином, що виключає перетин транспортних потоків між

чистими та потенційно забрудненими зонами. Вхід на територію підприємства здійснюється через спеціально обладнаний санітарний пропускник, який повністю забезпечує дотримання особистої гігієни персоналу: тут є зручні душові, можливість повної зміни робочого одягу, а також засоби для його прання та дезінфекції. Переміщення транспортних засобів регулюється за допомогою дезінфекційних бар'єрів, встановлених на в'їздах та виїздах. Доступ сторонніх осіб до об'єктів можливий виключно за умов наявності дозволу від вищого керівництва та головного ветеринарного спеціаліста підприємства..

Формування поголів'я в пташниках відбувається за принципом "все зайнято - все пусто", з використанням птиці одного віку. При цьому суворо дотримуються встановлені технологічні норми щодо щільності розміщення, а також забезпечення кормом та водою.

Усі виробничі об'єкти на території комплексу розташовані відповідно до чинних ветеринарно-санітарних вимог, що передбачають мінімальну відстань у 100 метрів між окремими будівлями та місцями утримання птиці.

Всі пташники обладнані внутрішнім водопостачанням і каналізацією, а електроенергія надходить від наявних трансформаторних підстанцій. Опалення в приміщеннях для молодняку здійснюється газовими теплогенераторами. Система вентиляції є припливно-витяжною: свіже повітря подається через вентиляційні шахти, тоді як відпрацьоване видаляється з нижньої зони приміщень за допомогою осьових вентиляторів. Птиця утримується за умов штучного освітлення, графік якого регулюється відповідно до заданої програми. Таким чином, оптимальний мікроклімат у всіх корпусах підтримується за допомогою вентиляційної системи.

Обладнання, призначене для бройлерів, забезпечує механізацію та автоматизацію низки виробничих процесів, зокрема:

- подачі кормів;
- водопостачання;
- видалення посліду.

Кормовий цех, де відбувається подрібнення всіх видів кормів, має продуктивність 50 тонн за робочу зміну.

На птахокомбінаті налічується 8 інкубаторів: 3 марки „Універсал - 55” і 5 „Універсал - 50”. Інкубатор „Універсал-55” складається з трьох інкубаційних камер в одному корпусі та однієї окремої вивідної камери. Місткість інкубаційної камери становить 48 тис. яєць, а вивідної – 8 тис. яєць. Індивідуальна інкубаційна камера вміщує 104 лотки, а вивідна – 52 лотки. В інкубаторах „Універсал-55” дозволяється одночасне завантаження від 1/6 до 1/2 їхньої ємності. Наразі діяльність інкубаторів призупинено.

Приміщення для утримання курчат-бройлерів оснащені примусовою вентиляцією та системою обігріву. Протягом першого тижня життя температура підтримується на рівні 30-32°C, після чого поступово знижується, встановлюючись на позначці 18-20°C до завершення циклу вирощування. Відносна вологість повітря становить 65-70%. Обсяг подачі свіжого повітря на 1 кг живої маси бройлерів становить 0,7-1,0 м³ за годину в холодну пору року та 5-5,5 м³ – у теплу. Рівень освітленості на початкових етапах вирощування сягає 25 лк, поступово зменшуючись до 5 лк до кінця періоду. Світловий режим повністю відповідає рекомендаціям: протягом перших трьох тижнів освітлення є цілодобовим, а потім, починаючи з тритижневого віку, щоденно скорочується на 30 хвилин, досягаючи 17 годин, що дозволяє заощадити електроенергію.

Тривалість робочої зміни на птахокомплексі становить 8 годин. Збирання загиблої птиці здійснюється у ранкові години, а саме з 8:30 до 9:00. Курчат-бройлерів з перших днів життя забезпечують повноцінними сухими комбікормами у вільному доступі.

Після завершення періоду відгодівлі бройлерів починається етап їх підготовки до забою. Цей процес передбачає припинення годівлі за вісім годин до планованого забою, водночас необхідно забезпечити постійний доступ птиці до чистої води у напувалках.

Птицю обережно розміщують у спеціальні клітки-контейнери, встановлені на пересувні платформи. Один такий контейнер розрахований на 300-500 голів, при цьому кожна його секція вміщує 25-30 птахів. Вилов та транспортування бройлерів до цеху переробки здійснюються з максимальною обережністю, аби уникнути будь-яких травм та зберегти високу якість і товарний вигляд тушок.

Комплекс також включає зерносховище та потужний комбікормовий цех, здатний виробляти до 50 тонн кормів за зміну. Для забезпечення виробництва підприємство самостійно вирощує основ

3.2. Особливості функціонування цеху з вирощування бройлерів

Успіх сучасного бройлерного господарства значною мірою залежить від суворого дотримання обґрунтованих технологічних підходів до вирощування та утримання птиці. Лише так можна досягти високої продуктивності за помірних витрат ресурсів – як матеріальних, так і людських.

На птахофабриці, де розводять бройлерів, центральною ланкою виробництва є відділ їхнього вирощування. Тут впроваджено інтенсивний метод вирощування значних обсягів птиці, який функціонує безперервно впродовж усього року в спеціально обладнаних приміщеннях. При цьому виробничі процеси максимально механізовані та автоматизовані. Для оптимізації виробництва, територія цього підрозділу розмежована на окремі ділянки (зони). Кожна така зона одночасно вміщує до 250 тисяч курчат. Важливо, що ці ділянки розташовані на відстані від 0,5 до 1,5 кілометрів одна від одної.

Виробничий цикл вирощування бройлерів складає 87 календарних днів з яких:

- підготовка і закладка яйця в інкубатор - 1 день;
- період інкубації - 21 день;
- вирощування бройлерів до забійної маси - 42 дні;

- забій птиці

- 2 дні;

Застосування передових генетичних ресурсів ліній та гібридів курей від провідних світових селекційних компаній є одним із ключових факторів, що сприяє зростанню продуктивності та рентабельності вітчизняної галузі виробництва бройлерів.

На цьому птахокомплексі для вирощування використовують курчат кросу „Росс-308”. Цей гібрид був розроблений у Великій Британії. Птахи даного кросу відзначаються інтенсивним ростом, що дозволяє їм вже у віці 42 днів досягати живої маси до 2474 грамів, при цьому збереженість поголів'я становить 96%, а витрати корму на 1 кілограм приросту живої маси складають лише 1,72 кілограма. Середньодобовий приріст за цей період досягає 57,9 грамів.

