

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки
продукції тваринництва
к. с.-г. н., доцентка
_____ Олена ЛЕСНОВСЬКА
"_____" "_____" 2024 р.

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти Магістр на тему:

**Технологічні особливості вирощування курчат-бройлерів в
Приватному акціонерному товаристві «Оріль-Лідер»
Кам'янського району Дніпропетровської області**

Здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти _____ Наталія ЛИША

Керівниця дипломної роботи
к. с.-г. н., доцентка _____ Олена ЛЕСНОВСЬКА

Дніпро-2024

ЗМІСТ

Завдання	3
Анотація	5
1. ВСТУП	6
1.1. Актуальність теми	6
1.2. Мета і задачі	7
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
2.1. Перспективні напрями в технології вирощування курчат-бройлерів	9
2.2. Підвищення продуктивності птиці в стрес-умовах	13
3. Мета, методика і умови досліджень	20
3.1. Мета і методика досліджень	20
3.2. Умови досліджень	21
4. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ	23
4.1. Технологія комплектування пташників та продуктивні якості птиці	23
4.2. Умови годівлі молодняку різного віку	25
4.3. Переробка обробка продукції птахівництва	27
5. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ	28
5.1. Організація годівлі піддослідних курчат	28
5.2. Динаміка зростання піддослідних бройлерів	32
5.3. Особливості забійних якостей птиці	35
6. ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	37
7. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ	39
8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	41
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	43
ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРИ	45

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

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

“ 14 ” квітня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачі вищої освіти

Наталії Сергіївни Лішні

(прізвище, ім'я по батькові)

1.Тема роботи: Технологічні особливості вирощування курчат-бройлерів в Приватному акціонерному товаристві «Оріль-Лідер» Кам'янського району Дніпропетровської області»

затверджена наказом по університету від “ 22 ” жовтня 2024 року № 3536

2.Термін здачі здобувачем завершеної роботи грудень 2024 року

3.Вихідні дані до роботи відомості та журнали реєстрації зважування бройлерят в різні періоди вирощування, раціони годівлі птиці різного віку, власні спостереження, показники забійних якостей у власному забійному цеху

4.Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі
в роботі наведено результати використання підкислювала корму СК ПРО на продуктивні якості бройлерят, а саме на прирости живої маси та забійні якості, а також представлено розрахунок економічної ефективності проведених досліджень

5.Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)

9 таблиць, 8 рисунків

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Лесновська О.В.		

7. Дата видачі завдання: “ 18 ” _____ 03 _____ 2024 р.

Керівниця _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ. Актуальність теми. Мета і методика досліджень	Квітень-травень 2024 р.	виконано
2.	Огляд літератури. Перспективні напрями в технології вирощування курчат-бройлерів. Підвищення продуктивності птиці в стрес-умовах.	Травень-листопад 2024 р.	виконано
3.	Матеріал, мета і методика досліджень. Умови досліджень.	Травень-серпень 2024 р.	виконано
4.	Технологія вирощування курчат. Комплектування стада. Продуктивні якості поголів'я. Умови годівлі та утримання, первинна переробка продукції	Квітень-листопад 2024 р.	виконано
5.	Технологічні особливості відгодівлі молодняку птиці.	Квітень-листопад 2024 р.	Листопад 2023 р.
6.	Економічна ефективність проведених досліджень	Листопад 2024 р.	Листопад 2023 р.
7.	Екологічні заходи	Листопад 2024 р.	виконано
8.	Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Листопад 2024 р.	виконано
9.	Висновки і пропозиції	Грудень 2024 р.	виконано

Здобувачка вищої освіти _____ (підпис)

Керівниця роботи _____ (підпис)

Анотація

на кваліфікаційну роботу здобувачки Лиши Н.С.
на тему: «Технологічні особливості вирощування курчат-бройлерів в
Приватному акціонерному товаристві «Оріль-Лідер» Кам'янського району
Дніпропетровської області»

*Кваліфікаційна робота виконана на 49 сторінках друкованого тексту,
містить 9 таблиць та 8 рисунків. Використаної літератури – 38 джерел.*

Робота має розділи:

1. Вступ та мета і задачі досліджень;
2. Огляд літератури, в якому описані перспективні напрями в технології вирощування курчат-бройлерів, а також особливості підвищення продуктивності птиці в стрес-умовах;
3. Матеріал, умови і методика – аналіз умов досліджень, наведено також методику виконання роботи;
4. Технологія вирощування курчат – комплектування приміщень курчатами, їх продуктивні якості, первинна переробка продукції;
5. Технологічні особливості відгодівлі бройлерів – наведено особливості організації відгодівлі курчат на різних раціонах, проаналізовано динаміку прирості живої маси та показники забою, розраховано економічну ефективність відгодівлі бройлерів.
6. Екологічні заходи – вплив галузі на навколишнє середовище;
7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях – аналіз стану охорони праці у господарстві.

