

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві
(назва кафедри)

_____ Лихач Вадим Ярославович
(підпис) (ПІБ)

“ ___ ” _____ 20__ р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів за інтенсивного ведення
птахівництва

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
(код і назва)

Гарант освітньої програми

Доктор с.-г. наук, професор
(науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

Прокопенко Наталія Павлівна
(ПІБ)

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

Кандидат с.-г. наук, доцент
(науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

(ПІБ)

Виконав

_____ (підпис)

Цуркан Юрій Тарасович

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2025

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

доктор с.-г. наук, професор _____ Лихач Вадим Ярославович
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ)

“ _____ ” _____ 20____ р.

З А В Д А Н Н Я

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Цуркану Юрію Тарасовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
(код і назва)

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів за інтенсивного ведення птахівництва

затверджена наказом ректора НУБіП України від “25” жовтня 2024р. № 1910 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____
12.05.2025 р.
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи

Курчата-бройлери кросу «ROSS-308» в умовах ПрАТ «Миронівська птахофабрика».

Утримання курчат-бройлерів, жива маса, падіж, витрати кормів, рецепти і поживність комбікормів.

Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Опрацювати джерела літератури за темою роботи.
2. Охарактеризувати технологічний процес виробництва м'яса бройлерів в умовах виробничої ділянки № 26 ПрАТ «Миронівська птахофабрика».
3. Проаналізувати умови утримання та годівлі курчат-бройлерів.
4. Дослідити продуктивність курчат-бройлерів отриманих від курей батьківського стада різного віку.

Перелік графічних документів (за потреби): _____

Дата видачі завдання “25” Листопада 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

Цуркан Ю. Т.
(прізвище та ініціали студента)

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ВСТУП	6
1. РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ..8	
1.1. Сучасний стан виробництва м'яса бройлерів в Україні та світі	8
1.2. Продуктивні особливості курчат-бройлерів	10
1.3. Вплив фенотипових факторів на продуктивність курчат-бройлерів	15
1.4. Вплив курей батьківського стада на продуктивність потомства	18
2. РОЗДІЛ 2. УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	21
2.1. Характеристика підприємства	21
2.2. Матеріал і методи дослідження	23
3. РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
3.1. Технологія утримання курчат-бройлерів	26
3.2. Годівля курчат-бройлерів кросу «Ross 308»	34
3.3. Продуктивність курчат-бройлерів кросу «Ross 308», отриманих від курей батьківського стада різного віку	37

4. РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ...	45
5. РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	47
ВИСНОВКИ і РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	52
Додаток А	57

РЕФЕРАТ

Випускна робота «Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів за інтенсивного ведення птахівництва» викладена на 61 сторінок комп'ютерного тексту і містить 11 рисунків, 9 таблиць, 42 посилань на літературні джерела.

Структура роботи: складається із вступу, п'яти розділів, висновків і пропозицій виробництву та списку використаних джерел.

Мета дослідження: вивчення технології вирощування курчат-бройлерів, які отримані з яєць від курей батьківського стада різного віку, в умовах сучасного промислового підприємства та аналіз їх продуктивності.

Предмет дослідження: показники живої маси, середньодобового приросту живої маси, відносного приросту, збереженості, витрат корму.

Об'єкт дослідження: технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Ross-308»

Методи дослідження: аналізу і синтезу, експериментальні, емпіричні.

За результатами проведених досліджень встановлено, що вікові характеристики батьківського стада мають значення, які слід враховувати при технології утримання курчат-бройлерів їх годівлі та створенні мікроклімату, щоб досягти високих показників їх продуктивності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПТАХІВНИЦТВО, КУРЧАТА-БРОЙЛЕРИ, ПРОДУКТИВНІСТЬ, БАТЬКІВСЬКЕ СТАДО.

ABSTRACT

The final qualification paper "Technology of Broiler Chicken Meat Production under Intensive Poultry Farming Conditions" comprises 61 pages of computer-typed text and includes 11 figures, 9 tables, and 42 references to literary sources.

Structure of the paper: consists of an introduction, five chapters, conclusions and recommendations for production, and a list of references.

The aim of the research: to study the technology of broiler chicken rearing, obtained from eggs laid by breeder hens of different ages, under conditions of a modern industrial enterprise, and to analyze their performance.

Subject of the research: live weight indicators, average daily gain, relative gain, survival rate, and feed consumption.

Object of the research: broiler meat production technology of the "Ross-308" cross.

Research methods: analysis and synthesis, experimental and empirical methods.

According to the results of the conducted research, it was established that the age characteristics of the breeder flock are important and should be taken into account in the technology of broiler chicken management, feeding, and microclimate formation in order to achieve high productivity indicators.

KEYWORDS: POULTRY FARMING, BROILER CHICKENS, PRODUCTIVITY, BREEDER FLOCK.

ВСТУП

Птахівництво є однією з провідних галузей агропромислового комплексу, яка має велике значення як у забезпеченні населення цінною білковою їжею, так і у розвитку економіки сільських територій. У структурі тваринницької продукції України та багатьох інших країн світу продукція птахівництва посідає чільне місце. Серед усіх напрямів цієї галузі провідну роль відіграє вирощування курчат-бройлерів, м'ясо яких є одним з найпопулярніших продуктів харчування через свою високу харчову цінність, доступність і відносно низьку собівартість виробництва [1].

Інтенсивне птахівництво передбачає використання спеціалізованих приміщень (пташників) зі штучно регульованим мікрокліматом, системами автоматизованої годівлі та напування, контрольованими умовами освітлення й вентиляції. У таких умовах вкрай важливим є суворий контроль за санітарним станом, профілактика хвороб, дотримання ветеринарно-гігієнічних норм, що є необхідною умовою забезпечення якості м'яса та зменшення втрат поголів'я [2].

Однак, попри високий рівень розвитку технологій, галузь стикається з рядом викликів, серед яких: підвищення цін на комбікорми, енергоресурси, потреба в дотриманні жорстких вимог до добробуту тварин, ветеринарної безпеки та екологічності виробництва. Крім того, інтеграція України до європейського ринку вимагає поступової гармонізації стандартів якості та безпечності продукції, що, своєю чергою, стимулює необхідність удосконалення існуючих технологічних процесів.

Актуальність дослідження зумовлена саме оптимізацією технології вирощування курчат-бройлерів, що може бути досягнуто на основі аналізу сучасних технологій, впровадження інновацій, оптимізації витрат, а також забезпечення високої якості кінцевої продукції. Досягнення цих цілей можливе лише за умов комплексного підходу, що враховує як біологічні потреби птиці, так і економічні та екологічні чинники.

Метою дипломної роботи було вивчення технології вирощування курчат-бройлерів, які отримані з яєць від курей батьківського стада різного віку, в умовах сучасного промислового підприємства та аналіз їх продуктивності.

Результати досліджень апробовані на 79-й Міжнародній науково-практичній конференції: «Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навколишнє середовище, виробництво продукції, екологічні проблеми» (додаток А).

РОЗДІЛ 1

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

1.1. Сучасний стан виробництва м'яса бройлерів в Україні та світі

Попит на м'ясо бройлерів залишається стабільно високим завдяки його доступності та відносно низькій вартості, що робить його привабливим джерелом тваринного білка для споживачів у багатьох країнах. Навіть попри спалахи високопатогенного пташиного грипу в окремих регіонах, виробництво курятини продовжує зростати [7].

У 2024 році світове виробництво курятини досягло рекордного рівня — 103,3 млн тонн, що на 1% більше порівняно з попереднім роком. Основними драйверами зростання стали США (21,4 млн тонн) і Бразилія (15,05 млн тонн), які компенсували зниження виробництва в Китаї (13,87 млн тонн) [6].

Світове виробництво м'яса птиці реагує на епідеміологічну ситуацію, зокрема на спалахи інфекційних захворювань, таких як високопатогенний грип птиці та сальмонельоз. Ці захворювання не лише призводять до зниження обсягів виробництва через масову загибель птиці, але й впливають на торгівельну політику країн, що змушені запроваджувати жорсткі карантинні та профілактичні заходи. Водночас, на міжнародному рівні активно застосовуються санітарні та фітосанітарні стандарти, які регулюють доступ до ринків і слугують механізмом контролю за безпечністю продукції. Наприклад, у разі виявлення пташиного грипу країни-імпортери часто вводять тимчасові заборони на імпорт м'яса птиці з уражених регіонів [3; 11].

Найбільшими країнами-виробниками м'яса птиці у світі є США, Бразилія, Китай, ЄС та Індія. У цих країнах виробництво м'яса бройлерів щорічно збільшується, але лідирує за останнє десятиліття Індія, де темпи зростання склали 88%. Україна залишається в топ-20 країн-виробників м'яса курчат-бройлерів, з виробництвом 1,05 млн тон у рік, що ставить її на 19 позицію [10].

Ключовим фактором інтенсивного розвитку птахівництва в США є виробництво за використання вертикальної інтеграції. Одними з найбільших

компаній є такі як, «Tyson Foods», «Perdue Farms», «Pilgrim's Pride» та інші. До складу вище зазначених компаній входять інкубаторні станції, комбікормові заводи, виробничі майданчики з вирощування курчат-бройлерів, забійні та переробні підприємства. Ця модель дозволяє досягти високої ефективності виробництва, знизити витрати та забезпечити стабільну якість продукції. Зокрема, вертикальна інтеграція сприяє впровадженню суворих заходів біобезпеки, програм вакцинації та контролю якості на всіх етапах виробництва [12].

Експорт м'яса птиці у 2024 році склав 448,8 тис. тонн, що на 5,7% більше, ніж у 2023 році. У грошовому еквіваленті це становить \$962,7 млн, що на 20,4% перевищує показники попереднього року. Основними імпортерами української продукції стали Нідерланди - 23,2%, Саудівська Аравія -16,1% та Словаччина - 8,5% [9].

Серед найбільших імпортерів м'яса бройлерів у світі є Японія, Саудівська Аравія, Європейський Союз, Китай, Ірак, Мексика, Південно-Африканська Республіка, Гонконг, Об'єднані Арабські Емірати та Філіппіни. Ці країни разом становлять значну частку світового імпорту м'яса курчат-бройлерів. До прикладу, у 2024 році Китай імпортував близько 4,3 млн тонн м'яса, що становить 43% загального імпорту в Азії [13].

За даними Державної служби статистики України, обсяги виробництва м'яса птиці стабільно зростали впродовж останнього десятиліття. У 2023 році було вироблено понад 1,5 млн тонн м'яса птиці, з яких понад 90% припадало саме на курчат-бройлерів. Водночас Україна входить до десятки провідних експортерів курячого м'яса у світі, що свідчить про конкурентоспроможність вітчизняної продукції на міжнародному ринку [4; 5].

У 2024 році Україна демонструвала позитивну динаміку у виробництві м'яса бройлерів. За 9 місяців 2024 року промислове виробництво м'яса птиці збільшилося на 5,9% порівняно з аналогічним періодом попереднього року і становило 939 тис. тонн [8].

Основними виробниками м'яса бройлерів в Україні є великі агрохолдинги, такі як, МХП (ТМ «Наша Ряба») – найбільший виробник курятини в Україні, який також здійснює значний експорт; Агро-Овен – один із провідних постачальників продукції на внутрішній ринок; Дніпровська птахофабрика – має повний цикл виробництва; Володимир-Волинська птахофабрика – один із лідерів західного регіону [14].

Завдяки гнучкості виробників, галузь змогла адаптуватися до нових умов. Очікується, що виробництво м'яса бройлерів в Україні продовжить помірне зростання завдяки декільком ключовим факторам: стабільний попит на внутрішньому ринку – курятина залишається найдоступнішим джерелом білка для населення; зростання експорту – європейський ринок поступово відкривається для українських виробників; технологічне оновлення птахофабрик – впровадження сучасних систем утримання, автоматизація виробничих процесів; перехід до екологічних стандартів – зменшення використання антибіотиків, впровадження безвідходного виробництва [15].

Отже, Україна має всі передумови для подальшого розвитку бройлерного птахівництва. Залучення інвестицій, адаптація до європейських норм дають можливість не лише працювати на внутрішньому ринку, а й бути одним із ключових експортерів м'яса птиці на світовому ринку.

1.2. Продуктивні особливості курчат-бройлерів

Курчата-бройлери є результатом багаторічної селекції, спрямованої на отримання птиці з високими темпами росту, ефективним використанням кормів та високою м'ясною продуктивністю. Вони мають швидкі темпи росту, які суттєво відрізняють їх від яєчних і навіть традиційних м'ясо-яєчних порід курей.