Окрім високих продуктивних якостей, пташенята вирізняються підвищеною природною стійкістю до захворювань, що дозволяє уникати використання медичних препаратів та забезпечує отримання екологічно чистої м'ясної продукції.

На птахофабриці застосовується метод вирощування курчат на глибокій підстилці. Ця технологія є класичною та широко розповсюдженою у птахівничих господарствах, оскільки забезпечує відмінні показники життєздатності та продуктивності молодняку. Утримання птиці на глибокій підстилці в приміщенні дає змогу повною мірою задовольняти її фізіологічні потреби, а також створює оптимальні умови для нормального розвитку опорно-рухового апарату. Птицю розміщують у просторах пташниках однорідними групами, де процеси подачі кормів та води повністю механізовані, а системи обігріву, освітлення та вентиляції працюють в автоматичному режимі.

Для успішного розведення курчат-бройлерів на глибокій підстилці застосовується сучасне європейське обладнання від компанії «Біг Дачмен». Зокрема, використовується комплекс «Аугерматік» цього виробника, до складу якого входять: автоматичні кормушки з ємностями для зберігання

корму, додаткові обмежувальні бортики для бункерів, розподільні трубопроводи з гвинтовим транспортером для забезпечення рівномірної подачі корму, спеціалізовані моделі годівниць, такі як «Біг пан 330» або «Біг пан плюс»; електричний привід із датчиком, що автоматично контролює подачу корму; а також підвісні системи з лебідковим механізмом.

На вирощування приймають курчат у віці не раніше 6-8 і не пізніше 24 годин після їхнього вилуплення з інкубаторіїв. Середня маса кожного курчати має становити щонайменше 33 грами. Одноденний молодняк з інкубаторію доставляється спеціальним автотранспортом у ящиках, кожен з яких вміщує по 100 особин. Під час транспортування необхідно суворо контролювати температуру, щоб уникнути переохолодження або перегріву пташенят.

Перед заселенням нової групи птиці приміщення ретельно готують. Під час обов'язкової профілактичної паузи, що триває щонайменше 14 днів, з пташника повністю прибирають підстилковий матеріал та послід, після чого обладнання очищають і ретельно миють. Стіни, інвентарні предмети та всю апаратуру обробляють 2%-вим розчином кальцинованої соди. Потім у приміщенні виконують вологу дезінфекцію гарячим 5%-вим розчином їдкового натру або формаліну (1 літр на 1 квадратний метр), з витримкою протягом 12 годин. Після цього включають витяжну вентиляцію. Продезінфіковане приміщення провітрюють протягом 3-4 днів. Поїлки ретельно промивають чистою водою. В якості підстилкового матеріалу можуть слугувати дерев'яна стружка або тирса, лушпиння від насіння соняшнику, подрібнені кукурудзяні стрижні та солома. Рівень вологості підстилки не повинен перевищувати 25%. Матеріал для підстилки завжди підтримується в чистому, сухому стані, без ознак плісняви та характеризується високою здатністю до утримання вологи.

В таблиці 4 наведено рух поголів'я курчат-бройлерів однієї із партій в період з 28.01.2012 року у пташниках 4-6 і в період з 04.02.2025 року у пташниках 1-3 до 16.03 та 21.03. 2025 року відповідно.

Таблиця 4

Рух поголів'я курчат-бройлерів

№ пташника	Посаджено голів			Падіж			Забій	
	дата	голів	кг.	голів	кг.	Збереже- ність, %	голів	кг.
1	04.02.2025	14833	516	548	393	96,31	14285	27203
2	04.02.2025	14973	519	402	270	97,32	14571	27563
3	04.02.2025	17250	598	619	499	96,41	16631	32190
4	28.01.2025	14907	518	533	221	96,42	14374	28324
5	28.01.2025	14908	518	543	276	96,36	14365	28065
6	28.01.2025	22358	779	1181	435	94,72	21177	42210
Всього		99229	3448	3826	2094	96,14	95403	185555

Згідно з даними, представленими у таблиці 4, в цеху №2 було здійснено подвійне заселення пташників, причому щоразу заповнювалися три приміщення з періодичністю в чотири дні.

Виходячи з початкової кількості в 99229 голів курчат, кожна з яких мала середню живу масу 34,7 грама, до завершення періоду вирощування (на етапі реалізації) поголів'я становило 95403 особини. Це свідчить про виживання на рівні 96,14%. При цьому середня жива маса одного птаха під час реалізації досягла 1,95 кілограма.

Добове курча, маючи вагу близько 40 грамів, вирізняється значною відносною площею поверхні тіла. Через це інтенсивна тепловіддача на одиницю живої маси є досить високою. Крім того, тонкий пух не забезпечує достатнього захисту від переохолодження, а температура тіла у курчат дещо нижча, ніж у дорослих курей. Оскільки система терморегуляції у молодняку в перші дні життя ще недостатньо сформована, вкрай важливо ретельно контролювати тепловий режим. У початковий період вирощування молодняку усіх видів сільськогосподарської птиці потребує досить високої температури навколишнього середовища, яку з віком птахів поступово знижують.

Температура при вирощуванні молодняку

Вік (днів)	Температура (град)
1-10	32-38
11-20	24-22
21-42	21-16

Належне утримання та годівля бройлерів є запорукою успішного вирощування.

Температурний режим. Протягом перших п'яти діб життя курчат у приміщенні слід підтримувати температуру повітря в межах 32-38 °С. Згодом, щотижня, її поступово знижують на два градуси. До місячного віку оптимальний діапазон температури для курчат становить 16-21 °С.

Недотримання температурного режиму негативно позначається на здоров'ї птиці. Підвищена температура спричиняє ослаблення молодняку, пригнічує апетит та гальмує розвиток. Знижена температура підвищує ризик застудних захворювань, а також призводить до скупчення пташенят біля джерел тепла, що може спричинити задуху та загибель. Регулярний моніторинг температури здійснюється за допомогою приладів та візуального спостереження за поведінкою молодняку. За оптимальної температури курчата активні, добре споживають корм і рівномірно розосереджені по всій площі приміщення.