В кінці роботи зроблені висновки та надані пропозиції господарству щодо технологічних рішень вирощування бройлерів

1. ВСТУП

1.1. Актуальність теми

Птахівництво в складних умовах лихоліття, яке завдає країна-агресор, на сьогодні перебуває як і усі галузі, в тому числі і тваринництво в цілому, в «підвішеному» стані розвитку. Однак це єдина галузь, що здатна забезпечити населення дешевим м'ясом та тим самим збалансувати і задовольнити рівень попиту та продовольчу безпеку в країні в цілому.

Попит на м'ясо бройлерів є стабільним у всьому світі, так як саме курятина надає можливість отримати покупцеві дешевий тваринний білок, який просто необхідний в щоденному раціоні людини, особливо дітей та хворих. Наша країна не є виключенням з держав, які досить багато уваги приділяють саме вирощуванню бройлерів та забезпеченню інтенсивному розвитку галузі, вкладаючи в цю сферу грошові інвестиції.

Саме вирощування курчат-бройлерів різних кросів включає в себе відомі технологічні прийоми і рішення для виробництва високоякісного дешевого м'яса: це і створення оптимальних умов утримання та мікроклімату, що забезпечує добробут цих тварин; це і передові технології в організації годівлі, яка використовує цілий ряд різноманітних добавок, балансуючи раціони; це і проведення профілактичних заходів та суворе дотримання ветеринарно-санітарного календарю тощо.

Одним з технологічних рішень ефективного ведення галузі та вирощування курчат є саме використання різних видів кормових добавок в раціонах годівлі бройлерів в різні вікові періоди, в тому числі і використання спеціальних підкислювачів корму як рідких та і порошкоподібних, що мають позитивну дію на шлунково-кишковий тракт тварини, тим самим забезпечуючи умови більш інтенсивного її зростання та накопичення маси.

Дія різних препаратів в комплексі із зерновими компонентами раціону на організм птиці є досить актуальним питанням, так як пошук найефективніших прийомів та способів підвищення продуктивності та інтенсивності росту

бройлерят завжди цікавив і буде доцільним при будь-яких умовах утримання та годівлі птиці та виробництва дешевої білкової продукції, здатної задовольнити потреби продовольчої безпеки країни.

Тому проведені нами дослідження по використанню підкислювала «СК ПРО» в раціонах годівлі курчат-бройлерів є досить актуальними, а результати – можуть бути корисними як одне з технологічних рішень при вирощуванні птиці у фермерських та приватних, а також промислового рівня господарствах.

1.2. Мета і задачі

Метою роботи було встановлення технологічних особливостей вирощування курчат-бройлерів за використання в раціонах годівлі молодняку віком 14-42 діб кормового підкислювала «СК ПРО» як добавки, що зумовлює інтенсивне зростання птиці, підвищення рівня накопичення живої маси та збільшення економічного прибутку по галузі в цілому.

Дослідження проводилися на базі ПрАТ «Оріль-Лідер», що є одним з передових господарств України та входить до трійки лідерів по забезпеченню курятиною інших країн світу.

Задачами роботи передбачалося:

- провести аналіз літературних джерел, що пов'язані з технологічними особливостями вирощування курчат для отримання високоякісного та дешевого м'яса;
- сформулювати групи птиці для проведення досліджень;
- вивчити особливості вирощування курчат за різних рецептур комбікорму (з та без підкислювала корму);
- встановити динаміку середньодобових прирості та живої маси піддослідних бройлерів;
- провести забій піддослідної птиці та встановити забійні якості та масу їстівних внутрішніх органів курчат;
- підрахувати економічну ефективність проведених досліджень;

- надати пропозиції щодо використання кормового підкислювача в раціонах годівлі бройлерів з метою підвищення їх продуктивності та виходу курятини.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Перспективні напрями в технології вирощування курчат-бройлерів

М'ясо бройлерів цінується за свою дешевизну та водночас якісні показники складу, і є основним джерелом дешевого тваринного протеїну, який так необхідний для щоденного споживання людям, зокрема дітям, як дієтичного продукту харчування.

Існує безліч методик та рекомендацій щодо розвитку бройлерного виробництва в окремо взятих підприємствах різного інвестиційного та продовольчого забезпечення: це і вирощування в клітках, оснащених усім необхідним для створення мікрокліматичних та кормових умов; це і підлогове утримання, що передбачає використання більшої території та обладнання кормових трубопроводів тощо.

Слід відмітити, що ярусне розташування кліток на обмеженій площі приміщення дозволяє вирощувати більше бройлерів, ніж на підлозі, однак не слід забувати про товарний вигляд отриманих тушок, так як розташування в клітках з площею 35,0-40,0 курчат на 1 м² не може пройти, не впливаючи на фізичну статуру птиці (утворення наминів, збої тощо). Тому утримання підлогове є більш раціональним, хоча і потребує більших площ та обладнання [8]. При цьому отримані тушки курчат відповідають вимогам стандартів та гостей країн ЄС.