Сучасні кроси курчат-бройлерів, такі як «Ross-308», «Cobb 500» та «Hubbard», створені шляхом складної селекційної роботи і є найпоширенішими у промисловому птахівництві. Їхня основна перевага – надзвичайно швидкі темпи росту, добру збереженість, що забезпечує економічну вигоду при

вирощуванні. Нижче наведено характеристику продуктивності кожного кросу за показниками живої маси, витрати кормів та збереження поголів'я.

Крос «Ross-308», селекціонований компанією «Aviagen», і широко використовується в різних країнах світу, для виробництва м'яса курчат-бройлерів, з метою реалізації його в цілому вигляді або окремими частинами.

При вирощуванні курчат-бройлерів до 35 добового віку, стадо змішане за статтю досягає живої маси 2,296 кг, за середньодобового приросту 100 г. При цьому витрати корму становлять 180 г/добу, конверсія корму досягає 1,399 кг/кг приросту. За вирощування змішаного стада кросу «Ross-308» до 42 добового віку, жива маса їх становить 2,998 кг, при середньодобовому прирості живої маси 100 г. Витрата корму на добу становить 207 г а конверсія корму 1,531 кг/кг приросту. За 42 доби вирощування для годівлі курчат-бройлерів витрачається 4,586 кг корму. Згідно рекомендацій фірми-оригінатора курчат-бройлерів змішаних за статтю можна вирощувати до і 56 добового віку. При цьому їх жива маса досягає 4,318 кг, за середньодобового приросту 87 г. Витрата корму на добу становить 234 г., конверсія корму становить 1,793 кг/кг приросту. За 56 діб вирощування для годівлі курчат-бройлерів витрачається 7,733 кг корму. За вирощування стада розділеного за статтю, півники у 35 добовому віці досягають живої маси 2,441 кг, за середньодобового приросту 110 г. При цьому витрати корму становлять 195 г/добу, конверсія корму досягає 1,390 кг/ кг приросту.

За вирощування стада розділеного за статтю, півники у 42 добовому віці досягають живої маси 3,222 кг, при середньодобовому прирості 112 г. Витрата корму на добу становить 226 г, а конверсія корму 1,517 кг/кг приросту. За 42 доби вирощування для годівлі півників витрачається 4,886 кг корму. За умови вирощування півників до 56 добового віку їх жива маса становить 4,714 кг за середньодобового приросту 87г. Витрата корму на добу становить 258 г, конверсія корму досягається 1,768 кг/кг приросту. За 56 діб вирощування для годівлі півників витрачається 8,332 кг корму.

При вирощуванні окремо курочок, у 35 добовому віці вони досягають живої маси 2,150 кг, за середньодобового приросту 89 г. При цьому витрати корму становлять у середньому 166 г/гол. добу, конверсія корму досягає 1,408 кг/кг приросту. За вирощування курочок до 42 добового віку, жива маса їх становить 2,774 кг, при середньодобовому прирості 88 г. Витрата корму на добу становить 189 г а конверсія корму 1,545 кг/кг приросту. За 42 доби вирощування для годівлі курочок витрачається 4,286 кг корму. За умови вирощування курочок до 56 добового віку їх жива маса становить 3,922 кг, за середньодобового приросту 75г. Витрата корму на добу становить 211 г., конверсія корму становить 1,819 кг/кг приросту. За 56 діб вирощування для годівлі курочок витрачається 7,133 кг корму [17].

Крос «Cobb 500», селекціонований компанією «Cobb-Vantress» і є одним із провідних кросів у світі для інтенсивного вирощування курчат-бройлерів, що забезпечує високу продуктивність, рентабельність та добрі м'ясні якості.

При вирощуванні змішаного, за статтю, стада до 35 добового віку, жива маса курчат становить 2,521 кг, за середньодобового приросту 108 г. Добове споживання корму сягає 194 г, а конверсія корму – 1,441 кг/кг приросту. До 42 доби вирощування бройлери досягають живої маси 3,278 кг, середньодобовий приріст становить 108 г, добове споживання корму – 220 г, а конверсія – 1,555 кг/кг приросту. За 42 доби витрачається 5,100 кг корму. За вирощування до 56 діб жива маса бройлерів становить 4,641 кг, при середньодобовому приросту 84 г, витрата корму на добу – 262 г, а конверсія – 1,842 кг/кг приросту. Загальна витрата корму – 8,549 кг.

За окремого вирощування півників, у 35 діб їх жива маса становить 2,694 кг, середньодобовий приріст – 115 г, витрата корму на добу – 204 г, конверсія корму – 1,417 кг/кг приросту. До 42 доби жива маса півників становить 3,503 кг, приріст – 114 г, витрата корму – 230 г/добу, конверсія – 1,528. Загальна витрата корму 5,352 кг. До 56 діб вага сягає 4,953 кг, приріст – 89 г, споживання – 266 г/добу, конверсія – 1,799. Загальна витрата корму 8,909 кг.

При окремому вирощуванні курочок, у 35 добовому віці вони досягають живої маси 2,348 кг, при прирості 100 г, витрачаючи 185 г/добу корму, з конверсією 1,469 кг/кг приросту. У 42 дні жива маса становить 3,052 кг, приріст – 100 г, добове споживання – 210 г, конверсія – 1,587, сумарно спожито корму 4,843 кг. У 56 днів маса становить 4,329 кг, приріст – 80 г, споживання корму – 257 г, конверсія – 1,890, із загальною витратою 8,180 кг корму [18].

Крос «Hubbard Flex», селекціонований компанією «Hubbard», активно використовується у країнах Європи, Азії та Південної Америки для виробництва м'яса курчат-бройлерів, орієнтованого як на реалізацію тушками, так і окремими частинами. Його особливістю є збалансоване поєднання ефективності вирощування, високої якості м'яса та адаптивності до різних систем утримання.

При вирощуванні змішаного стада курчат-бройлерів до 35 добового віку, жива маса досягає 2,354 кг, середньодобовий приріст становить 104 г. Добова витрата корму при цьому становить 183 г, а конверсія корму – 1,404 кг/кг приросту. За вирощування до 42 добового віку жива маса становить 3,031 кг, приріст – 102 г/добу, витрата корму – 210 г/добу, а конверсія – 1,535 кг/кг приросту. Загальна витрата корму за цей період становить 5,267 кг.

Згідно з рекомендаціями, курчат-бройлерів можна вирощувати до 56 добового віку. При цьому жива маса досягає 4,346 кг, середньодобовий приріст знижується до 87 г, витрата корму зростає до 239 г/добу, а конверсія становить 1,788 кг/кг приросту. За 56 діб вирощування витрачається 7,890 кг корму.

При вирощуванні півників окремо, у 35 добовому віці їх жива маса становить 2,510 кг, середньодобовий приріст – 111 г, добова витрата корму – 199 г, конверсія – 1,393 кг/кг приросту. У 42 доби півники досягають 3,263 кг, середньодобовий приріст становить – 112 г, витрата корму – 230 г, конверсія – 1,523 кг/кг приросту, а загальна витрата корму – 5,466 кг. У 56-денному віці їх маса досягає 4,754 кг, приріст – 89 г, витрата корму – 264 г/добу, конверсія – 1,772 кг/кг приросту, загалом витрачається 8,214 кг корму.

У разі вирощування курочок окремо, у 35 діб вони досягають живої маси 2,205 кг, приріст – 90 г/добу, витрата корму – 167 г, конверсія – 1,408 кг/кг приросту. У 42 доби їх маса становить 2,798 кг, приріст – 89 г, добове споживання – 191 г, а конверсія – 1,548 кг/кг приросту. За 42 доби витрачається 4,482 кг корму. До 56 днів курочки досягають маси 3,915 кг, приріст – 76 г/добу, витрата – 215 г/добу, конверсія – 1,822 кг/кг приросту, витрачається 7,132 кг корму [19].

Ввченими з Нігерії було проведено порівняльне дослідження продуктивності кросів курчат-бройлерів «Cobb 500» та «Ross-308». Метою досліду було вивчення впливу генетичної належності на показники росту, морфометричні характеристики, споживання корму та деякі анатомічні особливості. Крос «Cobb 500» продемонстрував кращі виробничі характеристики у порівнянні з кросом «Ross-308», що свідчить про його ефективність у вирощуванні для м'ясного виробництва. Автори рекомендують саме цей крос для господарств, орієнтованих на інтенсивне отримання м'ясної продукції з високим виходом [23].

Вчені з Йорданії проводили експеримент метою якого було порівняти продуктивні показники трьох кросів бройлерів «Hubbard», «Lohmann mit» і «Ross». Усі птахи утримувалися в однакових умовах і годувалися стандартним кормом. Крос «Hubbard» показав найкращі результати з точки зору приросту маси тіла та ефективності використання корму. «Ross» мав подібні показники росту, але дещо гіршу конверсію. «Lohmann» забезпечував найвищу виживаність, але нижчу продуктивність [24].

За даними досліджень, проведених Guinebretière et al., [26] ефективність росту та конверсії корму у бройлерів значною мірою залежить від генотипу птиці. Встановлено, що крос «Ross 308» має краще співвідношення м'язової маси до жирової тканини, а «Cobb-500» характеризується кращими показниками збереженості та стійкості до стресових факторів.

Основним завданням селекції бройлерів є збереження балансу між швидким нарощуванням м'язової маси та міцністю кісткової тканини.

Дослідження показують, що висока щільність посадки та нераціональна годівля можуть призводити до порушень у розвитку опорно-рухового апарату. Через швидкий ріст обмін речовин у бройлерів значно інтенсивніший, ніж у звичайних курей, що сприяє накопиченню м'язової маси, але підвищує чутливість до харчових стресів і температурних коливань [16].

Курчата-бройлери мають специфічні фізіологічні особливості, які дозволяють їм адаптуватися до інтенсивних умов вирощування: висока інтенсивність росту м'язів супроводжується підвищеним споживанням кисню, що вимагає оптимальної вентиляції у приміщеннях [20]; обмежена фізична активність через швидкі прирости робить бройлерів менш рухливими, що може призводити до проблем із кінцівками та серцево-судинною системою [21]; висока чутливість до температурного режиму вимагає підтримання 32–34°C у перші дні життя з поступовим зниженням до 18–22°C у період фінішного відгодовування.

Імунна система бройлерів формується поступово, і в перші тижні життя вони отримують пасивний імунітет через жовтковий мішок. Через інтенсивний ріст імунітет може бути ослабленим, що підвищує вразливість до бактеріальних та вірусних інфекцій [22].

1.3 Вплив фенотипових факторів на продуктивність курчат-бройлерів

Продуктивність курчат-бройлерів залежить від двох основних груп факторів: генетичних особливостей птиці та факторів середовища. Зокрема до фенотипових факторів відносять умови утримання, годівлі, мікроклімату та ветеринарного контролю. Генетика визначає потенційний рівень продуктивності птиці, але саме умови вирощування відіграють вирішальну роль у її реалізації.

Сучасні дослідження підтверджують, що збалансований вміст сирого протеїну (20–22%) та енергії (2900–3100 ккал/кг) у раціоні бройлерів сприяє покращенню конверсії корму та зменшенню середньодобового споживання

корму без негативного впливу на приріст живої маси. Підвищення енергетичної цінності корму до 3100 ккал/кг покращує ефективність використання корму, особливо у віці 14–35 діб. Зменшення вмісту сирого протеїну в раціоні, за умови оптимального співвідношення незамінних до загальних амінокислот (60:40), дозволяє зберегти показники росту на рівні традиційних дієт, зменшуючи при цьому екологічне навантаження [30].

Вечеря Ю. О. [27] проводила дослідження в якому розглядалося питання впливу маси інкубаційних яєць курчат-бройлерів кросу «Cobb-500» на морфологічні, інкубаційні та продуктивні показники курчат. Метою дослідження було удосконалення технологічного процесу інкубації за рахунок врахування маси яєць при формуванні партій. Результати дослідження показали, що курчата, отримані з яєць масою понад 70 г, мали кращі показники: жива маса була вищою на 0,81–3,43 %, збереженість – на 5–6 %, однорідність – на 2–4 % у порівнянні з несортованою групою.

Інтенсивний ріст бройлерів часто супроводжується схильністю до метаболічних розладів, проблем із серцево-судинною системою та патологіями опорно-рухового апарату [29].

Оскільки інтенсивне вирощування створює умови для швидкого поширення хвороб, необхідно забезпечити належний ветеринарний контроль. Основні профілактичні заходи включають: обов'язкову вакцинацію проти Ньюкаслської хвороби, кокцидіозу та інфекційного бронхіту; систематичну дезінфекцію приміщень та обладнання; введення пробіотиків та органічних кислот для підтримки здорової мікрофлори кишечника [28].

Мікроклімат у пташнику є критичним фактором для здоров'я та продуктивності бройлерів. Високий температурно-вологісний індекс негативно впливає на якість м'яса та економічні показники виробництва, знижуючи рН, води та підвищуючи жорсткість м'язової тканини. Впровадження сучасних алгоритмів контролю вентиляції дозволяє знизити температуру в пташнику, що зменшує тепловий стрес, знижує смертність на 16,5% та покращує добробут птиці [31].