Щільність посадки. На один квадратний метр площі рекомендується розміщувати чотири дорослі курки м'ясних порід або 14-16 курчат-бройлерів. Важливо враховувати, що порушення цих нормативів може спровокувати смертність, особливо серед молодняку, а також затримку статевого дозрівання та погіршення стану оперення.

Годівля та напування. Подача корму та води для курчат має відбуватися невдовзі після вилуплення, бажано через 10-12 годин, але не пізніше 24 годин. У перші 4-5 діб бройлерів годують із лоткових годівниць та напувають із

вакуумних поїлок. Кожен лотковий елемент розрахований приблизно на 50 курчат, а поїлка – на 100-120 особин. Згодом лоткові годівниці поступово вилучають і замінюють на бункерні. З першого дня для адаптації пташенят до звуків кормороздавальних систем рекомендується здійснювати холостий запуск механізмів на 8-10 хвилин. З метою мінімізації втрат корму та розбризкування води, обладнання для годівлі та напування в міру росту бройлерів регулюється по висоті таким чином, щоб верхній край годівниці розташовувався на рівні спини птиці, а поїлки – приблизно

Таблиця 6

Рецепт комбікорму для птиці різних вікових періодів

Компонент	Вік птиці, днів		
	18	28	42
	%	%	%
Пшениця	23	19,6	22
Кукурудза	25	35,7	36,8
Гравій	1,2	1,2	1,2
Соя	4	4,4	4,8
Монокальцій фосфат	0,9	0,7	0,5
Обмінна енергія, ккал	310,00	310,00	312,573
Клітковина сира, %	3,9	4,3	4,3
Сирий протеїн, %	20,8	19,5	17,5
Сирий жир	0,8	0,9	0,9
Метіонін,%	0,86	0,8	0,7
Метіонін+цистин,%	0,86	0,8	0,7
Лізин,%	0,12	0,10	0,95
Треонін,%	0,7	0,59	0,59

Ca,%	7,8	6,4	7,8
P,%	0,64	0,6	0,58
Na,%	0,16	0,22	0,22
Вітамін А МЕ	11000,672	11000,986	11001,019

Згідно з даними, представленими у таблиці 6, можна зробити висновок, що на птахокомбінаті ретельно підходять до організації годівлі курчат.

Зокрема, енерго-протеїнове співвідношення (ЕПВ) за різними віковими періодами відображається наступними показниками:

Для курчат віком 1-18 днів – 149,0 ккал/г;

Для 19-28 днів – 159,0 ккал/г;

Для 29-42 днів – 162,5 ккал/г;

Для 35-42 днів – 178,6 ккал/г.

Інші представлені дані щодо ЕПВ дещо відрізняються:

У період 1-7 днів – 143,1 ккал/г;

У період 7-21 дня – 146,6 ккал/г;

У період 21-35 днів – 162,5 ккал/г;

У період 35-42 днів – 178,7 ккал/г.

Важливо зазначити, що відхилення ЕПВ у бік зменшення енергії на 1 грам протеїну є небажаним, оскільки призводить до використання білка на енергетичні потреби. Це економічно не вигідно, адже протеїнові компоненти раціону коштують значно дорожче, ніж енергетичні.

Щодо мінерального складу, зазначається, що оптимальне співвідношення кальцію до фосфору має становити 1,7 : 1. Однак, фактичне співвідношення кальцію до фосфору, що спостерігається, знаходиться в межах 12 : 1, що суперечить діючим нормативам нормування раціонів за поживними речовинами.

Ключову роль у процесі вирощування бройлерів відіграє також і освітлення в пташниках, включаючи тривалість світлового дня та рівень

яскравості. На підприємстві для курчат-бройлерів застосовується цілодобове освітлення з можливістю регулювання його інтенсивності. Іноді використовуються й переривчасті режими освітлення. Для забезпечення світла у приміщеннях застосовуються лампи розжарювання низької потужності, зокрема моделі ЛБ-8.

Таблиця 7

Програма освітлення при вирощуванні бройлерів

Вік	Жива маса 1 голови,г	Освітленість, люкс	Світловий режим		
			Відключення світла, год.	Включення світла, год.	Тривалість відключення, год.
0	35-42	20-25	-	-	-
1-7	48-150	20-25	24.00	01.00	1
8	162	20-25	24.00	06.00	6
9-27		25-10	24.00	06.00	6
28-30		10	24.00	04.00	4
31-33		10	24.00	02.00	2
34-42		10	-	-	-
До забою		10-20			

Із таблиці 7 ми бачимо, що у перші 7-10 днів життя курчат застосовують цілодобове освітлення підвищеної інтенсивності (біля 25 люкс/м² підлоги) для того, щоб вони добре бачили корм і воду та добре орієнтувалися у навколишньому середовищі. Потім інтенсивність освітлення зменшують, що створює сприятливі умови для швидкого нарощування живої маси і високої оплати корму продукцією.

Велике значення на підприємстві надають повітрообміну у приміщенні.

Газообмін у курчат протікає дуже інтенсивно. Тому вміст шкідливих газів у приміщенні для молодняку повинно бути нижче, ніж у приміщенні для дорослої птиці.

Забезпечуваний повітрообмін повинен бути достатнім для того, щоб підтримувати необхідну температуру і для того, щоб якість повітря в зоні дихання птаха відповідала наступним мінімальним вимогам:

- кисню – більше 16%;
- вуглекислоти – менше 0,2%;
- аміаку – менше 0,01 мг/л;
- сірководня – менше 0,005 мг/л;
- пил – менше 5 мг/м³.

Вологість в перші 2-3 тижні підтримується на рівні 65-75%, потім її знижують до 60%. При високій вологості у курчат порушується терморегуляція, а в поєднанні з високою температурою повітря з'являються випадки перегріву. Підстилка при високій вологості відволожується. Занадто низька вологість уповільнює зростання оперення, призводить до хвороб дихальних органів, тому що різко збільшується запиленість повітря.