Оптимальні строки вирощування бройлерят для отримання товарного вигляду становлять від 42 до 45 днів, але за кліткового утримання багато практиків рекомендують підвищити цей термін до 8 тижнів (56 днів), що не є доцільним для багатьох господарств з точки зору ефективності використання власних та закуплених кормових ресурсів.

Так чи інакше, якісне та ефективне виробництво курятини починається з суворого дотримання всіх науково-обґрунтованих нормативів відбору яєць для майбутніх бройлерят, що підтверджується дослідженнями Вечері Ю.В. Він

стверджує, що маса яєць, відібраних для отримання майбутніх м'ясних курчат, повинна бути не нижче 70,0 г, так як занадто малі або ж великі яйця не дають бажаної збереженості та продуктивності птиці [2].

Отримання кондиційних бройлерів для наступного забезпечення товарних та малих підприємств матеріалом для подальшого вирощування є задачею нелегкою, яка потребує біологічного контролю вже на ранніх стадіях розвитку ембріону в яйці.

Але ж основним чинником впливу на продуктивні ознаки при вирощуванні курчат залишається годівля, яка пов'язана з особливостями соляної кислоти шлунку бройлерят та їх рефлекторного функціонування наповненого zobу [10].

Крім того, Р.А. Чудак, Т.В. Шевчук та ін. підтвердили попередні дослідження щодо значення соляної кислоти шлунку курчат при корегуванні раціонів їх годівлі. Вони запропонували вводити до раціону добавку на основі ферменту та живих бактерій (Проензим), що сприяло суттєвому збільшенню живої маси бройлерят з 14 по 42 добу на 11,5-18,6 %. До того ж відмічено загальне збільшення кишкового тракту курчат та окремих його розділів на 13,5-25,7 % та збільшення корисної площі засвоєння корму в цілому [36].

Пізніше аналогічні дослідження підтвердили доцільність використання згаданої добавки, яка сприяє також збільшенню вмісту мармуровості м'яса на 18,8 % та зменшення азоту в натуральній речовині.

Являючись рекордсменом по накопиченню живої маси і зростанню, бройлерятам потрібно організовувати утримання і годівлю та корегувати їх таким чином, щоб до 42-45 дня отримати повноцінні тушки вагою від 2100,0-2500,0 г.

Великий вплив на забійні якості бройлерят має вміст в кормосуміші таких важливих компонент як сирий протеїн, лізин та метіонін, що доведено дослідженнями Недашківського В.М., Слободюнюка Н.М. та ін. Авторами встановлена доцільність збільшення в раціонах частки саме сирого протеїну, що призводить до збільшення маси курчат на 8,5 %, а м'ясність тушок – на 2,6

%. При цьому відмічена протилежна ситуація з корегуванням вмісту лізину та метіоніну в годівлі птиці: підвищення їх кількості в кормо суміші без збільшення загального вмісту протеїну навпаки викликає зниження якості тушок та забійних якостей в цілому [17].

Дослідженнями Данильченко Ю.А. та іншими доведена ефективність введення в раціони годівлі бройлерят кормової добавки на основі відходів риби, при цьому середньодобові прирости молодняку збільшуються на 11,6 % порівняно з аналогами. В результаті такого технологічного рішення абсолютний приріст маси курчат склав 2823,8 г, що на 8,3-10,6 % більше за ровесників контрольних груп [9].

Сиваченко Є.В., Дяченко Л.С. встановлено підвищення загального рівня збереженості курчат-бройлерів на 3,0-6,0 % при згодовуванні підкислювала корму FRA LBB DRY, що виробляється данською компанією на основі багатовекторної пригнічуючої дії на мембрани бактеріальних клітин. До того ж абсолютний приріст маси курчат збільшується порівняно з контролем на 3,5-4,3 %, що вказує на доцільність провадженого рішення в годівлі бройлерят [32].

За даними Каркача П.М та ін. згодовування оптимальної кількості препарату Аміновіт (вітамінно-мінеральний комплекс) дало змогу підвищити рівень збереженості бройлерят до 98,5 % та зростання забійного виходу на 0,4-0,5 %, що визначило підвищення загальної рентабельності показників виробництва курятини в господарстві на 4,3 % [11].

З метою підвищення продуктивності бройлерят рекомендовано Гріневичем Н.Є. та співавторами додавати селен до раціонів годівлі молодняку з 21-денного віку. Це дає змогу не тільки підвищити вихід забійних якостей курчат, але і збільшити енергетичну цінність окремих їстівних частин туші. Так, енергетична цінність м'язів грудей курчат збільшилася на 2,2-2,8 %, а загальний вміст селену в них підвищився на 70,0-106,0 %, що позитивно вплинуло на якісні показники тушок [38].