У дослідженні, проведеному тайванськими вченими Kuo, Lee та Chang [38], вивчався вплив температурно-вологісного індексу на якість м'яса та економічні результати вирощування бройлерів кросу «Ross 308». Курчат-бройлерів було поділено на дві групи: у першій створили умови підвищеного теплового навантаження а в другій — оптимальні мікрокліматичні умови. У результаті досліджень встановлено, що в умовах високого температурно-вологісного навантаження значно погіршувалася якість грудного м'яса: зменшувалася водоутримуюча здатність, знижувався вміст білка, підвищувалась жорсткість та фіксувалося зниження рН через 24 години після забою. Натомість у групі з контрольованим кліматом спостерігалася вища якість продукції та економічна ефективність.

Таким чином, автори підкреслюють, що контроль температури та вологості в пташнику є критично важливим для забезпечення якості продукції та економічної результативності птахівництва.

Світло є критичним чинником у вирощуванні бройлерів, оскільки впливає на їхню фізіологію, продуктивність, поведінку та добробут курчат-бройлерів. Закордонні вчені досліджували як різна інтенсивність світла впливає на продуктивність, фізіологічні показники та добробут курчат-бройлерів. У рамках експерименту науковці порівнювали вплив освітлення з інтенсивністю 5, 20 та 50 люкс. Результати показали, що птахи, які перебували під освітленням 5 люкс, мали вищий рівень стресу, що підтверджувалося підвищеним вмістом кортикостерону в крові. Крім того, у них частіше виявлялися проблеми із зором, зокрема макрофальмія (збільшення розміру очного яблука) та ознаки глаукоми. У групах із 20 та 50 люкс ці негативні прояви були менш вираженими, а активність і споживання корму – вищими. Це дозволяє зробити висновок, що інтенсивність освітлення не повинна бути нижчою за 20 люкс для забезпечення добробуту птиці [36].

Їх колеги проводили дослідження на комерційній фермі з метою вивчення впливу спеціального LED-освітлення (поєднання синього, зеленого та червоного спектрів) на продуктивність, однорідність стада та гормональні

показники курчат-бройлерів. Дві групи бройлерів були вирощені під різним освітленням: одна – під стандартним білим світлом, інша – під спектром, адаптованим до чутливості зору птиці. У результаті група з LED-освітленням демонструвала кращу масу тіла, вищу однорідність поголів'я та зниження вмісту гормонів стресу. Це свідчить про зменшення стресових реакцій у птахів при використанні спектрально оптимізованого освітлення [37].

Щільність посадки є важливим фактором, що впливає на продуктивність та добробут бройлерів. Зменшення щільності до 14-18 гол./м² покращує ріст, знижує вологість підстилки та зменшує ризик розвитку пододерматиту. Підвищення щільності понад 22 гол./м² асоціюється зі зниженням приросту маси тіла та погіршенням добробуту. Зниження щільності також сприяє покращенню поведінкових показників птиці та рівномірному розвитку [32].

Дослідження, проведене в Університеті Саскачевану (Канада) під керівництвом Т. Shynkaruk [39], мало на меті оцінити вплив різних рівнів щільності посадки на добробут, фізіологічний стан та продуктивність курчат-бройлерів до 34-добового віку. Курчат розподілили на чотири групи із щільністю посадки: 31, 34,5, 38 та 41,5 кг/м². Результати досліджень показали, що зменшення щільності посадки позитивно впливало на якість підстилки, зменшуючи її вологість, що, у свою чергу, знижувало частоту дерматиту. Птахи, які утримувалися при меншій щільності, демонстрували нижчий рівень стресу – про це свідчили стабільніше співвідношення гетерофілів до лімфоцитів та знижена реакція на тест із новим об'єктом. Крім того, ці бройлери мали вищу живу масу, кращу конверсію корму та кращу збереженість, особливо у критичному віковому періоді (21–24 доби). Отримані дані свідчать про доцільність обмеження щільності посадки на рівні не вище 34,5 кг/м² для забезпечення високих виробничих показників та збереження добробуту птиці.

Отже, фенотипові фактори відіграють важливу роль при вирощуванні курчат-бройлерів.

1.4. Вплив курей батьківського стада на продуктивність потомства

Батьківське стадо є основою успішного виробництва курчат-бройлерів. Його генетичні характеристики, фізіологічний стан та репродуктивна здатність безпосередньо впливають на кількість та якість інкубаційних яєць, а також на життєздатність і темпи росту молодняку. Ефективне управління батьківським поголів'ям включає контроль за умовами утримання, оптимізацію годівлі відповідно до фаз продуктивності, а також забезпечення профілактичних ветеринарних заходів. Згідно з рекомендаціями компанії «Aviagen», належне ведення батьківського стада є критичним чинником для досягнення високої продуктивності на всіх етапах бройлерного циклу, зокрема завдяки покращенню інкубаційних якостей яєць, збереженості молодняку та подальшому приросту живої маси промислової птиці [33].

Для підтримки стабільної репродуктивної активності курей батьківського важливо забезпечують оптимальне співвідношення самців і самок у стаді – зазвичай 1 самець на 8–10 самок, що сприяє високому рівню заплідненості яєць (85–95%) [33].

Вік курей батьківського стада суттєво впливає на якість інкубаційних яєць та життєздатність курчат. Згідно з дослідженням вчених [34], яйця від молодих курей-несучок (31 тиждень) мають вищу якість білка та шкаралупи, що сприяє кращій виживаності ембріонів. У віці 42 тижнів спостерігається оптимальний баланс між масою яйця, товщиною шкаралупи та вмістом поживних речовин, що забезпечує найкращі результати виводу. Після досягнення віку 66 тижнів якість яєць знижується, зменшується товщина шкаралупи, погіршується якість білка, що негативно впливає на розвиток ембріонів та масу курчат при виводі. Таким чином, оптимальний вік батьківського стада для отримання високоякісних інкубаційних яєць та здорових курчат становить близько 42 тижнів.

Не менш важливим є режим годівлі батьківського стада, оскільки він визначає якість ембріонального розвитку та подальший ріст курчат-бройлерів. Дефіцит або надлишок окремих речовин може негативно впливати на несучість, виводимість та життєздатність молодняку. Наприклад, оптимальний вміст

сирого протеїну в раціоні курей батьківського стада становить 16–18%. Це забезпечує належний розвиток яйцеклітини та ембріона. Дослідження показують, що підвищення співвідношення енергії до білка в кормі може призвести до зменшення маси альбуміну в яйцях, що негативно впливає на якість молодняку. Зокрема, при збільшенні енергетичної щільності корму з 96% до 108% спостерігалось зниження маси альбуміну на 0,9 г в яйцях від батьківської птиці з підвищеною кривою росту [35].

Таким чином, якість батьківського стада є одним з факторів успішного вирощування курчат-бройлерів. Від його генетичних характеристик, віку, годівлі та стану здоров'я залежить продуктивність потомства, його швидкість росту та витрати корму. Забезпечення оптимальних умов утримання, збалансованого раціону та належного ветеринарного контролю дозволяє отримувати високоякісний молодняк із високим потенціалом росту та збереженістю.

РОЗДІЛ 2

УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Характеристика підприємства

МХП – міжнародна корпорація, що працює у харчовій, агротехнологічній та ритейл галузях. Її центральний офіс розташований у Києві (рис.2.1), а виробничі об'єкти знаходяться в Україні та на Балканах (Perutnina Ptuj Group).



Рис. 2.1 Зовнішній вигляд головного офісу МХП

Дочірні компанії МХП ведуть діяльність у Великобританії, Саудівській Аравії, Об'єднаних Арабських Еміратах, державах Балканського півострова та в інших країнах Європейського Союзу. Історія розвитку агрохолдингу "МХП" є прикладом успішного становлення та зростання в агропромисловому секторі України. Агрохолдинг "МХП" є одним із найбільших гравців на ринку птахівництва та сільськогосподарського виробництва в Україні і має значний вплив на світовому ринку.

Агрохолдинг "МХП" був заснований у 1998 році Юрієм Косюком. Початково компанія спеціалізувалася на вирощуванні птиці та виробництві м'ясних продуктів. У наступному десятилітті "МХП" активно розширював свої виробничі потужності. Компанія інвестувалася в сучасне обладнання та технології, що дозволило значно збільшити обсяги виробництва птиці та м'ясних продуктів. "МХП" активно впроваджує інноваційні підходи до виробництва, включаючи використання сучасних технологій, автоматизацію та

екологічно чисті методи. "МХП" укладає стратегічні партнерства та фінансові угоди з міжнародними інвесторами та фінансовими установами для підтримки свого росту та розвитку.

До складу агроіндустріального холдингу «МХП» входить ПрАТ «Миронівська птахофабрика» (рис.2.2), основною спеціалізацією якої є вирощування курчат бройлерів. ПрАТ «Миронівська птахофабрика» – одне з провідних підприємств птахівничої галузі України, розташоване в Канівському районі Черкаської області.

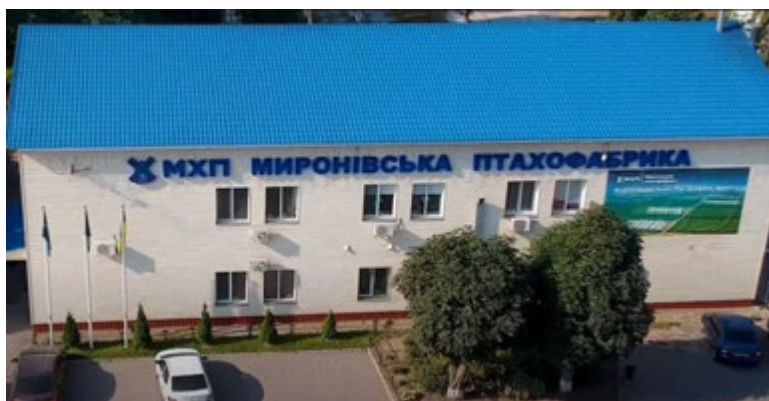


Рис. 2.2 Офіс «Миронівської птахофабрики»

До складу ПрАТ «Миронівська птахофабрика» входить інкубаторно-птахівнича станція потужністю – 185 млн яєць на рік. Також до складу птахофабрики входить 27 виробничих майданчиків, на кожному з цих майданчиків розташовано від 8 до 20 пташників. Кожен пташник має розмір 21 на 120 метрів. За рік оборот стада становить 24 млн курчат-бройлерів.

До складу підприємства також входить комплекс з первинної переробки курчат-бройлерів, потужністю 14 000 голів/год. Переробка відходів забійного цеху відбувається в цеху технічних фабрикатів. Для очистки води, що використовується в забійних цехах, обладнанні біологічні очисні споруди. Також до складу птахофабрики входить автотранспортний цех, який налічує 290 одиниць техніки.

Продукція птахофабрики постачається на внутрішній ринок та експортується до понад 70 країн світу. У 2024 році підприємство демонструвало позитивну динаміку, збільшивши дохід на 17% до 24,97 млрд

грн, що підтверджує його провідну позицію серед аграрних виробників України. Крім того, підприємство активно займається соціальними проєктами, зокрема підтримкою місцевих громад та працівників, що беруть участь у Збройних силах України [42].

Таким чином, ПрАТ «Миронівська птахофабрика» є прикладом сучасного аграрного підприємства, яке поєднує ефективне виробництво, якість продукції, експортний потенціал та соціальну відповідальність.

2.2. Матеріал і методи дослідження

Дослідні групи курчат-бройлерів утримували у пташниках на виробничій ділянці № 26. Курчат-бройлерів вирощували у пташниках розміром 21 м на 120 м., кожен пташник обладнаний системою напування та системою годівлі фірми «Roxell». Обладнання, для створення мікроклімату у пташнику було фірми «Stienen».

Перед посадкою курчат-бройлерів пташники попередньо чистять, миють, дезинфікують, просушують, настиляють підстилку. Підстилковим матеріалом слугувало лушпиння соняшникове.

Предметом дослідження були елементи технології виробництва курчат-бройлерів, жива маса курчат-бройлерів, абсолютний, середньодобовий і відносний прирости курчат-бройлерів, витрати корму, збереженість курчат-бройлерів.

Для проведення дослідження було сформовано три дослідних групи і контролем виступали показники фірми оригінатора, у кожній з яких застосовувалися однакові режими годівлі, параметри мікроклімату та ветеринарної обробки.

Дослідні групи були розміщені в окремих пташниках в кількості 55 600 голів в одному пташнику.