Приміщення для вирощування курчат примусова вентиляція з підігрівом припливного повітря. Порушення в роботі вентиляційної системи являють серйозну небезпеку для курчат, особливо в залізобетонних приміщеннях. За поведінкою курчат можна оцінювати про мікроклімат приміщення. У холодному і сирому приміщенні у курчат брудне оперення, вони часто пищать і туляться один до одного. У приміщенні, де дуже жарко і дуже сухе повітря, курчата виглядають скуйовдженими, рідко підходять до годівниць і п'ють багато води. При підвищеному вмісті в повітрі аміаку у курчат з'являється слезотеча, а іноді навіть канібалізм.

3.3. Показники продуктивності та відгодівельні параметри курчат-бройлерів

Продукція, що виробляється птахокомбінатом, традиційно розподіляється на дві основні категорії.

Перша група охоплює безпосередньо м'ясо птиці та субпродукти, отримані в результаті забою бройлерів. Вона формує значну частку в загальному обсязі виручки від реалізації, досягаючи 61,2%. До цієї категорії входять: м'ясо птиці першої та другої категорії – 86,5% від обсягу групи; супові набори (переважно з дрібної птиці) – 2%; залозисті шлунки – 0,5%; шиї – 1%; печінка – 65%; шлунки – 3%; а також сирий жир, лапки та голови – 1%. Рівень рентабельності цієї групи становить 3,1%.

Натомість, друга група включає продукти, що є результатом глибокої переробки м'яса птиці та субпродуктів. Вона відповідає за 38,8% від сукупної виручки. Ця категорія містить: продукцію, отриману в результаті порізки та обвалки тушок (такі як окороки, гомілки, стегна, каркаси, набори для супу, грудка, філе, кістки, фарш, кістковий залишок та крила) – 52,1% від обсягу групи; консервовані вироби (як-от тушонка, паштети, м'ясні каші, топлений жир) – 19,6%; копчені делікатеси (зокрема копчені кури, окороки, крила, хвостики) – 15,6%; а також ковбасні вироби та сосиски. Рентабельність даної категорії значно вища і сягає 18,2%.

Під м'ясом курчат-бройлерів розуміють сукупність усіх тканин їхнього організму (м'язи, шкіра, кістки, хрящі, сухожилля, фасції, нерви, кровоносні судини та кров), які людина використовує для харчування.

Детальні показники відгодівлі курчат-бройлерів представлені у таблиці 8.

Відгодівельні показники вирощування курчат-бройлерів

№ пташника	Середньодобовий приріст, г.	Дні вирощування	Жива маса птиці, кг			Витрати корму, кг		
			за нормою	факт.	Відхилення	Всього	на 1 кг. Приросту	Відхилення від норми
1	45,41	40,86	2,307	1,904	-0,403	51300	1,894	0,080
2	44,33	41,81	2,384	1,892	-0,492	53490	1,958	0,127
3	44,17	42,7	2,457	1,936	-0,521	62510	1,948	0,099
4	46,74	41,43	2,353	1,971	-0,382	54590	1,948	0,124
5	46,31	41,36	2,348	1,954	-0,394	52750	1,896	0,073
6	45,99	42,29	2,424	1,993	-0,431	81747	1,953	0,112
Всього	45,48	41,8	2,384	1,945	-0,439	356387	1,935	0,104

Дані таблиці 8 засвідчують про те, що за період вирощування в 42 дні середньодобовий приріст живої маси бройлерів склав 45,48 г при витратах кормів на 1 кг приросту 1,935 кг, що менше норми на 0,104 кг. Коефіцієнт ефективності при цьому склав 231,2%.

Отже, дані таблиці є свідченням не поганих показників при виробництві м'яса курчат-бройлерів, проте спостерігається відхилення від встановлених норм для зарубіжних кросів. Так, стандартним середньодобовим приростом для курчат кросу «Росс-308» є приріст – 57,9 г, отже відхилення становить 12,42 г, або 21,5%.

Слід зазначити, що на ступінь використання енергії кормів птахами впливає багато факторів: рівень годівлі, підготовка кормів до згодовування, склад раціону, фізичні властивості кормів, наявність інгібуючих речовин, збалансованість раціону, режим годівлі, умови зберігання кормів та ін.

Основна частина енергії комбікормів птиці представлена вуглеводами зернових кормів і додатково – жирами кормів тваринного та рослинного походження.

Нині виробництво м'яса бройлерів базується на використанні сучасних високопродуктивних кросів птиці зарубіжної селекції, але на жаль не завжди ці кроси в умовах господарства проявляють свій генетичний потенціал, що зумовлено різними умовами їх вирощування, годівлі та утримання.

Харчова цінність м'яса птиці за поживними та смаковими властивостями вигідно відрізняється від інших видів м'яса. Найціннішою складовою м'язової тканини є здебільшого повноцінні білки, які визначають якість м'яса і максимально засвоюються. Тому м'ясо птиці широко використовується для харчування дітей, а також ослаблених і хворих людей. У 100 г м'яса міститься 30 – 40% добової потреби білків, необхідних для дорослої людини.

3.4. Характеристика цеху забою та переробки м'яса птиці

На птахокомбінаті система виробництва м'ясної продукції налагоджена таким чином, щоб досягти найвищої ефективності у вирощуванні птиці та стабільного отримання м'яса протягом всього року.

Наявні сучасні лінії забою дозволяють переробляти до 40 тисяч голів птиці за одну робочу зміну. Приблизно за 7-8 годин до забою годування птиці припиняється, однак постійний доступ до води в напувалках залишається обов'язковим. Відловлювання здійснюється вручну спеціалізованою командою у приміщеннях з приглушеним або, навпаки, дуже яскравим освітленням. Це зменшує активність птиці, роблячи процес її відлову легшим.

Відловлену птицю розміщують у спеціальні металеві контейнери-клітки. Великі контейнери розраховані на 300-500 голів, тоді як окремі секції вміщують 25-30 особин. Ці контейнери можна комбінувати між собою та транспортувати трактором до забійного цеху.

Застосовується єдина система знижок, яка поширюється на всю прийнятну птицю, незалежно від її виду та віку. Якщо відстань транспортування не перевищує 50 км, знижка становить 3%. Для відстаней від 51 до 100 км передбачена знижка у 1,5%. При перевезенні на відстань понад 100 км знижки не застосовуються.