Згодовування вітамінно-кормової суміші ЕвітСел за результатами досліджень В.В. Петрова та А.В. Березовського також має позитивний вплив на

біохімічні показники м'язової тканини бройлерів: дегустаційні смакові піки мали саме бульйон і варене м'ясо курчат, що споживали даний препарат, а також амінокислотний склад м'язів підвищився майже на 2,0 % [22].

Результати досліджень пов'язані зі згодовуванням бройлерам нетрадиційних кормових добавок, на основі блоків ДНК також ефективно застосовується для підвищення їх продуктивності та конверсії корму. Так, за даними Бількевич В.В. та ін. споживання препарату НуПро при відгодівлі бройлерят дало змогу збільшити їх середньодобові прирости на 5,6-9,2 %, покращити конверсію корму та зменшити витрати кормів на 1,1-2,1 % [18].

Пітера В.О. та інші наводять технологічний прийом підвищення продуктивності та живої маси курчат завдяки згодовуванню дріжджового екстракту, який багатий на комплекс амінокислот. Так, жива маса бройлерят при забої становила 3087,0-3104,0 г проти 2968,0 г у курчат, що не споживали дану добавку, але утримувалися в аналогічних умовах [16].

Дуже часто в годівлі бройлерів з метою збільшення їх середньодобових прирості та активації обмінних процесів використовують ферментні препарати. Одним з таких є субмалін, який з успіхом використала в своїх дослідях Постернак Л.І. для збільшення валового виходу курятини [26]. При цьому інтенсивність росту і розвитку бройлерят зросла на 25,8 % порівняно з контрольною птицею, а вихід їстівних частин було збільшено на 15,3 %, що підтверджує доцільність даного прийому в годівлі молодняку.

Товарно-технологічну цінність курятини, отриманої від вирощування бройлерят на базових раціонах з додаванням різних кормових речовин, підтверджують дослідження О. Бублик, яка вважає за необхідним сприяти розвитку галузі, як основної з джерел повноцінного білка та виробника білого м'яса.

Таким чином, існує безліч можливостей за допомогою корегування раціонів годівлі бройлерів отримати від них найбільших приростів маса та збільшити забійний вихід.

2.2. Підвищення продуктивності птиці в стрес-умовах

Напереродні літнього періоду, при підвищенні температури повітря особливо актуальною стає проблема зниження від'ємного впливу спекотної погоди на продуктивність та здоров'я сільськогосподарської птиці.

Тепловий стрес, особливо при підвищенні температури більш ніж $+32^{\circ}\text{C}$, викликає серйозне зниження споживання корму у курчат, втрату ваги, погіршення приросту в період вирощування, скорочення виходу м'яса тощо. В зв'язку з цим дуже актуальним є пошук різних методів та прийомів, що зможуть згладжувати такий вплив температури на продуктивні якості птиці та підвищити їх стресостійкість.

Одним з таких прийомів є додавання в раціони годівлі специфічних препаратів на основі гліцину. Так, використання бетаїну в годівлі птиці сприяє активізуванню усіх стадій травлення завдяки позитивному обмінному процесу в кишкового тракту.

Дуже широко використовується в бройлерівництві бетафін, який маючи в своїй структурі до 96,0 % бетаїну, є безпечним у застосуванні при вирощуванні бройлерят та для людини. Даний прийом підвищення продуктивних якостей дозволяє збільшити середньодобові прирости молодняку на 18,6-22,9 %, що дає можливість господарству отримати додатково виробленої продукції на 23,4-31,2 %.

Вживанню в стрес-умовах та одночасному збільшенню продуктивності птиці допомагають білки-шаперони, які формують еволюційно важливу систему захисту в клітинах організму, запобігаючи агрегації нативних білків в умовах стресу.

Приймаючи досвід молекулярної біології та практиків-птахівників, стає зрозумілим, що головним принципом зниження негативного впливу та наслідків стресу в птахівництві є мобілізаційна дія власних сил організму бройлерів, зокрема активація вітагенів та синтез додаткових речовин, які мають антиоксидантну дію. При цьому є два шляхи доставки цільових компонентів в

організм птиці – з кормом або ж з водою.

Найбільш популярним методом є кормовий шлях, який використовують більшість дослідників, так як на сьогодні розроблено досить широкий спектр різних преміксів з підвищеною концентрацією різних антиоксидантів, що споживають бройлери в стрес-умовах.

Дослідами П. Сурай, Т. Фотіной доведено, що на зниження стресового впливу на інтенсивність зростання птиці має такий прийом, як збільшення в раціонах вмісту вітамінів, амінокислот та селену. Вони пропонують використовувати препарати з даними добавками на різних стадіях вирощування бройлерят: серед цих добавок Мувісел, Аміносол, Ловіт та інші [34].