Схема дослідю

Група	Вік батьківського стада
1 група	42 тижні
2 група	52 тижні
3 група	62 тижні
4 група	Рекомендації фірми оригінатора

Вирощували курчат-бройлерів до 24 добового віку, за щільності посадки до 23 гол./м², та з 25 добового віку до кінця періоду вирощування за щільності посадки 10 гол./м².

Впродовж дослідження визначали: живу масу птиці шляхом щотижневого зважування, використовуючи електронні ваги з похибкою 0,1 г на 3 кг; витрати корму визначали шляхом його зважування в кормобункерах та ведення обліку щодобового його споживання;

Щодобово вели облік падежу та вибракування курчат-бройлерів, на основі отриманих даних було розраховано збереженість поголів'я.

Мікроклімат у приміщеннях підтримувався автоматизованими системами регулювання температури та вентиляції. Контроль параметрів здійснювався за допомогою датчиків температури, вологості та рівня вуглекислого газу.

На основі отриманих даних було розраховано: абсолютні прирости, середньодобові та відносні прирости; збереженість поголів'я; витрати корму за період вирощування. Так само на основі отриманих даних було розраховано Європейський індекс ефективності.

Абсолютний приріст живої маси (А) визначають за формулою:

$$A = W_t - W_0,$$

де W_t – жива маса наприкінці періоду, г; W_0 – жива маса на початку періоду, г.

Відносний приріст (В) використовують для порівняння швидкості росту птиці, яка має різну початкову живу масу:

$$B = \frac{W_t - W_0}{0,5(W_t + W_0)} * 100\%$$

Найчастіше для характеристики швидкості росту птиці використовують показники середньодобового приросту живої маси (С):

$$C = \frac{W_t - W_0}{t_2 + t_1}$$

де t_1 – вік на початок періоду, днів

t_2 – вік на прикінці періоду, днів.

Витрати кормів (К) розраховували за формулою:

$$K = \frac{Z * 1000}{(P_1 + P_2)/2}$$

де Z – загальна маса спожитого корму за період, кг

P_1 – поголів'я на початок періоду, гол

P_2 – поголів'я на кінець періоду, гол

Європейський індекс ефективності (ЄІЕ) розраховували за формулою:

$$ЄІЕ = \frac{M * S}{K * V}$$

де M – середня жива маса одного курча-бройлера на забій

S – збереження

K – конверсія корму

V – середній вік забою

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Технологія утримання курчат-бройлерів

Курчат-бройлерів у господарстві вирощують в стандартних пташниках розміром 21 м на 120 м. Підлога у пташнику виконана з міцного бетонного покриття, що дозволяє механізувати процес очищення підстилки та проводити дезінфекцію. Перед посадкою кожної наступної партії пташники чистять від посліду – спеціальна автотехніка зшкрібає послід до воріт пташника, який далі завантажують в машини для його транспортування. Після чого пташник піддається мийці та обробці. Машинами високого тиску миють все обладнання, інвентар та саме приміщення. В помитому пташнику, переїзним спреєром, з якого розпиляється дезинфіканти на основі глутарового альдегіду, обробляють все приміщення включно з обладнанням. Після чого пташник просушують щоб позбутися зайвої вологи.

В добре просушений пташник завозять підстилку. В якості підстилки у господарстві використовують соняшникове лушпиння з розрахунку 3 кг/м² (Рис. 3.1.).



Рис.3.1. Підстилка розстелена у пташнику

Повітря в пташнику прогрівають до 32-33°C, та дають відстоятись 3-4 доби, щоб підлога та стіни прогрілися до необхідної температури.

Після чого між лініями напування та лініями годівлі настиляють папір, на який розсипають корм з розрахунку 60г/гол (Рис. 3.2.).



Рис.3.2. Папір-хорка

Спеціальним автотранспортом, на виробничий майданчик, завозять добовий молодняк. Працівники дільниці швидко і обережно висаджують з ящиків курчат-бройлерів на папір з кормом.

На початку періоду вирощування курчата адаптуються, звикають до обладнання в пташнику. Для забезпечення доброго зору курчат, кращої адаптації та активації метаболічних процесів, в перший тиждень їх вирощування тривалість світлового дня становить 23 години з інтенсивністю освітлення 30 лк. Згодом інтенсивність освітлення зменшується.

На рисунку 3.3 представлено люксметр - спеціальний прилад, який вимірює освітлення в кожному пташнику.



Рис.3.3. Люксметр

Інтенсивність освітлення в пташнику контролюється з періодичністю одного разу на тиждень. Для штучного освітлення пташника використовують LED-лампи.

Режим освітлення змінюється відповідно віку курчат-бройлерів (табл 3.1).

Тривалість світлового дня та інтенсивність освітлення

Вік, діб	Тривалість світлового дня, год.	Інтенсивність освітлення, люкс
0–7	23 світла : 1 темряви	30
8–14	20 світла : 4 темряви	≥ 20
15–21	18 світла : 6 темряви	≥ 20
22–35	18 світла : 6 темряви	≥ 20
36–44	16 світла : 8 темряви	≥ 20

Температура та вологість повітря чинять великий вплив на організм курчат, особливо в перші три доби життя, адже їхня система терморегуляції ще не повністю сформована.

При вирощуванні курчат-бройлерів важливими є забезпечення оптимального мікроклімату.

Починаючи приблизно з 18-ї доби життя, надмірна вологість може призвести до зволоження підстилки та порушення мікроклімату, що негативно впливає на стан птиці. Вентиляцію у пташнику забезпечують використовуючи торцеві вентилятори (рис.3.4) та припливно-викидні клапани (рис. 3.5).



Рис 3.4 Вентилятори у пташнику

Температурно-вологісний режим у пташниках при вирощуванні курчат-бройлерів забезпечують відповідно до рекомендацій фірми-оригінатора (табл.3.2) Контроль рівня вологості забезпечується за допомогою датчиків, які розташовані у торцях та по середині пташника на рівні знаходження птиці.

Таблиця 3.2.

Режим температури та вологості повітря

Вік курчат-бройлерів, днів	Температура повітря, С°	Вологість повітря, %
1-3	32-34	50-55
4-8	32	55-60
9-14	30	65-60
15-22	27	60-70
23-28	24	70-75
29-44	21	70-75

Невідповідність температурного показника, а також його раптова зміна при вирощуванні птиці має негативні наслідки. До такого роду наслідків можна віднести збільшення загибелі птиці внаслідок погіршення стану імунної системи, виникнення негативних реакцій під час вакцинації, прояв різних захворювань, пов'язаних з порушенням обміну речовин, зневоднення. Температурний стрес також проявляється зменшенням приросту через погіршення споживання корму, а енергія витрачається на стабілізацію температурного режиму. Може спостерігатися погіршення конверсії корму, лише часткове перетравлювання жирів. Часто відмічається механічне травмування молодняку через скупчення. Важливою складовою є вологість повітря, яка доповнює температурний фактор. При зниженій вологості посилюється тепловіддача та є потреба в додатковому обігріві.

Ефективна та добре розроблена вентиляція сприяє захисту здоров'я птахів. Пташник оснащений припливно-витяжною вентиляцією. Повітрообмін у

пташнику задовольняє фізіологічну потребу птахів у кисні та відводить надлишок тепла й пилу.



Рис. 3.5 Припливно-викидний клапан

У пташнику використовуються припливні клапана фірми «Roxell». Їх відсоток відкриття регулюється відносно кількості працюючих вентиляторів в пташнику та температури навколишнього середовища. Швидкість руху повітря з клапана має бути 6,5-8 м/с.

При розрахунку повітрообміну враховують кількість птиці у пташнику, живу масу птиці, період року та щільність посадки птиці. Влітку на годину забезпечують 3-5 м³/кг живої маси свіжого повітря, а взимку – 1,5 м³/кг.

Курячий послід є джерелом аміаку. Концентрація парів цього газу може викликати подразнення та отруєння курей. Тривале перебування у погано провітрюваних приміщеннях може також негативно позначитися на самопочутті обслуговуючого персоналу. Ефективна система вентиляції допомагає уникнути цих проблем.

Бройлери дуже чутливі до протягів, отже, відведення повітря слід добре регулювати. Добре налагоджена система вентиляції у пташниках має непрямий вплив на прибуток, оскільки створює для птиці комфортні умови незалежно від

пори року. Це сприяє відмінному здоров'ю та доброму самопочуттю птиці, що, у свою чергу, від чого залежить висока збереженість птиці та прирости живої маси.

Обігрів приміщення здійснюється за допомогою газових теплогенераторів (рис. 3.6), які працюють відповідно до показників заданої температури, яку визначають датчики встановлені на рівні птиці.



Рис. 3.6. Газовий теплогенератор

Газовий теплогенератор призначений для ефективного обігріву пташників при вирощуванні курчат-бройлерів. Його головна функція – підтримання стабільного температурного режиму, що є критично важливим для здоров'я та росту птиці, особливо у перші тижні життя.

Проектні обчислення та кліматизація пташників має гарантувати в межах зони утримання птиці, вказані метеопараметри та якість повітря, відповідно до актуальних будівельних, санітарних та виробничих стандартів. Під час розробки системи розподілу повітря у пташниках потрібно обчислювати температуру повітря, відхилення якої від заданої не може перевищувати 2°C, а швидкість повітряного потоку має відповідати вимогам технічного проекту.

Для забезпечення годівлі курчат-бройлерів використовуються бункерні годівниці з розрахунку одна годівниця на 70 голів до 24 доби вирощування, а з 25 доби - одна годівниця на 30 голів. Лінії годівлі регулюють відносно росту птиці. Годівниця завжди знаходиться на рівні спини птиці.

Комбікорм на виробничі майданчики доставляють спеціальним автотранспортом – кормовозами, потім його загрузають до транзитного бункеру, місткістю 25 тон, а потім спеціальною машиною розподіляється в бункера пташників, місткістю 15 тон.

Після чого корм автоматично подається до ліній кормороздачі і відповідно до кожної годівниці (рис.3.7). Для зменшення ризику розмноження грибків та появи плісняви, бункери роблять водонепроникними.



Рис. 3.7. Бункерна годівниця

Для напування курчат-бройлерів використовують ніпельні напувалки з каплевловлювачами (Рис.3.8) з розрахунку 13 голів на одну напувалку до 24 доби, з 25 доби 5 голів на одну напувалку.



Рис. 3.8. Лінія напування

Лінії напування регулюють відносно росту птиці. Ніпель повинен бути на такій висоті відносно птиці, щоб курчата витягували шию при споживанні води.

3.2. Годівля курчат-бройлерів кросу «Ross 308»

Промислове вирощування бройлерів на птахофабриках базується на використанні сухих повнораціонних комбікормів у гранульованій формі, які мають збалансований вміст усіх необхідних поживних та біологічно активних речовин відповідно до встановлених норм. Такі комбікорми повністю покривають потреби птиці в енергії, поживних елементах та мікроелементах, без необхідності введення додаткових кормів або добавок.

Для відгодівлі курчат-бройлерів використовуються комбікорми, поживність яких змінюється з віком. За період вирощування використовують три різних типи комбікормів за поживністю.

У перші 10 діб життя для годівлі бройлернів використовують повнораціонний стартовий комбікорм із високим вмістом білка та енергії, що сприяє розвитку м'язової тканини. Корм та вода повинні бути постійно доступні.

З 11 по 20 доби відбувається перехід на ростовий комбікорм, з підвищеним вмістом енергії та мікроелементів. У цей період важливо проводити профілактику кокцидіозу та забезпечити гігієну в пташнику. Починаючи з 21

доби і до забою, птицю годують фінішним кормом, що забезпечує максимальний приріст живої маси.

Поживність комбікормів, які використовують для годівлі курчат-бройлерів наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Поживність комбікормів

Компоненти	Вік курчат-бройлерів, діб		
	0-10	11-20	21-44
Сирий протеїн, %	22	20	18
Обмінна енергія (ккал/кг)	3100	3150	3200
Кальцій (%)	1.0	0.9	0.85
Фосфор загальний (%)	0.7	0.65	0.6
Натрій (%)	0.2	0.18	0.16
Лізин (%)	1.3	1.1	1.0
Метіонін (%)	0.5	0.45	0.4
Треонін (%)	0,85	0,75	0,65
Триптофан (%)	0,22	0,18	0,16
Аргінін (%)	1,45	1,30	1,10
Ізолейцин (%)	0,9	0,8	0,7
Цинк (мг/кг)	100	90	80
Марганець (мг/кг)	120	110	100
Селен (мг/кг)	0.3	0.3	0.2
Залізо (мг/кг)	100	90	80
Вітамін А (МО/кг)	12000	10000	9000
Вітамін D3 (МО/кг)	3000	2500	2000
Вітамін Е (мг/кг)	80	60	50

У стартовий період птиця потребує підвищеного рівня сирого протеїну та амінокислот, що обумовлено інтенсивним розвитком м'язової тканини та

формуванням органів. Обмінна енергія на цьому етапі становить 3100 ккал/кг. Також у стартових комбікормах спостерігається вищий рівень макро- та мікроелементів, зокрема кальцію, фосфору та цинку, що забезпечує нормальний розвиток скелету.