Під час приймання птиця сортується на чотири основні категорії:

1. Здорова птиця, що відповідає встановленим нормативам вгодованості.
2. Здорова, але з недостатньою вгодованістю.
3. Уражені хворобами або травмовані особини.
4. Птиця з наявністю корму у воловій залозі.

Птиця перших двох категорій обліковується окремо за кількістю та живою вагою. Третя категорія (хвора або травмована) відправляється на спеціальний забій, тоді як птиця з кормом у зобі утримується до його повного спорожнення.

Відлов та транспортування бройлерів важливо здійснювати з максимальною обережністю. Будь-які травми, крововиливи або пошкодження негативно впливають на якість та презентабельний вигляд готової продукції.

На сучасному етапі процеси забою та подальшої обробки птиці виконуються переважно на спеціалізованих конвеєрних лініях. Такі лінії є інтегрованою системою обладнання, спроектованою для забезпечення безперервного циклу переробки птиці, з високим рівнем механізації та автоматизації всіх виробничих етапів.

Птиця надходить на переробні підприємства відповідно до ДСТУ 3136:2017 Птиця сільськогосподарська для забою. Технічні умови, розробленого Технічним комітетом стандартизації «Тваринництво: технології, племінна справа та відтворення» ТК (158), Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України. На етапі підготовки птицю транспортують до місця навішування на конвеєр і фіксують за лапи у спеціальних підвісках. Завдяки конвеєру птиця потрапляє до апарата електрооглушення, де вона піддається

електричному оглушенню за допомогою струму з різними параметрами напруги, сили та частоти. Метою оглушення є приведення птиці до нерухомого стану, що дає змогу правильно виконати наступний етап – процес забою. Після оглушення птиця продовжує рух конвеєром до зони знекровлення. Знекровлення є однією з ключових операцій під час обробки. Воно проводиться автоматично через 15 секунд після оглушення: виконується розрізання шкіри на шиї, яремної вени та сонної артерії, зберігаючи цілими трахею та стравохід. Зібрану кров спрямовують на подальшу переробку. Такий метод знекровлення застосовується для забезпечення максимального видалення крові з тушки, що важливо для її якісного вигляду та тривалого зберігання. Надмірна наявність крові у тканинах може призводити до появи червоних плям на тушках, особливо в зоні шиї та крил, а залишкова кров створює середовище, сприятливе для розвитку мікроорганізмів. Наступний етап – зняття оперення, що суттєво впливає на якість тушок. Перед цим необхідна термічна обробка або ошпарювання птиці при температурі води 53–54 °C протягом 120 секунд. Температура води у ванні контролюється автоматично, а зміна води проводиться щонайменше раз на робочу зміну. Залежно від способу охолодження тушок, використовують різні режими термічної обробки – м'які або жорсткі. Видалення пера здійснюється за допомогою різних автоматичних машин, які використовують силу тертя гумових деталей по поверхні тушки, що дозволяє видалити до 90–95% оперення. Після зняття оперення здійснюється потрошіння на транспортері. Спочатку від тушки відокремлюють серце, потім печінку, дбайливо видаляючи жовчний міхур із протоками, щоб уникнути його пошкодження. М'язовий шлунок відділяють разом із кишечником вручну за допомогою ножа. У разі ручного потрошіння одночасно із кишечником виймають клоаку. Перед передачею шлунка в обробну машину залозистий шлунок відрізають ножицями, жир видаляють або вручну, або механічно.

Машина автоматично виконує розрізання шлунка, очищення його від вмісту та миття, а також механізоване видалення

Переробка птиці може виконуватися з випуском напівпатраних і повністю патраних тушок. При випуску напівпатраної птиці викидають тільки кишечник, інші внутрішні органи (серце, легені, печінку, шлунок), а також голову, шию, ноги залишають при тушці. При випуску повністю патраної птиці всі внутрішні органи, а також голову, шию і ноги видаляють.

Необхідно зауважити, що іноді в середину патраної тушки вкладають готові до споживання харчові субпродукти (потрухи): серце, печінку, шлунок і шию. Інші внутрішні органи, а також голову і ноги використовують для виробництва кормів тваринного походження. Рідко ноги можуть використовуватись у харчових цілях, проходячи при цьому ряд спеціальних обробок.

Для кращого зберігання продуктів проводять, відповідно до технологічного процесу, заморожування напівпатраних і патраних тушок птиці і курей.

Одним із технологічних прийомів переробки тушок птиці є виготовлення консервів.

До виробництва консервів не допускається м'ясо гаряче, тепле, двічі заморожене, з незадовільно виконаним туалетом.

Розрізання шкіри шиї та відділення шиї на рівні плечових суглобів у тушок проводиться автоматично або вручну ножом. Відокремлені шиї направляються в охолоджувач. Всі технологічні операції при потрошіння слід виконувати правильно, не допускаючи ушкодження кишечника, жовчного міхура, так як це може призвести до забруднення м'яса вмістом кишечника, до збільшення мікробного обсіменіння, погіршення смакових властивостей, скорочення термінів зберігання м'яса.

Перед упаковкою для запобігання розвитку ферментативних і мікробних процесів та поліпшення якості м'яса при зберіганні тушки птиці необхідно піддавати охолодження. Охолоджують їх у воді або на повітрі, щоб знизити

температуру в товщі м'язів до 4°C . Таке охолодження не вбиває бактерії, а лише перешкоджає їх розмноженню. У воді патрання тушки охолоджують комбінованим методом (зрошення – занурення). Для поліпшення санітарно – гігієнічного стану тушки, охолоджену воду хлорують (концентрація залишкового хлору у воді 10-20 мг / л). При комбінованому охолодженні патрання тушки спочатку надходять у ванну зрошення на 10 хвилин для попереднього охолодження проточною водопровідною водою, потім у ванну остаточного охолодження водою при температурі $0 - 2^{\circ}\text{C}$ протягом 25 хв.