Однак останні їх дослідження пов'язані з дією препаратів «нового» покоління, розроблених на основі регулювання молекулярного механізму стресу, в основі яких закладено дію на регуляцію віта генів за рахунок осмогенних властивостей. Так, вони пропонують застосовувати препарати, що включають не менше 28 компонентів, здатних максимізувати пристосування бройлерів до зміни якихось чинників в утриманні, тим самим долаючи наслідки стрес-умов.

Авдосєва І.К, Каплуненко В.Г. та інші дослідники вважають, що допомогти птиці подолати стрес-умови можна шляхом збільшення на 4,0-5,0 % жирів в раціоні та легкозасвоюваних амінокислот, а це можливо за використанням метал-амінокислотних комплексів з додаванням електролітів. В результаті рівень збільшення продуктивних ознак може сягати 20,0 % за одночасного покращення здоров'я птиці [1].

Г.І. Коцюмбас, Гринів М.І. дослідили вплив на інтенсивність росту бройлерів та їх стан здоров'я використання підкислювача Versal liquid водним шляхом. При цьому було відмічено динамічне зростання живої маси курчат порівняно з контрольними на 76,5-136,6 г. А додаткове введення пробіотику поряд з використанням підкислювача сприяло підвищенню рівня лейкоцитів в крові, активізуючи захисні функції організму проти дії стрес-факторів [13].

Активізації адаптаційних можливостей організму бройлерів також сприяє

введення в раціони їх годівлі селену в складі різних добавок. Так, дослідями О.І. Мусіч та ін. [20] встановлена ефективність згодовування селену дріжджового походження птиці, що сприяло збільшення маси їстівних частин тушок: рівень виходу склав 63,07-63,43 %. Крім того, відмічено зміни в хімічному складі м'язів: збільшення кількості жирних кислот на 2,6-5,4 % сприяло покращенню дегустаційної оцінки курятини (8,4-8,7 балів).

Результати досліджень Maria Tsap, Iryna Kovalchuk та ін. її колеги підтвердили позитивний вплив селену на травні процеси у бройлерів: випоювання цитратів селену поряд з йодом стимулювали приріст маси курчат на 19,9-21,5 % за рахунок дії на розвиток кишкової палички в організмі. До речі слід відмітити, що при даних дослідженнях збереженість бройлерів була стовідсотковою, що важливо для промислових масштабів виробництва курятини [37].

Доцільність використання мінерального регулювання раціонів курчат і не тільки за рахунок вмісту селену та йоду довели досліди С.М. Медвідь, А.В. Гунчак та ін., які встановили позитивний вплив комплексу мікроелементів у складі добавок до раціону бройлерів на активацію метаболічних процесів в їх організмі та підвищення засвоєності корму, тим самим інтенсифікуючи добові прирости молодняку [18].

Питання особливості дії на організм курчат різних кормових добавок розглянуто під час дослідів Л.М. Фіялович, Я.І. Кирилів та ін. Наслідками позитивного механізму дії протеїнових енергетичних добавок на птицю є високий рівень продуктивних ознак, а саме інтенсивність обмінних процесів та збільшення діаметру м'язових волокон [35].

Згідно статистики більш як 25,0 % усієї продукції в світі мають забрудненість частинками мікотоксинів, що сприяють роботі та активації росту пліснявих грибів. Галузь птахівництва не є виключенням, так як наявність таких проблемних часток в кормі викликає значне зрушення функціональної стабільності організму бройлерят та знижує їх протистояння впливу стрес-умов.

Відомо, що контамінація мікотоксинами факторів годівлі має безпосередній вплив на формування рентабельноздатності птахофабрик та товарних підприємств. Так як гострий перебіг мікотоксинації організму курчат спричиняє спонтанну загибель усього молодняку без будь-яких попередніх симптомів, то питання обробки зернових компонентів корму та добавка в комбікорми підкислювачів-сорбентів гостро стоїть на порядку денному кожного господарства.

Низький рівень забруднення мікотоксинами кормів для бройлерів також має негативний вплив на ведення галузі: довгострокове згодовування таких комбікормів спричиняє нерегулярне зниження ваги молодняку, ураження внутрішніх органів (особливо печінки) та при забої наявність внутрішньом'язових крововиливів. До того ж, використання «забрудненого» корму, знижує деструкцію амінокислот та адсорбування вітамінів і мінералів, що призводить до мінералізації скелету птиці, особливо бройлерів. Як результат, отримання рваних тушок, з паламаними крилами, стегнами, що значно знижує цінову планку такої продукції.

Більшість закордонних птахофабрик, що займаються бройлерним виробництвом, прийняли та дотримуються вимог інструкції щодо обмеження використання забруднених мікотоксинами кормів і продуктів харчування людини.