У перехідний період вміст поживних речовин поступово знижується, що обумовлено зменшенням темпів росту. Проте обмінна енергія підвищується до 3150 ккал/кг, що необхідно для забезпечення енергетичних витрат, пов'язаних із подальшим нарощуванням живої маси.

У фінішному періоді спостерігається подальше зниження вмісту протеїну і амінокислот, оскільки на цьому етапі основна мета – нарощування живої маси, а не розвиток тканин. Обмінна енергія підвищується до 3200 ккал/кг, що відповідає підвищеним енергетичним потребам птиці в завершальній фазі вирощування. Кількість мікроелементів і вітамінів також поступово знижується, що дозволяє оптимізувати витрати на годівлю без шкоди для здоров'я птиці.

Чим краща продуктивність курчат-бройлерів, тим меншою буде вартість корму. Ціна кормів залежить від якості та достатності годівлі, від продуктивності бройлерів, їхнього віку, умов утримання та інших чинників.

З віком та збільшенням живої маси частка кормів, що використовуються для підтримки функціонування організму, збільшується, тому витрати кормів для годівлі курчат-бройлерів з віком збільшуються (табл.3.4).

Таблиця 3.4

Споживання комбікорму

Комбікорм	Група/ вік курей батьківського стада, тижні			За рекомендаціями фірми-оригінатора
	1 / 42	2/ 52	3/ 62	
стартовий, г/гол.	266	299	317	296
ростовий, г/гол.	722	761	782	752

фінішний г/гол.	3680	3754	3814	3748
-----------------	------	------	------	------

Зі збільшенням віку батьківського поголів'я спостерігається тенденція до зростання споживання корму на всіх етапах вирощування. Зокрема, у стартовий період курчата, отримані від 42-тижневих курей, споживали в середньому 266 г корму на голову, тоді як від 62-тижневих – уже 317 г. У ростовій фазі споживання коливалося від 722 г/гол. до 782 г/гол., а у фінішній – від 3680 до 3814 г/гол. Загальна кількість спожитого комбікорму поступово зростає зі збільшенням віку батьківського стада. Це свідчить про те, що походження курчат відіграє важливу роль у формуванні споживання корму, а відповідно – й у плануванні годівлі та економічних витрат при вирощуванні бройлерів.

3.3. Продуктивність курчат-бройлерів кросу «Ross 308», отриманих від курей батьківського стада різного віку

Для курчат-бройлерів жива маса є ключовим критерієм оцінки якості годівлі, умов утримання та генетичного потенціалу кросу. Висока жива маса за короткий період часу свідчить про низьку конверсію корму, що є важливим для зниження собівартості виробництва м'яса. Крім того, цей показник використовується для планування забою, оцінки ефективності раціонів і ветеринарного стану поголів'я. Тому контроль за динамікою живої маси є необхідною складовою технологічного процесу на птахофабриках. Динаміка живої маси курчат-бройлерів отриманих з яєць від курей батьківського стада різного віку наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Вік, діб	Група/ вік курей батьківського стада, тижні			За рекомендаціями фірми-оригінатора
	1 / 42	2/ 52	3/ 62	
0	37	41	44	44
7	161	169	178	213
14	418	434	449	533

21	829	855	871	1012
24	1039	1065	1074	1258
28	1331	1379	1398	1616
35	1896	1964	1942	2296
42	2489	2531	2522	2998
44	2738	2780	2824	3197

Результати дослідження підтверджують (табл. 3.5), що із збільшенням віку батьківського стада зростає жива маса курчат-бройлерів при виведенні, така ж тенденція зберігається упродовж усього періоду вирощування. Курчата-бройлери отримані від батьківського стада 62 тижневого віку демонстрували на 7-15% вищі показники живої маси, порівняно з їх аналогами, отриманими від курей батьківського стада 42 тижневого віку.

Перша група має найнижчі показники живої маси у всіх вікових періодах курчат. Наприклад, на 21 добу жива маса становить 829 г, а у 42 добу – 2489 г. Це зумовлено меншою масою інкубаційних яєць і відповідно меншою живою масою добового молодняка, що простежується впродовж усього періоду вирощування курчат-бройлерів.

Курчата-бройлери другої групи демонструють середні показники приросту. На 21 добу жива маса становить 855 г, а у 42 доби – 2531 г. Різниця в порівнянні з першою групою є стабільно вищою впродовж усього періоду вирощування.

У третій групі прослідковуються найвищі результати за живою масою. На 21 добу середня жива маса становила 1012 г, а у 42 доби – 2998 г. Вирощені від цього стада курчата випереджають інших. Це пояснюється великим розміром яєць, високою концентрацією поживних речовин та імуноглобулінів.

Зі збільшенням віку батьківського стада спостерігається суттєве покращення показників живої маси курчат-бройлерів. Найбільші прирости досягаються у курчат-бройлерів отриманих з яєць від курей батьківського стада старшого віку. Це важливо враховувати при плануванні інкубації для отримання високопродуктивного поголів'я.

Наступним важливим критерієм є абсолютний приріст живої маси. Він є універсальним індикатором продуктивності, що відображає не лише фізіологічний стан птиці, а й загальну ефективність технологічного процесу вирощування. Його регулярний аналіз дає змогу своєчасно приймати управлінські рішення з метою підвищення економічної ефективності виробництва.

Таблиця 3.6.

Абсолютний приріст живої маси, г

Вік, діб	Група/ вік курей батьківського стада, тижні			За рекомендаціями фірми-оригінатора
	1 / 42	2/ 52	3/ 62	
0-6	124	128	134	169
7-13	257	265	271	320
14-20	411	421	422	479
0-24	1002	1024	1030	1214
21-27	502	524	527	604
28-34	565	585	544	680
35-41	593	567	580	702
42-44	249	249	302	199
0-44	2701	2739	2780	3153

У таблиці представлено показники абсолютного приросту живої маси курчат-бройлерів залежно від віку батьківського стада (42, 52 та 62 тижні) в динаміці по тижнях до 44-добового віку. Спостерігається чітка тенденція: з віком батьківського стада приріст живої маси потомства зростає, особливо в перші три тижні життя. Так, у період 0–6 діб найменший приріст спостерігався у групі від 42-тижневого стада (124 г), а найбільший – у групі від 62-тижневого (134 г). Аналогічна закономірність зберігається і на наступних етапах: у віці 7–13 діб приріст становив від 257 до 271 г, а у віці 14–20 діб – від 411 до 422 г. Сукупно за 0–24 доби прирости склали 1002, 1024 і 1030 г відповідно для трьох груп.

Загальний приріст живої маси за весь період вирощування (0–44 доби) склав 2701 г у групі з наймолодшими батьками, 2739 г у групі з середнім віком батьківського стада та 2780 г у групі від найстарших батьків. Отримані

результати вказують на вплив віку батьківського поголів'я на темпи росту курчат.

Середньодобовий приріст живої маси – це один із ключових показників продуктивності в птахівництві, який характеризує інтенсивність росту птиці протягом певного періоду вирощування. Його моніторинг дозволяє своєчасно виявляти відхилення від норми, коригувати умови вирощування та досягати максимальної продуктивності стада. У системах інтенсивного птахівництва цей показник є основним критерієм оцінки ефективності всієї технології виробництва м'яса курчат-бройлерів.

Таблиця 3.7

Середньодобовий приріст живої маси, г

Вік, діб	Група/ вік курей батьківського стада, тижні			За рекомендаціями фірми-оригінатора
	1 / 42	2/ 52	3/ 62	
0-6	17,71	18,29	19,14	24
7-13	36,71	37,86	38,71	45
14-20	58,71	60,14	60,29	68
0-24	41,75	42,67	42,92	50
21-27	71,71	74,86	75,29	86
28-34	80,71	83,57	77,71	97
35-41	84,71	81,00	82,86	100
42-44	83,00	83,00	100,67	66
0-44	61,39	62,25	63,18	71

У таблиці наведено показники середньодобового приросту живої маси курчат-бройлерів. Спостерігається тенденція до зростання приросту зі збільшенням віку батьків, особливо у перші періоди вирощування. У віці 0–6 діб приріст збільшувався від 17,71 г у першій групі до 19,14 г у третій, але всі значення були нижчими за рекомендації фірми-оригінатора (24 г), що свідчить про відставання від нормативів. У період 7–13 діб прирости зросли до 38,71 г у третій групі. Найбільші значення приросту відмічено в період 28–34 доби, де найкращий результат показала друга група – 83,57 г, хоча і він був нижчим за норматив (97 г). У пізні періоди (35–44 доба) показники дещо вирівнюються,

але загалом коливаються в межах 81,00–100,67 г, що не завжди перевищує нормативи. У підсумку, за весь період 0–44 доби сумарний середньодобовий приріст становив 61,39 г у першій групі, 62,25 г у другій та 63,18 г у третій, при нормативі 71 г. Таким чином, зі збільшенням віку батьківського стада спостерігається зростання середньодобового приросту.

Відносний приріст живої маси – це показник, який відображає приріст маси тварини у відсотках до її початкової маси за певний період. Він дозволяє оцінити інтенсивність росту незалежно від абсолютної маси тіла, що особливо корисно при порівнянні різних груп тварин або різних вікових періодів.

Таблиця 3.8

Відносний приріст живої маси, %

Вік, діб	Група/ вік курей батьківського стада, тижні			За рекомендаціями фірми-оригінатора
	1 / 42	2/ 52	3/ 62	
0-6	154,0	151,5	150,6	158,7
7-13	123,0	122,1	120,7	120,1
14-20	99,2	98,5	96,9	94,7
0-24	192,9	192,3	191,8	193,0
21-27	75,4	76,0	75,4	74,8
28-34	59,6	59,6	56,0	59,2
35-41	47,6	44,8	46,0	46,8
42-44	18,2	17,9	21,4	12,4
0-44	197,3	197,1	196,9	197,2

У таблиці представлено порівняння відносного приросту живої маси курчат-бройлерів кросу «Ross 308» залежно від віку батьківського стада: 42, 52 та 62 тижні. Дані також зіставлені з нормативами фірми-оригінатора.

У перший тиждень вирощування (0–6 діб) найвищий абсолютний приріст спостерігався у першій групі (42 тижні) – 154,0%, що перевищує показники 2 (151,5%) та 3 (150,6%) груп. Це свідчить про те, що молодше батьківське стадо формує життєздатніших на старті курчат. Проте всі дослідні значення нижчі за рекомендований рівень. У віці 7–13 діб значення приросту є подібними: 123,0% (1 група), 122,1% (2), 120,7% (3). Різниця між групами зменшується, однак

молодша група знову демонструє перевагу. Рекомендоване значення (120,1%) вже не перевищує фактичні. У період 14-20 діб тенденція зберігається: 1 група має найвищий приріст 99,2%, 2 – 98,5%, 3 – 96,9%, що продовжує свідчити про поступове зниження темпів росту з віком батьківського стада. Сумарно за період 0–24 діб показники свідчать про стабільну перевагу 1 групи (192,9%), порівняно з 2 (192,3%) і 3 (191,8%), однак лише у 1 групі приріст наближається до рекомендованого рівня (193,0%).

У наступні вікові періоди (21–44 діб) різниця між групами поступово зменшується. Проте й тут 1 група утримує дещо вищі показники. Загалом, відносний приріст за весь період вирощування (0–44 діб) становить 197,3% у 1 групи, 197,1% у 2, та 196,9% у 3, що свідчить про незначну, але стійку перевагу курчат від молодших батьківських стад. Це може бути враховано при плануванні інкубації для досягнення оптимальних результатів.

Збереження поголів'я – це показник, що відображає відсоток птахів, які залишилися живими до кінця періоду вирощування від загальної кількості посаджених курчат. Цей показник розраховується як відношення кількості збережених птахів до кількості посаджених на вирощування, помножене на 100%. Аналіз збереження поголів'я є важливою складовою оцінки ефективності технологічного процесу, оскільки дозволяє виявити рівень збереженості птиці в умовах виробництва. Окрім того, збереження поголів'я має вагомим економічне значення, оскільки втрати птиці призводять до зменшення обсягів виробництва та фінансових збитків. Тому регулярний аналіз цього показника є необхідним для контролю стану виробництва, своєчасного виявлення проблем та вдосконалення умов утримання птиці.