Після охолодження у воді з тушок протягом 15 хвилин на конвеєрі стікає зайва волога. Субпродукти (серце, печінка, м'язовий шлунок і шия) охолоджують у охолоджувачах крижаною водою (температура $0 - 2^{\circ}\text{C}$) протягом 10 хвилин до температури в товщі тканин не вище 4°C , потім 15 хвилин витримують на конвеєрі для стогони води і направляють на упаковку або формування комплектів потрухів. Після охолодження і стікання води тушки знімають з конвеєра і направляють на сортування, маркування, зважування і упаковку. Сортують тушки на дві категорії – першу і другу. Клеймування тушок виробляють електроклеймом на конвеєрі потрошіння або після охолодження. Після сортування й маркування тушки по транспортеру направляють на ділянку упаковки. Застосовують два види упаковки в термоусадочну плівку: у пакет і в рукав. Перед укладанням в пакет тушки формують. Потім транспортером їх послідовно подають в пакувальну машину, де виробляється упаковка тушок в плівку, їх вакуумування з наступною перфорацією упаковок за допомогою нагрітого перфоратора. Упаковані в плівку тушки надходять в термоусадочну камеру. Тушки, упаковані в пакети без вакуумування, направляють на зважування, минаючи термоусадочну камеру. Горловина пакету в цьому випадку може бути скріплена липкою стрічкою замість металевої скріпки. Температура повітря у термоусадочній камері залежить від виду плівки і становить $150-180^{\circ}\text{C}$. Після термоусадочної камери кожна упаковка зважується на автоматичних електронних вагах і по транспортеру подається на обертовий стіл для

укладання в транспортну тару. Маса тушок проставляється на етикетці з урахуванням норм усушки при подальшій холодильній обробці та зберіганні м'яса птиці.

Після зважування тушки укладають у дощаті, полімерні, картонні, металеві ящики та іншу тару. При тривалому зберіганні або транспортуванні на великі відстані м'ясо птиці заморожують. На заморожування направляють остиглі і охолоджені тушки птиці. Заморожування необхідно проводити швидко, так як тривалість процесу заморожування впливає на рівномірність розподілу утворюються крижаних кристалів у м'язової тканини, соковитість, ніжність та санітарний стан продукту. При повільному заморожуванні утворюється відносно невелика кількість великих кристалів льоду, які ушкоджують тканину, порушують її структуру, викликають незворотні зміни в м'ясі після розморожування. На підприємствах заморожування проводять в камерах та апаратах різних конструкцій, де теплоносієм служить повітря, а також в апаратах для контактного заморожування в охолоджуючих рідинах і зріджених газах.

Тривалість заморожування тушок птиці в залежності від вгодованості складає: при природній циркуляції повітря і температурі мінус 18 °С – 48-72 години; при примусовій циркуляції повітря і температурі мінус 23 °С – 24-36 годин; при температурі мінус 30 °С – 12-14 годин. Заморожування вважається закінченим, коли температура в товщі грудної м'язи тушки досягає мінус 8 °С.

М'ясо сільськогосподарської птиці – швидкопсувний продукт. У процесі зберігання в ньому відбувається ряд змін знижують смакові і поживні властивості. Зберігають м'ясо в холодильних камерах, а перевозять у спеціально обладнаних автомашинах – рефрижераторах, залізничних вагонах-льодовиках та вагонах з машинним охолодженням. Транспортні засоби повинні міститися в чистоті і регулярно піддаватися спеціальній санітарній обробці.

До споживача м'ясо птиці надходить в охолодженому або замороженому вигляді. Збереження смакових якостей м'яса птиці в чому залежить від дотримання правил зберігання, транспортування і реалізації. Охолоджене м'ясо птиці зберігають при температурі від 0 до 2 °С і відносній вологості повітря 80-85% не більше 5 діб з дня вироблення, морожене м'ясо – у камерах при температурі мінус 12 °С і відносній вологості повітря 85-95% не більше 15 діб.

При тривалому зберіганні м'яса птиці в замороженому вигляді без упаковки погіршується соковитість, ніжність, перекисне і кислотне число жиру. Упаковка тушок в полімерні матеріали сприяє збільшенню строків зберігання замороженої продукції в 1,5-2,0 рази за рахунок уповільнення окисних процесів. При перевезенні охолодженого м'яса у транспортних засобах температура не повинна перевищувати 4 °С. При перевезенні морозива м'яса не можна допускати його відтавання, температура повітря в транспортних засобах не повинна перевищувати мінус 6 °С.

3.5. Система ветеринарно – профілактичних заходів

Приміщення для утримання птиці оснащені автоматизованою припливно-витяжною системою, керованою електронними обчислювальними машинами. Це забезпечує підтримку оптимальних параметрів повітряного середовища з перевищенням припливу над витяжкою.

Підготовка персоналу до роботи відбувається у спеціально відведених приміщеннях. Співробітники виробничих підрозділів та цеху забою підприємства зобов'язані зняти особистий одяг та взуття, надіти чистий комплект спеціального одягу згідно з ветеринарно-санітарними вимогами, та зберігати особисті речі у закріплених шафах у роздягальні. Також необхідно використовувати спеціальне взуття.

Кожен працівник підприємства забезпечується щонайменше двома комплектами спеціального одягу та взуття. Крім того, у кожному пташнику наявні одноразові захисні чохли для ветеринарного персоналу.

Матеріали будівельних конструкцій відповідають встановленим санітарно-гігієнічним нормам.

Підлоги виконані з твердого, рівномірного бетонного покриття, що характеризується низькою теплопровідністю, стійкістю до впливу стічних рідин та дезінфікуючих засобів, водонепроникністю та придатністю для механізованого видалення відходів.

Після завершення роботи працівники знімають спеціальний одяг та взуття, приймають душ, а потім одягаються в особистий одяг. Прання спецодягу та чищення спецвзуття здійснюються у спеціально визначених для цього місцях. Категорично забороняється залишати територію підприємства або виносити спеціальний одяг та взуття за межі зони утримання птиці.

Відпрацьований послід після забою птиці вивозиться за межі виробничого цеху на відстань не менше 3,2 км та утилізується одним із наступних способів: розкидання на сільськогосподарських угіддях, вивезення на сміттєзвалище, або використання як біопалива.

Системи водопостачання регулярно промиваються розчином хлору або перекису водню.

Ветеринарно-епізоотичне благополуччя означає створення оптимальних умов утримання бройлерів, що запобігають виникненню хвороб, мінімізують шкідливий вплив чинників навколишнього середовища на їхнє здоров'я та продуктивність, а також забезпечують профілактику захворювань, спільних для тварин і людини.