Основна задача на сучасному етапі розвитку бройлерівництва – це якомога більше знизити рівень забруднення кормів нижче допустимого порогу, а можливо це зробити лише за своєчасної зміни структури раціонів із застосуванням сорбентів та ферментів-модифікаторів, які добре зв'язують афлатоксини та підтримують нормальну засвоєність корму бройлерами.

Так, дослідями А. Нассифа, Д. Григор'єва встановлена ефективність застосування при годівлі курчат препарату Кормо-токс в перші два тижні життя молодняку. При цьому збільшення продуктивних якостей полягало в отриманні забійної маси птиці на рівні 3050,0 г проти 2350,0 г в контрольній групі. До того ж відходи за 42-денний період відгодовлі знизилися наполовину, а

візуальні показники тушок значно покращилися: збільшення якості м'яса за рахунок зникнення червоних плям крові, особливо на кінчиках крил птиці [12].

Дослідженнями впливу хелатів на продуктивні якості птиці, що були проведені колективом співавторів та практиків Сакара В.С., Мельник А.Ю. та ін., встановлена інтенсифікації протеїнового обміну в організмі молодняку. При цьому загальний вміст білку був більше на 8,0 % у піддослідних бройлерят порівняно з контролем. Використання такого рішення в системі годівлі курчат дозволяє також стимулювати мінеральний обмін: концентрацію кальцію було підвищено на 5,0 %, фосфору – на 11,5 %, цинку – на 4,6 %, мангану – на 10,4 %. Такі зрушення дають можливість не тільки активізувати метаболічні процеси, а й збільшити вихід продукції на 5,6-9,1 % за рахунок підвищення середньодобових прирості бройлерів [19,29].

Цікаві результати отримані при згодовуванні бройлерам органічних сорбентів та алюмосилікатів. Так, продуктивні якості птиці значно зросли, в тому числі їх збереженість (таблиця 1).

Таблиця 1

Збереженість та продуктивність птиці в досліді

Показник	Контрольна група	Дослідна група	
		1 дослід	2 дослід
Кількість курчат	56200,0	54400,0	54200,0
Середній вік забою птиці, днів	42		
Загальна кількість відходу за період відгодовлі, голів/%	6500/11,5	3050/5,6	2350/4,3
Загальна маса під час забою, кг	67979	80845	81916
Загальні витрати корму за період годівлі, кг	128534,0	149892,0	147450,0
Конверсія корму, кг	1,89	1,85	1,80

Відмічено, що при згодовуванні сорбенту загальна кількість відходу бройлерів становила 5,6 %, а при одночасному споживанні сорбенту та ферментів – 4,3 %, тоді як в контролі цей показник був на рівні 11,5 %.

Загальні витрати корму за період годівлі склали 149892,0-14450,0 кг, тоді як в контрольній групі – 128534,0 кг. Конверсія корму в розрізі груп була в межах 1,89-1,80.

Слід зазначити, що ефективність механізму дії сорбенту та ферментів на організм бройлерят пов'язана з широкою дією широкого спектру мікотоксинів, що знезаражують забруднені бактеріями корми, тим самим даючи поштовх організму курчат зростати та підтримуючи нормальне функціонування травної системи молодняку.

Стресові умови для бройлерів, як і для більшості тварин, можуть мати страшні наслідки, починаючи від втрати продуктивності, відставання в рості, затримка в розвитку до повної загибелі всього стада. Тому першочерговим завданням виробників та дослідників є пошук виходу з різних умов, що спричиняють стрес.

Одним з таких рішень є саме використання різної структури кормових речовин з різною дією на організм курчат, однак в основі механізму дії лежить сприяння та активізування захисних функцій тіла птиці та поновлення продуктивних ознак.

Дуже інтенсивно за останній час в годівлі бройлерів, тривалість вирощування яких досить мала, використовуються підкислювачі корму на основі комплексу амінокислот. Їх використання є одним з методів вирішення кормових питань господарства, особливо, якщо підприємство виробляє для забезпечення птиці власні зернові корми.

Потрапляючи в організм бройлерят, підкислювач діє як стримуючий фактор імунної системи молодняку, активуючи діяльність мікробіоти кишківника проти потрапляння з кормом пліснявих грибів та патогенної мікрофлори.

На сьогодні дуже багато є результатів досліджень, пов'язаних з

підвищенням рівня продуктивності бройлерів, а саме їх середньодобових прирості, за рахунок введення в структуру раціону різного походження добавок або ж додавання в воду активних речовин, здатних стимулювати метаболіку організму, викликаючи збільшення позитивних реакцій здоров'я птиці. Більш актуальним, на наш погляд є використання амінокислотних добавок, які впливають на скороспілість бройлерят та підвищують їх продуктивні ознаки, маючи одночасно досить доступні ціни на закупівлю цих специфічних препаратів.

Таким чином, в птахівництві існує безліч технологічних рішень, пов'язаних з регуляцією та активацією обмінних процесів в організмі бройлерів, що має безпосередній вплив на їх пристосувальні та адаптаційні можливості без загального зниження рівня продуктивних ознак.