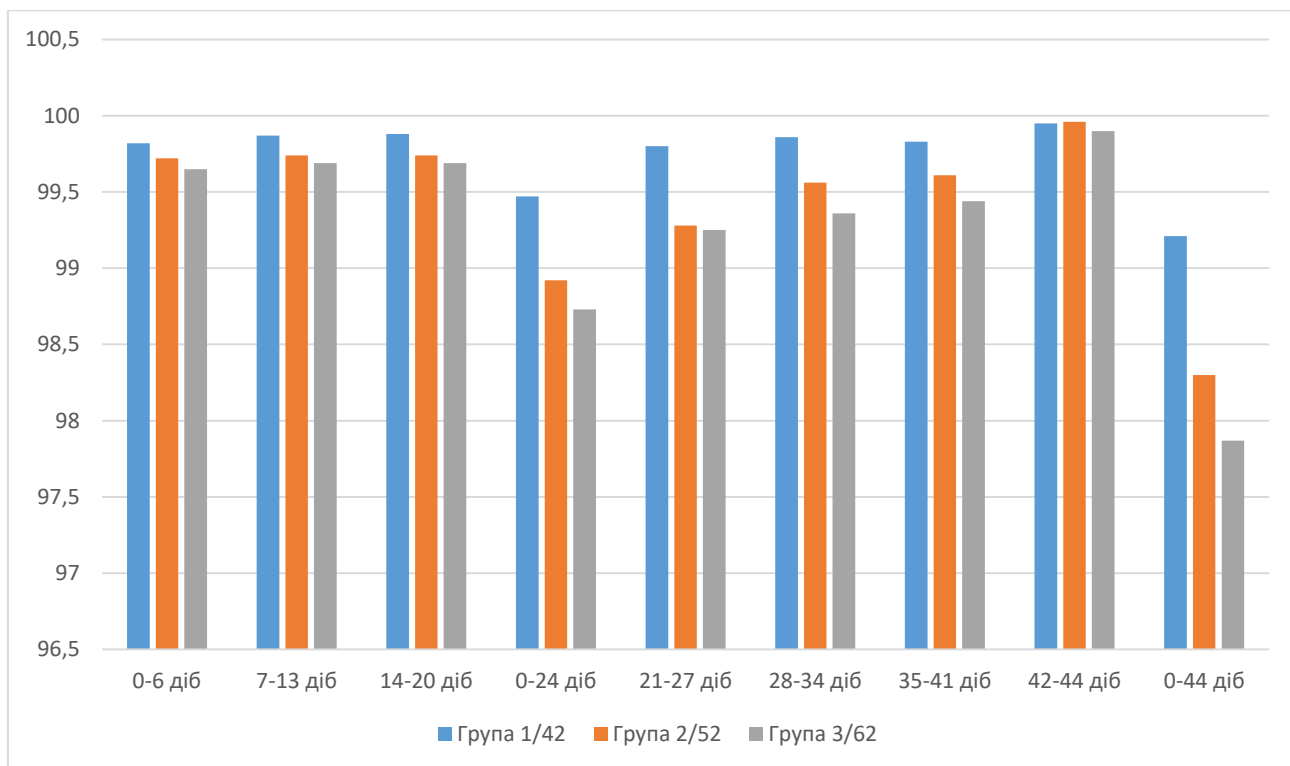


Рис. 3.9. Збереженість курчат-бройлерів

Аналіз збереженості поголів'я курчат-бройлерів кросу «Ross 308» (Рис. 3.9) у період з 0 до 44 діб залежно від віку батьківського стада – 42, 52 та 62 тижні. Аналіз даних свідчить про наступну чітку тенденцію: чим молодше батьківське стадо, тим вищі показники збереженості потомства. Найвищі значення спостерігаються у групі, сформованій від стада віком 42 тижні. Уже в перші 6 діб збереженість у цій групі становить 99,82%, тоді як у групах курчат-бройлерів отриманих від курей батьківського стада 52 та 62 тижні – 99,72% та 99,65% відповідно. Упродовж наступних тижнів вирощування різниця щодо збереженості зберігається наступною: у вікових періодах 7–13 і 14–20 діб є кращою збереженість, яка коливається у межах 0,1–0,2% порівняно з іншими.

Загалом, збереженість впродовж усього періоду вирощування (0–44 доби) становить 99,21% у групі з батьківським стадом 42 тижні, 98,30% – у групі з 52 тижнями та 97,87% – у групі з 62 тижнями. Це свідчить про зниження життєздатності потомства, отриманого від курей батьківського стада 62-тижневого віку. Враховуючи масштаби вирощування бройлерів, навіть різниця в межах 1% може мати суттєвий економічний ефект, тому при плануванні інкубації слід надавати перевагу молодшому батьківському стаду.

Європейський індекс ефективності (ЄІЕ) є одним із ключових інтегральних показників, який дозволяє оцінити загальну ефективність вирощування бройлерів. Його застосування охоплює як промислове, так і фермерське птахівництво, де точний аналіз продуктивності поголів'я відіграє вирішальну роль у підвищенні економічної рентабельності виробництва.

Комплексна оцінка продуктивності. ЄІЕ дозволяє поєднати кілька критично важливих показників – ріст, витрати корму, збереження поголів'я та тривалість відгодівлі – в один інтегральний коефіцієнт. Це дає змогу порівнювати ефективність між різними партіями, кросами або технологіями утримання.

У сучасному птахівництві, де зростають вимоги до біобезпеки, ефективності використання ресурсів та стабільності результатів, ЄІЕ стає незамінним інструментом для аналітики, прогнозування та підвищення загальної рентабельності виробництва. На основі отриманих даних були проведені розрахунки:

$$\begin{aligned} & \text{Європейський індекс ефективності першої групи} = \text{Середня вага} * \\ & \text{Збереження} / \text{Конверсія} / \text{Середній вік} * 100 = 1.814 * 99.205 / 1.638 / 33.322 * \\ & 100 = 329.777 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Європейський індекс ефективності другої групи} = \text{Середня вага} * \\ & \text{Збереження} / \text{Конверсія} / \text{Середній вік} * 100 = 1.839 * 98.304 / 1.639 / 33.222 * \\ & 100 = 332.021 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Європейський індекс ефективності третьої групи} = \text{Середня вага} * \\ & \text{Збереження} / \text{Конверсія} / \text{Середній вік} * 100 = 1.863 * 97.869 / 1.662 / 33.174 * \\ & 100 = 330.702 \end{aligned}$$

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

У ході дослідження було вивчено вплив віку батьківського стада курей на продуктивність курчат-бройлерів кросу «Ross-308». Було сформовано три дослідні групи відповідно до віку батьків – 42, 52 та 62 тижні. Результати порівнювались із контрольними нормативними показниками фірми-оригіатора.

За результатами зважувань встановлено, що середня жива маса бройлерів наприкінці вирощування (44 доба) коливалася від 2738 г у першій групі до 2824 г у третій, тоді як нормативний показник становив 3197 г. Хоча дослідні групи не досягли рекомендованої маси, слід відзначити чітку тенденцію зростання живої маси зі збільшенням віку батьківського стада. Це можна пояснити більшим запасом поживних речовин в інкубаційних яйцях від старших курей, що позитивно впливає на розвиток ембріона та подальший ріст молодняку.

Аналіз середньодобового приросту показав зростання цього показника у старших груп: 61,39 г (1 група), 62,25 г (2 група), 63,18 г (3 група) при нормативі 71 г. Незважаючи на незначне відставання від стандарту, всі групи продемонстрували стабільну динаміку росту, що свідчить про ефективність застосованих технологічних заходів у господарстві.

Щодо відносного приросту живої маси (у відсотках), найвищі значення були зафіксовані в першій групі в період 0–6 діб — 154,0%, однак у подальшому перевага поступово переходила до другої та третьої груп, що свідчить про позитивний вплив старшого віку батьків на довгострокову продуктивність потомства.

Збереженість поголів'я у всіх групах була високою — у межах 97,8–99,2%, що перевищує середньогалузеві показники. Це є свідченням добре організованого ветеринарного супроводу, мікроклімату та системи менеджменту на підприємстві.

Розрахунок Європейського індексу ефективності (ЄІЕ) підтвердив високий рівень продуктивності – у межах 329–332 балів, що відповідає вимогам до сучасного інтенсивного птахівництва. Це дозволяє говорити про конкурентоспроможність виробництва у межах як внутрішнього, так і зовнішнього ринку.

Таким чином, отримані результати свідчать про позитивний вплив віку батьківського стада на продуктивні показники курчат-бройлерів. Попри певне відхилення від нормативних значень, дослідні групи продемонстрували стабільне зростання, добру збереженість та ефективне використання кормів. Це дозволяє рекомендувати використання яєць від батьків віком 52–62 тижні для отримання товарних бройлерів із високим рівнем продуктивності та біологічної ефективності.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Інструкція з охорони праці № 22-П. [40] призначена для працівників птахофабрики та встановлює вимоги безпеки під час виконання робіт та перебування на території підприємства.

Відповідно до статті 14 Закону України "Про охорону праці" працівник зобов'язаний: дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства; знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведіння з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту; проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

До початку самостійної роботи працівник повинен пройти, безпосередньо на робочому місці первинний інструктаж, та стажування протягом 2-15 змін під керівництвом досвідченого кваліфікованого працівника.

Працівники зобов'язані: дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку; не з'являтися на роботу і не приступати до роботи у стані алкогольного, наркотичного, та інших видів сп'яніння; виконувати тільки доручену роботу, з якої навчений та проінструктований; бути уважним і акуратним під час роботи. Не відволікатися на мобільний телефон, прослуховування музики та інше.

Фізичні небезпечні та шкідливі фактори: рухомі машини і механізми; рухомі частини виробничого обладнання; підвищена або понижена температура повітря робочої зони, поверхні обладнання, трубопроводів, технологічних матеріалів; підвищений рівень шуму на робочому місці; гострі краї, задирки,

шорсткість на поверхнях інструменту й обладнання; розміщення робочого місця на значній висоті відносно поверхні землі;

Погоджувати з безпосереднім керівником робіт чітко визначення меж робочої зони.

Недопускайте на робочому місці перебування сторонніх осіб і передоручення своєї роботи іншим особам.

Суперечки, розіграші, бійки, ігри на території підприємства і в службовому автобусі заборонені.

Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту повинні відповідати умовам і характеру виконуваної роботи. Слід упевнитися, що вони не мають пошкоджень, елементів, що звисають, не прилягають і можуть бути захоплені деталями, що обертаються або рухаються. Засоби індивідуального захисту повинні відповідати розміру працюючого, застосовуватися в справному, чистому стані за призначенням і зберігатися в спеціально відведених та обладнаних місцях з дотриманням санітарних правил. Не розміщуйте спецодяг поблизу опалювального обладнання.

Працівник має ознайомитись з правилами використання засобів сигналізації, зв'язку і пожежогасіння та з їх розташуванням. Не використовуйте пожежний інвентар не за призначенням [41].

Вимоги безпеки перед початком роботи: одягніть спецодяг, спецвзуття, засоби індивідуального захисту. Сигнальний жилет повинен бути одягнений зверху спецодягу так щоб його було добре видно. Не переодягайтесь поблизу рухомих деталей і механізмів машин і обладнання; отримайте від керівника робіт завдання; з'ясуйте у працівників попередньої зміни, які недоліки були виявленні під час роботи, та прийміть заходи по усуненню зазначених недоліків; переконайтеся у тому, що робоче місце достатньо освітлене; огляньте робоче місце. Впевніться, що підлога на робочому місці чиста, суха, не слизька, без вибоїн, цвяхів, що стримлять тощо; впевніться у справності вентиляції; впевніться в наявності і комплектності аптечки першої (долікарської) допомоги; перевірте наявність та справність інструменту,

обладнання, інвентарю, пристосувань, ручних візків, тари тощо; перевірте наявність та справність драбин, стрем'янок, пультів і щитів управління, заземлення; впевніться у справності пускового обладнання та контрольно-вимірювальних приладів. Кнопки, рукоятки, маховики, контрольно-вимірювальні прилади та інші засоби управління обладнанням повинні мати добре видимі позначення і написи, які пояснюють їхнє функціональне призначення; перевірте наявність знаків безпеки на робочому місці; продумайте заздалегідь поетапно роботу, яку ви збираєтесь виконати. Прийміть міри для забезпечення безпечного виконання робіт. Закріпіть деталі, обладнання, інструменти, пристрої та інше, що може зміститися (впасти) під час виконання робіт; про всі виявлені зауваження доповіді керівнику робіт, до роботи не приступати.