Куріння на території ферми та в її цехах заборонено, дозволяється лише у спеціально відведених місцях. Прийом їжі здійснюється у спеціалізованій їдальні, обладнаній відповідно до чинних будівельно-гігієнічних норм.

Вікна, двері та вентиляційні отвори оснащені сітчастими рамами для запобігання проникненню диких птахів та бродячих тварин у пташники, кормосховища, зерносховища та інші об'єкти тваринництва.

Регулярно проводиться боротьба з гризунами та різноманітними комахами згідно з розробленими схемами обробки та інструкціями.

Територія ферми постійно підтримується в чистоті. Біля кожного пташника встановлені відповідні контейнери для сміття та посліду, які щоденно транспортуються спеціалізованим транспортом до переробного цеху для біотермічного знезараження. Вивезення гною на поля без попереднього знезараження заборонено.

Перед входом до кожного приміщення та пташника розміщені дезінфекційні бар'єри (килимки або розпилювачі) з дезінфікуючим розчином.

Невід'ємною частиною системи годівлі птиці є заходи, спрямовані на запобігання потраплянню технологічної води та води з поїлок у послід, а також на збір та відведення стічної води від поїлок до каналізаційної системи.

Під час періоду між партіями птиці (між виловом попередньої та розміщенням наступної) – тобто під час профілактичних перерв – приміщення та обладнання підлягають ретельному прибиранню, миттю та дезінфекції.

Поверхні всього невеликого обладнання, конвеєрів для підстилки, а також систем транспортування кормів повинні бути стійкими до поглинання шкідливих випарів та агресивних речовин. Вони мають легко піддаватися очищенню та миттю. Електричне обладнання, панелі керування, вентиляційні пристрої та інша апаратура встановлюються таким чином, щоб забезпечити можливість їх регулярного очищення від пилу та проведення вологого й аерозольного знезараження.

Розташування виробничого обладнання має створювати оптимальні умови для його ефективного механічного очищення, миття та дезінфекції. Стіни, двері, підлога, стеля та система вентиляції приміщень підлягають ретельному очищенню, миттю та обробці дезінфікуючими засобами.

Дезінфекційні заходи проводяться згідно з вимогами чинних нормативних актів ветеринарної медицини, що стосуються ветеринарної дезінфекції, дезінсекції та дератизації. Кожен пташник обладнаний окремою, легко знезаражуваною ємністю для збору інкубаційних відходів, загиблої або вимушено забитої птиці.

Розтин (некропсія) та ветеринарно-санітарна експертиза вимушено забитої птиці проводяться негайно після її надходження, а отримані результати фіксуються у спеціальному реєстраційному журналі. Некропсія здійснюється в окремо обладнаному приміщенні із суворим дотриманням усіх санітарних норм.

3.6. Економічна ефективність птахофабрики

Ключовими економічними показниками для оцінки розвитку птахівництва є ті, що відображають собівартість продукції, отриманий прибуток та рівень рентабельності виробництва.

Таблиця 9

Економічна ефективність вирощування курчат-бройлерів

Показник	2025 рік
Кількість початкового поголів'я бройлерів у пташнику, гол.	99230
Збереженість курчат, %	96,14
Кінцеве поголів'я, гол	95400
Валовий вихід м'яса, кг	185553
Вартість 1 кг м'яса при реалізації, грн.	82
Витрати кормів на 1 кг приросту, кг	2,23
Собівартість одержання 1 кг м'яса, грн	61
Виручка від реалізації м'яса, тис. грн.	15215,346
Прибуток, тис. грн	3896,613
Рентабельність, %	25,6

Чистий прибуток від реалізації мяса птахів склав 3896,613 тис. грн.

Рентабельність виробництва м'яса бройлерів у 2025 році досягла 25,6%, що пояснюється поточною ринковою кон'юктурою цін.

В умовах сучасного агропромислового комплексу, вітчизняні птахівничі господарства функціонують в надзвичайно суворих реаліях конкурентного ринкового середовища. Задля оптимізації виробничих показників та підвищення продуктивності, критично важливою є безперервна модернізація технологічних процесів утримання пернатих. Однак далеко не завжди існує фінансова та логістична спроможність для своєчасного оновлення технічного оснащення, що неминуче призводить до дестабілізації оптимальних параметрів мікроклімату в пташниках.

ВИСНОВКИ

1. ДПДГ «Олександрівське» має кілька ключових виробничих підрозділів: відділення батьківського стада (яке виробляє інкубаційні яйця), інкубаторій, цех для вирощування бройлерів та забійний цех. Виробнича потужність кожного з них, як правило, оцінюється за кількістю бройлерів, що вирощуються за один цикл.
2. Виходячи з початкової кількості в 99229 голів курчат, кожна з яких мала середню живу масу 34,7 грама, до завершення періоду вирощування (на етапі реалізації) поголів'я становило 95403 особини. Це свідчить про виживання на рівні 96,14%. При цьому середня жива маса одного птаха під час реалізації досягла 1,95 кілограма.
3. Протягом перших п'яти діб життя курчат у приміщенні слід підтримувати температуру повітря в межах 32-38 °С. Згодом, щотижня, її поступово знижують на два градуси. До місячного віку оптимальний діапазон температури для курчат становить 16-21 °С.
4. На птахокомбінаті ретельно підходять до організації годівлі курчат
5. У перші 7-10 днів життя курчат застосовують цілодобове освітлення підвищеної інтенсивності (біля 25 люкс/ м² підлоги) для того, щоб вони добре бачили корм і воду та добре орієнтувалися у навколишньому середовищі. Потім інтенсивність освітлення зменшують, що створює сприятливі умови для швидкого нарощування живої маси і високої оплати корму продукцією.
6. За період вирощування в 42 дні середньодобовий приріст живої маси бройлерів склав 45,48 г при витратах кормів на 1 кг приросту 1,935 кг, що менше норми на 0,104 кг. Коефіцієнт ефективності при цьому склав 231,2%.
7. Стандартним середньодобовим приростом для курчат кросу «Росс-308» є приріст – 57,9 г, отже відхилення становить 12,42 г, або 21,5%.
8. Дезінфекційні заходи проводяться згідно з вимогами чинних нормативних актів ветеринарної медицини, що стосуються ветеринарної

дезінфекції, дезінсекції та дератизації. Кожен пташник обладнаний окремою, легко знезаражуваною ємністю для збору інкубаційних відходів, загиблої або вимушено забитої птиці.