3. МЕТА, МЕТОДИКА І УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Мета і методика досліджень

Метою досліджень було встановлення технологічних особливостей вирощування курчат кросу Кобб-500 в умовах ПрАТ «Оріль-Лідер». В якості об'єкту були обрані бройлери віком 14-42 доби, які вирощувалися за загальноприйнятої технологією в господарстві, але піддослідні курчата в структурі раціону годівлі отримували кормовий порошкоподібний підкислювач «СК ПРО».

Загальна схема досліджень представлена на рис. 1.

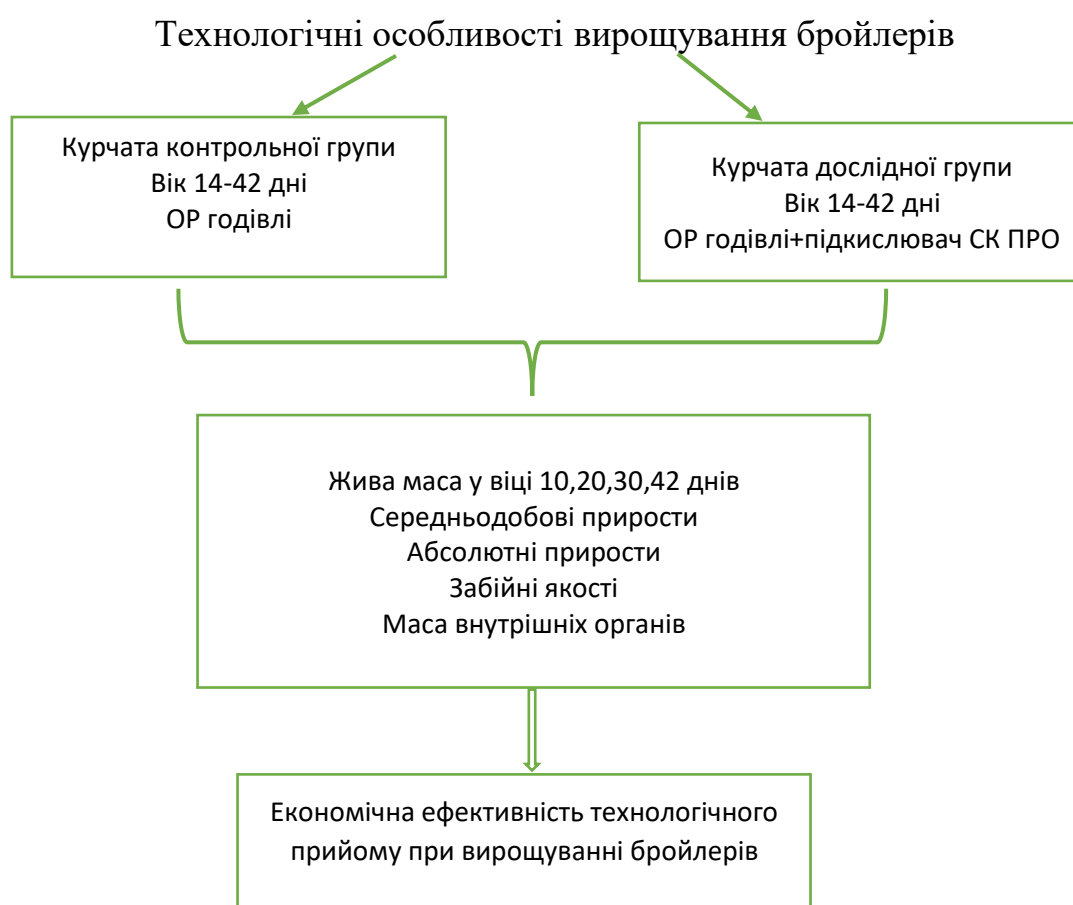


Рис. 1. Схема експерименту

Згідно схеми експерименту (рис. 1.) дослідний період тривав 28 днів, впродовж якого курчата дослідної групи отримували кормовий підкислювач «СК ПРО» в кількості 3,0 кг/т корму на добу.

Групи формували з молодняку курчат Кобб-500 по 130 тис. кожна.

Впродовж періоду досліджень встановлювали динаміку живої маси птиці

періодичним зважуванням бройлерят до годівлі зранку. Також підраховувати середньодобові прирости молодняку.

Для підтвердження ефективності проведених досліджень провели забій птиці та встановили забійні особливості молодняку різних груп, в тому числі вагу та вихід їстівних внутрішніх органів.

Економічну грошову вигоду від проведеного експерименту підраховали використовуючи ціну реалізації патраної тушки птиці та на основі приросту маси дослідних бройлерів.

3.2. Умови досліджень

Приватне акціонерне товариство «Оріль-Лідер» є досить відомим господарством по вирощуванню курчат-бройлерів та входить до корпорації холдингу МХП.