Вимоги безпеки під час роботи: на території підприємства та в приміщеннях проходите тільки в призначених для цього місцях. Під час пересування треба бути уважним, обходити слизькі міста, не наступати на сторонні предмети, люки, перекриття. Прислухайтеся до сигналів транспорту та спецтехніки. Не можна перебігати дорогу перед транспортом, що рухається; заходити в приміщення пташника необхідно тільки через приміщення медикаторної. Притримуйте двері, остерігаючись удару, не підставляйте під удар пальці, руки, ноги, або інші частини тіла. Всередині пташника ходити треба обережно, не наступаючи на птицю. Переступаючи через лінії годування та напування птиці, ноги необхідно підіймати так, щоб не зачепитися за обладнання, утримуючи при цьому рівновагу тіла. Звертайте увагу на каналізаційний лоток, розташований на підлозі по центру пташника, який може бути порожнім, або заповненим соломною, лузгою та іншим. Не ставайте у лоток ногами, переступайте через нього; забороняється використовувати велосипед під час зливи, снігу, ожеледиці; - дозволяється користуватися велосипедом тільки у закритому взутті з фіксацією п'ятки, штани спецодягу повинні бути заправлені у шкарпетки.

Вимоги безпеки після закінчення роботи: приберіть робоче місце, здайте на зберігання інструменти та пристрої; зніміть і приведіть в порядок спецодяг і засоби індивідуального захисту і здайте їх на прання та зберігання; повідомте керівника робіт про всі негаразди, помічені в процесі роботи і вжиті заходи щодо їх усунення.

ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. У результаті детального вивчення та аналізу технологічного процесу вирощування курчат-бройлерів, встановлено, що птицю, при вирощуванні на м'ясо, утримують в закритих пташниках з регульованим мікрокліматом та світловим режимом. При вирощуванні курчат-бройлерів температуру та відносну вологість повітря, інтенсивність освітлення та тривалість світлового дня змінюють з віком та відповідно до фізіологічного стану птиці.
2. Для годівлі та напування курчат-бройлерів використовують обладнання виробництва фірми «Roxell». Обладнання, для створення мікроклімату у пташнику було фірми «Stienen». До складу обладнання для годівлі входять бункерні годівниці, система труб з шнеками, зовнішній і внутрішній бункери для зберігання корму. Система напування складається з труб для подачі води, медикатора та ніпельних напувалок.
3. Перед посадкою птиці приміщення щоразу чистять, миють, дезінфікують і нагрівають до 32-34⁰С на рівні підлоги. У першу добу вирощування тривалість світлового дня становить 24 години, а інтенсивність освітлення – 60 Лк.
4. Для виробництва м'яса курчат-бройлерів у господарстві використовують курчат-бройлерів кросу «Cobb-500» селекції фірми «Cobb Vantress» і «Ross 308» селекції американської фірми «Aviagen». У господарство добових курчат поставляють з інкубатою, що входить до складу господарства. Інкубаційні яйця отримують від курей батьківського стада з господарств, що входять до складу «МХП».

5. Для годівлі курчат-бройлерів використовують сухі повнораціонні комбікорми, поживність яких змінюють 3 рази за період вирощування. Стартовий, ростовий та фінішний комбікорми відповідали потребам птиці на різних етапах розвитку, забезпечуючи високу конверсію корму та сприятливу динаміку приросту живої маси. Раціон збалансований за основними поживними речовинами, вітамінами та мікроелементами.

6. За живою масою і приростами чітко простежується позитивна кореляція між віком курей батьківського стада і живою масою курчат-бройлерів як у добовому віці, так і впродовж усього періоду вирощування. Найвищі показники приросту спостерігались у перші три тижні вирощування, тоді як у завершальний період вирощування різниця між групами дещо зменшувалась. Це свідчить про переваги використання яєць від курей батьківського стада старшого віку для отримання більш розвинених курчат на старті (44г проти 37г), що позитивно впливає на подальшу продуктивність курчат-бройлерів.

7. Найвищою, за період вирощування була збереженість курчат-бройлерів у першій групі (вік курей батьківського стада – 42 тижні) – 99,21%, а найменшою була збереженість курчат-бройлерів у третій групі - (вік курей батьківського стада – 62 тижні) – 97,87%.

8. За результатами вирощування курчат-бройлерів розраховано європейський індекс ефективності, який становив у першій групі - 330 балів, у другій – 332 бали, а у третій – 331 бал.

Оптимальним віком батьківського стада, з економічної точки зору, є вік 52 тижні, оскільки саме у цій групі зафіксовано найвищий ЄІЕ — 332 бали, що свідчить про найкраще співвідношення між продуктивністю курчат-бройлерів, збереженістю поголів'я, швидкістю росту та конверсією корму. Вікові характеристики батьківського стада мають значення, які слід враховувати при технології утримання курчат-бройлерів їх годівлі та створенні мікроклімату, щоб досягти високих показників їх продуктивності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Герасименко О. І. Птахівництво з основами технологій. навч. посіб. Харків: ХНАУ, 2020. 235 с.
2. Колісник Ю. М. Основи інтенсивного вирощування птиці. навч. посіб. Львів: СПОЛОМ, 2018. 252 с.
3. Livestock and Poultry: World Markets and Trade: United States Department of Agriculture. URL: https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf (дата звернення: 15.03.2025).
4. Статистичний щорічник України за 2023 рік: Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf (дата звернення: 13.03.2025).
5. World Livestock Production Trends: FAO. URL: www.fao.org (дата звернення: 09.03.2025).
6. Світове виробництво курятини у 2024 році зросте до рекордного показника: AGROTIMES. URL: https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/svitove-vyrobnyctvo-kuryatyny-u-2024-roczy-zroste-do-rekordnogo-pokaznyka-usda/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.03.2025).
7. Світове виробництво курятини оновить рекорд у 2024 РОІЦІ: Trademaster. URL: https://trademaster.ua/news/32890?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.03.2025).

8. Підсумки функціонування аграрного сектору України у 2024 році: NISS. URL: <https://niss.gov.ua/news/statti/pidsumky-funktsionuvannya-ahramnoho-sektoru-ukrayiny-u-2024-rotsi> (дата звернення: 09.03.2025).
9. Експорт м'яса птиці в 2024 році приніс Україні майже 1 млрд доларів : Агробізнес сьогодні. URL: https://agrobusiness.com.ua/agrobusiness/item/31622-eksport-miasa-ptytsi-v-2024-rotsi-prynis-ukraini-maizhe-1-mlrd-dolariv.html?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.03.2025).
10. Світова статистика птахівництва 2023: виробництво м'яса та яєць : Vetfactor. URL: <https://www.vetfactor.com/ua/news/svitova-statistika-ptakhivnitctva-2023-virobnitctvo-myasa-ta-ya-tc/> (дата звернення: 09.03.2025).
11. Avian Influenza – situation report: World Organisation for Animal Health. URL: www.woah.org (дата звернення: 15.03.2025).
12. Vertical Integration: National Chicken Council. URL: <https://www.nationalchickencouncil.org/industry-issues/vertical-integration/> (дата звернення: 15.03.2025).
13. Meat Market in Asia – Key Market Overview 2024: Index Box. URL: <https://www.indexbox.io/blog/meat-asia-market-overview-2024> (дата звернення: 15.03.2025).
14. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Огляд стану агропромислового комплексу України за 2023 рік. К: Мінагрополітики, 2024. 112 с.
15. Птахівництво: стан ринку, прогнози і можливості для експорту: BDO in Ukraine. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/poultry-farming-market-conditions-forecasts-and-export-opportunities> (дата звернення: 09.03.2025).
16. Impact of Stocking Density on Welfare and Performance of Ross 708 and Cobb 700 Broilers: MDPI. URL: https://www.mdpi.com/2624-7402/6/4/271?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.03.2025).

17. ROSS 308 / ROSS 308 FF BROILER: Performance Objectives: Aviagen. URL: https://aviagen.com/assets/Tech_Center/Ross_Broiler/RosxRoss308-BroilerPerformanceObjectives2022-EN.pdf (дата звернення: 09.03.2025).
18. Cobb 500 Broiler Performance, Nutrition Supplement: Cobb-Vantress. URL: <https://www.cobb-vantress.com/resource/guide-documents/> (дата звернення: 09.03.2025).
19. Hubbard broiler management guide: Slide Share. URL: https://www.slideshare.net/slideshow/hubbard-broiler-managementguide-73676581/73676581?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.03.2025).
20. Importance of ventilation in poultry farming: Veterinaria Digital. URL: <https://www.veterinariadigital.com/en/articulos/importance-of-ventilation-in-poultry-farming/> (дата звернення: 06.03.2025).
21. Impact of feeding a high-fibre diet and roughage on motivation for feeding in fast-growing broiler breeder pullets: Science direct. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168159125000279?via%3DiHub> (дата звернення: 06.03.2025).
22. In ovo delivery of carvacrol triggers expression of chemotactic factors, antimicrobial peptides and pro-inflammatory pathways in the yolk sac of broiler chicken embryos: Bio Med Central URL: https://jasbsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40104-024-01131-3?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 06.03.2025).
23. Effect of breed on growth performance and morphometric traits of commercial broiler strains in Nigeria: Ajol. URL: <https://www.ajol.info/index.php/ari/article/view/239731> (дата звернення: 09.04.2025).
24. A Comparative Study on Growth Parameters of Three Broiler Chicken Strains from Jordan: Scielo. URL: <https://www.scielo.br/j/rbca/a/G7kF6xXmkh6nRtNgJLXjWfc> (дата звернення: 09.04.2025)

25. Use of available crop by-products as alternative bedding materials to wheat straw for rearing broilers: *Animal*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751731121001026?via%3DiHub> (дата звернення: 09.04.2025).
26. Effects of strain and stocking density on leg health, activity, and use of enrichments in broiler production: *Poultry Science*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579124005728?via%3DiHub> (дата звернення: 10.04.2025).
27. Вечеря Ю. О. Вплив маси яєць курей м'ясного напрямку продуктивності на їх морфологічні та інкубаційні якості. URL: <https://dglib.nubip.edu.ua/bitstreams/4cb81561-7304-487b-891a-fd438966f5db/download> (дата звернення: 09.04.2025)
28. Фисенко І. А. Хвороби курей. Миколаїв: МНАУ, 2019. 89 с.
29. Роль кишкової мікробіоти у розвитку тибіальної дисхондроплазії у курчат-бройлерів: *Nature*. URL: <https://www.nature.com/articles/s41522-022-00360-6> (дата звернення: 09.04.2025)
30. Energy concentration and protein inclusion in diets for broilers: *Tikrit Journal for Agricultural Sciences*. URL: https://www.tjas.org/article_260.html (дата звернення: 09.04.2025)
31. Impact of high temperature-humidity index on meat quality and economic benefits: URL: *Journal of Animal Feed Science*. <https://www.jafs.com.pl/Impact-of-high-temperature-humidity-index-on-meat-quality-and-neconomic-benefits,195148,0,2.html> (дата звернення: 09.04.2025)
32. Growth performance, behavior, gene expression, carcass characteristics, and economic parameters of broilers under different stocking densities: *Frontiers in Veterinary Science*. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science/articles/10.3389/fvets.2025.1517142/full> (дата звернення: 09.04.2025)
33. Ross Parent Stock Management Handbook. Aviagen Group. Retrieved from. URL:

https://aviagen.com/assets/Tech_Center/Ross_PS/Aviagen_Ross_PS_Handbook_2023_Interactive_EN.pdf (дата звернення: 09.04.2025)

34. Interactions between Egg Storage Duration and Breeder Age on Selected Egg Quality, Hatching Results, and Chicken Quality: MDPI. URL: <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/10/1719> (дата звернення: 09.04.2025)
35. Impact of growth curve and dietary energy-to-protein ratio of broiler breeders on egg quality and egg composition: PubMed Central. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9168161/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.04.2025)
36. Kim H.-J. Effects of Light Intensity on Growth Performance, Blood Components, Carcass Characteristics, and Welfare of Broilers. Poultry Science. 2022. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9574618> (дата звернення: 09.04.2025)
37. Galosi L. Effect of a Broiler-Specific Light Spectrum on Growth Performance and Adrenocortical Activity in Chickens: A Pilot Study on a Commercial Farm. Veterinary Sciences. URL: <https://doi.org/10.3390/vetsci11120618> (дата звернення: 09.04.2025)
38. Kuo H. Y. Lee M. J., Chang I. H. Impact of high temperature-humidity index on meat quality and economic benefits in broilers: Journal of Animal and Feed Sciences. URL: <https://doi.org/10.22358/jafs/195148/2025> (дата звернення: 09.04.2025)
39. Shynkaruk T., Long K., LeBlanc C., Schwean-Lardner K.. Impact of stocking density on the welfare and productivity of broiler chickens reared to 34 d of age: Journal of Applied Poultry Research. URL: <https://doi.org/10.1016/j.japr.2023.100344> (дата звернення: 09.04.2025)
40. Інструкція з охорони праці № 22-П. Для ПрАТ «Миронівської птахофабрики». Канів. 2022. 3 с.
41. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 № 2694 URL: https://kodeksy.com.ua/pro_ohoronu_pratsi283_new/statja-14.htm (дата звернення: 09.04.2025)