9. Чистий прибуток від реалізації м'яса бройлерів склав 3896,613 тис. грн, а рентабельність у 2025 році досягла 25,6%, що пояснюється поточною ринковою кон'юнктурою цін.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Актуальним є пошук інноваційних або альтернативних джерел поживних речовин (білка та енергії) для зменшення собівартості комбікормів при вирощуванні курчат-бройлерів, зокрема на завершальних етапах відгодівлі.

В перспективі розглядати впровадження автоматизованих технологій для відлову та транспортування бройлерів. Це дозволить значно спростити процедуру збирання птиці, зменшити потребу в робочій силі, що зрештою призведе до збільшення прибутків та отримання високоякісних тушок без механічних пошкоджень.

Список використаної літератури

1. Агапова Є.М. Проблеми забезпечення якості продукції птахівництва. Сучасне птахівництво. 2010. №6. С.8-10.
2. Базиволяк С. М. Удосконалення технології виробництва м'яса бройлерів. Дис. канд. с.-г. наук: 06.02.04. НАУ Київ, 2004. 139 с.
3. Бородай В.П. Утримання курчат бройлерів. Сучасне птахівництво. 2005. №7. С. 8-9
4. Величко О., Єгоров Б., Фотіна Т. Повноцінні премікси – запорука успішного вирощування бройлерів. Пропозиція. 2011. С. 4 – 7.
5. Величко О., Єгоров Б., Фотіна Т. Збалансоване годування - основа високої продуктивності у птахівництві. 2011. С. 9-11.
6. Вербицький С. Птахівництво: сучасний стан та прогнози. Птахівництво. Вересень 2008. С. 4-7.
7. Власенко В.В., Середа Л.П., Бандура В.М. Технологія переробки птиці. Вінниця. 2009. 253 с.
8. Вплив наночасток Cu, Zn, Mg, Co на продуктивність бройлерів. / В. Б. Борисевич та ін. Ефективне птахівництво. 2009. №1 (49).
9. Дичаковська В. Низькі прирости – недозволена розкіш. Наше птахівництво. 2011. №4. С.24-27.
10. Жейнова Н. Сезон опалення. Наше птахівництво. 2011. №1. С.28-30.
11. Загнієнко С.О. Досвід системи вирощування бройлерів кросу Кобб-500 у фермерському «VIKING FAGEL» Швеція. Агробізнес сьогодні Зб. матеріалів II Міжнародної наук.-практ. конф. по птахівництву// Ефективне птахівництво. 2006. № 10(22). 6
12. Зора В., Ковтун О., Громадська В. Обладнання компанії “ТЕХНА” для вирощування курчат-бройлерів. Пропозиція. 2011. №8.
13. Івко І. Не всі резерви вичерпано. Птахівництво. Вересень 2008. С. 14-16.
14. Колос Н. Здоров'я птиці. Птахівництво. 2009. № 1. С. 6.

15. Мельник В. Альтернативні способи утримання курей. Агробізнес сьогодні. №4 (203). лютий 2011 року.
16. Огороднічук Г.М. Продуктивність та забійні показники курчат-бройлерів за дії препарату «Пробіол». Аграрна наука та харчові технології. Випуск 1(104), 2019. С. 36-44.
17. Неживенко В. Як здешевити раціон. Птахівництво. Вересень 2008. С. 26-27.
18. Ніколаєнко С. Програми освітлення для птиці. Наше птахівництво. 2011. №1. С.30-31.
19. Платановська І. Досвід вирощування курчат-бройлерів. Пропозиція. 2011. №8.
20. Побережець Ю.М. Якість яєць, продуктивність та біохімічні показники крові перепелів за згодовування пробіотика. Аграрна наука та харчові технології. Випуск 1(104), 2019. С. 45-53.
21. Подобед Л. Чому птиця не росте. Наше птахівництво. 2009. №3. С.32-33.
22. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І.І.Батуллін та ін. Київ: Вища освіта, 2003. 432 с.
23. Сахацький М.І. Породи та кроси курей, які використовуються для виробництва м'яса курчат-бройлерів. Сучасне птахівництво. 2007. №5-6. (54-55) С. 5-8.
24. Смоляр В., Ковтун О. Високоєфективні новації у птахівництві. Пропозиція 2011. № 12. С.7-9.
25. Скиба Б. Бройлери в клітках та підлозі: аргументи за та проти. Газета Агробізнес сьогодні №21-22(220-221) листопад 2011.
26. Технологія виробництва продукції тваринництва / В.П.Бородай та ін. Вінниця: Нова Книга. 2006. 360 с.
27. Царук Л.Л., Бережнюк Н.А. Продуктивність і забійні показники курчатбройлерів за дії фітобіотика. Аграрна наука та харчові технології. Випуск 1(104), 2019. С. 74-85.

28. Чернолата Л.П., Лихач С.М., Германюк О.А., Бережнюк Н.А. Підвищення біологічної цінності протеїну у комбікормах птиці. Аграрна наука та харчові технології. Випуск 2(92), 2016. С. 99-106.
29. Шуляр А. Л. Оцінка продуктивності та технології виробництва м'яса курчат–бройлерів. Біологія тварин. 2020. Т. 22, № 4. С. 122. 24.
30. Юрковська Т. Бройлерам необхідне тепло, світло і спеціальні комбікорми. Нова Лоба: Черкаська обласна газета. 4 грудня 2011.
31. Якубчак О.М. Критерії оцінки якості м'яса. Київ: «Компринт», 2013. С. 9–12.
32. Simon M. Handbook of Feed Additives. United Kingdom. 2009. 392 p.
33. Zabarna I.V, Holovko N.P., Prosiyani S.B. et al. Influence of «probiotics» feed additive and antibacterial preparations of macrolide group on the amino–acid composition of meat of broiler chickens. Scientific achievements in agricultural engineering, agronomy and veterinary medicine, Scientific monograph 2017. Vol. II, No. 1. P. 167–185.