42. Профіль бізнесу «Миронівської птахофабрики»: Latifundist. URL:
https://latifundist.com/kompanii/1415-mironovskaya-ptitsefabrika?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 09.04.2025)

Додаток А



ISBN 978-617-8598-08-2 (Print)



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

79-ї Міжнародної науково-практичної конференції:
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ:
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ,
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»



КІЇВ – 2025

Секція 7. Технології виробництва та переробки продукції тваринництва / Section 7. Technologies for Animal Production..... 221

Білоус А. М., Ільчук І. І., ЗНИЖЕННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО СЛІДУ КОМБІКОРМІВ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЖИТА В ГОДІВЛІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ 221

Білько А. В., Базиволяк С. М., СТАН ОРГАНІЧНОГО БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ 225

Василенко І. М., Базиволяк С. М., ОРГАНІЧНЕ КРОЛІВНИЦТВО ФРАНЦІЇ..... 227

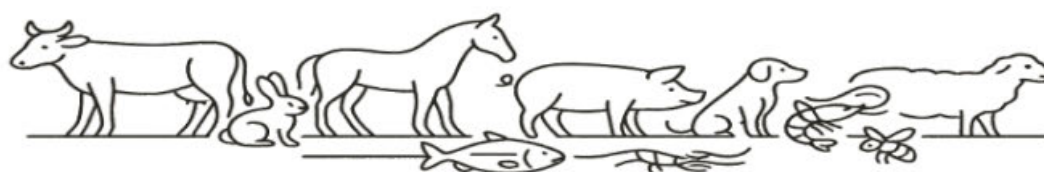
Васютинський Я. О., Грищенко С. М., КОНЦЕПЦІЇ ДОБРОБУТУ СВИНЕЙ ЗА ВПЛИВУ ФАКТОРІВ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА 229

Вернидуб С. Д., Зламанюк Л. М., ЛІНІЙНИЙ ТА ВАГОВИЙ РІСТ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ..... 232



7

Віжічанін В. О., Прокопенко Н. П., СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ЗА ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ЯЄЦЬ.....	234
Гомела С. І., Стегней Ж. Г., МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРАВОХОДУ ТА ЙОГО ІМУННИХ УТВОРЕНЬ У ПЕРЕПЕЛІВ.....	236
Дідик Т. М., Стегней Ж. Г., Морфологічні особливості органів дихання гусей.....	239
Захарчишин І. Є., Видрик А. В., ВПЛИВ РОЇННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БДЖІЛ.....	241
Іванова В., Зламанюк Л. М., ОПТИМІЗАЦІЯ ДОРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	243
Кривченко О. М., Гончаренко І. В., ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БДЖІЛ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ ТА БАКФАСТСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ПАСІКИ «КОМБЕЕ».....	245
Крук О. П., Угнівенко А. М., ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ЯКІСНИХ ОЗНАК ТУШ ТВАРИН РІЗНИХ СТАТЕВИХ І ВІКОВИХ ГРУП.....	250
Кучеренко К. В., Чепіль Л. В., УТРИМАННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА СТІЛОВО-ВУГУЛЬНОЇ СИСТЕМИ БЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ПАСОВИЩ.....	252
Луньов Д. С., Пітера В. О., ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ БОРОТЬБИ З ВАРОАТОЗОМ.....	254
<i>Мазур Н. В., Дишлюк Н. В., ПОКАЗНИКИ АБСОЛЮТНОЇ І ВІДНОСНОЇ МАСИ ШЛУНКА ІНДИКІВ НА РАННІХ ЕТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ.....</i>	<i>257</i>
Матюніна Є., Стегней Ж. Г., МОРФОЛОГІЯ СЕЛЕЗИНКИ СВИНІ.....	259
Наталич О. В., Угнівенко А. М., КОНДИЦІЯ ТІЛА КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ВІКУ ОТЕЛЕННЯ.....	261
Очердько В. В., Гончаренко І. В., ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ НА СТАН БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД.....	263
Романова Є. В., Чепіль Л. В., СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА.....	265
Свіргоцький М. М., Прокопенко Н. П., КОМПЛЕКСНІ СОРБЕНТИ МІКОТОКСИНІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РЕМОУНТНОГО МОЛОДНЯКУ М'ЯСНИХ КУРЕЙ.....	267
Цибульська А. І., Грищенко Н.П., ОЦІНКА БЛАГОПОЛУЧЧЯ СВИНЕЙ НА ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ.....	270
Цюркан Ю. Т., Базиволяк С. М., ВІК БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА ЯК ЧИННИК, ЩО ВПЛИВАЄ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БРОЙЛЕРІВ.....	272
Шепета К. Ю., Лихач А. В., САНИТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧИНИ НА ФЕРМІ ШВЕЙЦАРІЇ.....	274
Яценко О. В., ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У БДЖІЛЬНИЦТВІ: ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ ТА НАТУРАЛЬНИХ ЗАСОБІВ У ПІДТРИМЦІ ЗДОРОВ'Я БДЖОЛОСІМЕЙ.....	276



УДК 636.5

Цюркан Ю. Т. – студент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

Базиволяк С. М. – к. с.-г. наук, доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві,

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

ВІК БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА ЯК ЧИННИК, ЩО ВПЛИВАЄ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БРОЙЛЕРІВ

Одним із основних завдань сучасного птахівництва є підвищення продуктивності та зниження витрат на вирощування курчат-бройлерів, що досягається, зокрема, за рахунок удосконалення репродуктивної ланки. На якість інкубаційних яєць, розвиток ембріонів та життєздатність курчат-бройлерів значний вплив має вік батьківського поголів'я. Встановлено, що яйця, отримані від молодих курей, мають меншу масу, вищу чутливість до умов зберігання та нижчу інкубаційну здатність, порівняно з яйцями, отриманими від курей середнього віку. Водночас з яєць, отриманих від батьківського стада курей старших за віком, отримують потомство з гіршими показниками збереженості та якості (Reijrink I et al., 2009). Зокрема, Вечеря Ю. та ін. (2019) встановили, що яйця від курей старшого віку мають вищу масу, але знижені показники виводимості та підвищену смертність ембріонів. Іншими дослідниками також встановлено, що з віком несучок змінюються фізіологічні та морфологічні характеристики яєць, що, у свою чергу, впливає на ембріональний розвиток, якість курчат та їхню подальшу продуктивність (Durmuş M et al., 2021). Подібні результати отримали Havenstein G та ін. (2003), які відзначили, що вік батьківського поголів'я впливає на ріст та конверсію корму у бройлерів. Окрім того, дослідження Nangsua et al. (2016) свідчить про значний вплив віку батьківського стада на метаболізм ембріонів, використання поживних речовин із жовтка та загальний фізіологічний стан добових курчат.

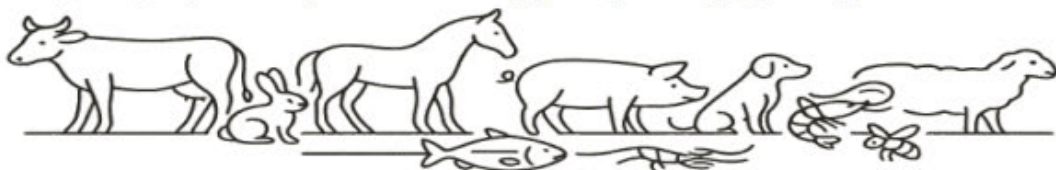
Крос бройлерів «Росс-308» є одним із найпоширеніших у промисловому птахівництві, оскільки характеризується високими темпами росту, ефективним використанням корму та доброю життєздатністю молодяку (Aviagen, 2022). Проте, зважаючи на залежність якісних та продуктивних показників потомства від фізіологічного стану курей батьківського стада, доцільним є дослідження впливу віку батьківського стада на продуктивні показники курчат-бройлерів.

Метою нашого дослідження була оцінка впливу віку курей батьківського стада кросу «Росс-308» на продуктивність їхнього потомства.

Дослідження проведено в одному з вітчизняних провідних господарств з вирощування курчат-бройлерів. Було сформовано три дослідні групи курчат-бройлерів, отриманих з яєць від курей батьківського стада різного віку: 42 тижні (група 1), 52 тижні (група 2) та 62 тижні (група 3). Оцінювали живу масу, конверсію корму, збереженість та середньодобовий приріст. Порівняння проводилося з контрольними даними, що відповідають рекомендаціям фірми-оригіатора.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що вік курей батьківського стада чинить суттєвий вплив на продуктивні показники потомства.

Показники живої маси курчат-бройлерів дослідних груп мали чітку тенденцію до зростання із віком батьківського стада. Так, у 1-й групі середня жива маса у віці забою була меншою на 14 г (0,77%) порівняно з рекомендаціями фірми-оригіатора, у 2-й групі це значення на 11 г



Секція 7. Технології виробництва та переробки продукції тваринництва / Section 7. Technologies for Animal Production

(0,60%) перевищувало контроль. Максимальні показники відзначено в групі 3, вони на 35 г (1,91%) були більшими за контроль та на 49 г (2,70%) більшими, ніж у групі 1. Між групами 2 і 3 різниця склала 24 г (1,31%).

У дослідних групах конверсія корму поступово погіршувалася зі збільшенням віку батьківського стада: у групі 1 – на 0,008 кг/кг або 0,49% до контрольної групи, у групі 2 – на 0,009 кг/кг або 0,55%, а в групі 3 – на 0,032 кг/кг або 1,96%. Порівняно між піддослідними групами, група 3 мала гірші показники, ніж група 1 (0,024 кг/кг або 1,46%).

Найвищу збереженість поголів'я зафіксовано у групі 1 – 99,2 %, що на 1,137% більше порівняно з рекомендаціями фірми-оригіатора і на 1,336% більше, ніж у групі 3. У групі 2 збереженість становила 98,3%, що лише на 0,24% перевищувала контроль. Отже, зі збільшенням віку батьків спостерігалася зниження збереженості курчат-бройлерів.

Середньодобовий приріст демонстрував тенденцію до підвищення із віком батьків. У групі 1 він був більшим на 0,61 г або 1,12% до контролю, у групі 2 – на 0,295 г або 0,54%, а в групі 3 – на 1,113 г або 2,02%. Порівняно між собою, група 3 перевищувала групу 1 на 1,727 г (3,17%).

Отримані дані свідчать про позитивну кореляцію між віком курей батьківського стада та приростом маси бройлерів. З віком батьків підвищується жива маса та середньодобовий приріст потомства, проте це супроводжується зниженням збереженості та погіршенням конверсії корму. Найкращу збереженість і ефективність використання кормів спостерігали у потомства від наймолодших батьків, тоді як найвищі показники живої маси – у потомства від найстарших.

Тому, оптимальним варіантом для збалансованого вирощування може стати використання потомства від батьків віком 50-55 тижнів, що поєднує добрий приріст із прийнятною ефективністю корму та збереженістю.

Список використаних джерел:

1. Reijrink, I. A. M., Meijerhof, R., Kemp, B., Graat, E. A. M., & Van den Brand, H. (2009). Influence of prestorage incubation on embryonic development, hatchability, and chick quality. *Poultry Science*, 87(4), 871–876. DOI: [10.3382/ps.2008-00523](https://doi.org/10.3382/ps.2008-00523)
2. Вечеря Ю. О., Прокопенко Н., Базиволяк С. Ефективність інкубації яєць батьківського стада «Кобб-500» залежно від віку курей та терміну зберігання // *Animal Science and Food Technology*. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 5–11. <https://doi.org/10.31548/animal2019.03.005>
3. Durmuş, M., Kurşun, K., Baylan, M., & Kutlu, H. R. (2021). The effect of flock age on hatching results and chick quality in Ross 308 broiler. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 9(2), 362–367. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v9i2.362-367.4005>
4. Havenstein, G. B., Ferket, P. R., & Qureshi, M. A. (2003). Growth, livability, and feed conversion of 1957 vs 2001 broilers when fed representative 1957 and 2001 broiler diets. *Poultry Science*, 82(10), 1500–1508. <https://doi.org/10.1093/ps/82.10.1500>
5. Nangsuay, A., Meijerhof, R., Van den Anker, I., Heetkamp, M. J., Morita, V. D., Kemp, B., & Van Den Brand, H. (2016). Effects of breeder age, broiler strain, and eggshell temperature on development and physiological status of embryos and hatchlings. *Poultry Science*, 95(7), 1666–1679. <https://doi.org/10.3382/ps/pew080>
6. Aviagen. (2022). *Ross 308 Broiler: Performance Objectives*. Retrieved from https://en.aviagen.com/assets/Tech_Center/Ross_Broiler/Ross308BroilerPO2022-EN.pdf