Дане підприємство спрямовує свою роботу на виробництво дешевої, але високоякісної курятини згідно міжнародних вимог та вимог ЄС, так як є одним з найбільших постачальників корпорації м'яса до більш ніж до 100 країн світу.

Господарство має власний інкубаторій та забезпечує свої потужності власними добовими курчатами декількох кросів, в тому числі найбільш поширеним – Кобб-500.

Для вирощування та відгодівлі птиці підприємство має 239 пташників, що повністю забезпечені сучасними технологіями по організації годівлі, мікроклімату, утримання, дотримання ветеринарно-санітарних заходів тощо.

Підприємство є досить потужним конкурентом для більшості міжнародних господарств по виробництву курятини, так як за рік здатне виробляти понад 170,0 тис. т м'яса та вирощувати більш ніж 33,0 млн. курчат за сезон.

Показники виробничої потужності підприємства наведені в таблиці 2.

За даними річних звітів встановлено (таблиця 2), що підприємство щорічно вирощує близько 33,2 млн. голів курчат. Використовуючи передові

технологічні досягнення по утриманню та годівлі птиці, господарство має досить високі показники збереженості молодняку – на рівні 95,8-96,5 %.

Таблиця 2

Потужність виробництва курятини на підприємстві

Показник	2022	2023
Загальна кількість пташників, шт.	220	239
Щільність посадки курчат за рік, млн.шт.	31,9	33,2
Кількість птиці призначеної для забою на рік, млн.шт.	30,56	32,03
Рівень збереженості птиці, %	95,8	96,5
Рівень рентабельності вирощування птиці, %	+22,0	+22,6

Таким чином, підприємство за рік на забій поставляє приблизно 30,56-32,03 млн. голів птиці живою вагою 2,2-2,6 кг, що забезпечує одержання прибутку та рівня рентабельності галузі +22,0-+22,6 %.

4. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ

4.1. Технологія комплектування пташників та продуктивні якості птиці

В «Оріль-Лідер» високоорганізована технологія вирощування птиці м'ясних кросів, в тому числі Кобб-500. Для цього добових курчат з власного інкубаторію, який плідно працює з 2004 року, поміщають в спеціально попередньо підготовлені пташники і їх вирощування відбувається до 42 доби.

Перш ніж висаджувати добових курчат на брудерні майданчики пташників, їх ретельно готують: проводять цілу низку ветеринарно-санітарної обробки приміщення та обладнання; завозять нову суху підстилку з лузги соняшника та подрібненої соломи, яку вкладають щільно по всій території пташника, особливо приділяючи увагу біля годівниць та поїлок; за допомогою об лаштованих теплогенераторів прогрівають температуру повітря до $+23,5-25,5^{\circ}\text{C}$, а температура на рівні підлоги до $+30,0-32,0^{\circ}\text{C}$, що дуже важливо для вирощування та збереженості бройлерят; перевіряють систему та лінії автонапування та годівлі, щоб птиця в будь-який час мала доступ до корму та води вздовж всієї лінії; оглядають систему вентиляції та освітленості приміщення, так саме від них залежить самопочуття курчат та їх продуктивні якості.

При посадці птиці виходять з розрахунку 7-9 голів на 1 м^2 , що є оптимальним показником експлуатації пташника та обладнання, що забезпечує високі середньодобові прирости курчат, задовольняючи їх потреби в їжі, воді, відпочинку тощо (рис.2).

Цілодобова освітленість приміщення для утримання бройлерят забезпечується лампами, встановленими вздовж всієї лінії годівлі на рівні 20-60 люкс, що дозволяє приймати корм та воду молодняку незалежно від часу доби та ефективніше використовувати поживні речовини.

Сама програма освітленості пташника коригується відповідно до живої маси бройлерят: так, вже при досягненні 150,0-180,0 г живої маси для курчат

починають організовувати години затемнення, що є досить вагомим джерелом економії енерговитрат.



Рис.2. Облаштування приміщення для тримання курчат

Слід відмітити, що ближче до забою, температуру повітря для утримання бройлерят знижують відповідно до організації їх добробуту.

Велику увагу на підприємстві приділяються системі напування бройлерят, так як води вони використовують вдвічі більше за корм. Лінія з ніпельними поїлками розташована із розрахунку 10 голів на 1 ніпель і так, щоб молодняк легко добирався до неї, не горбився, не тягнувся та не нагинався, а вільно отримував чисту воду.

Всі ці технологічні особливості організації вирощування бройлерят дають змогу підприємству отримувати досить високі показники продуктивності птиці (таблиця 3).

За даними продуктивності птиці (таблиця 3), жива маса бройлерят, коли висаджують в пташники складає 43,8-44,6 г. Сам період відгодовування триває 42 доби, за які молодняк має 2356,2-2555,4 г приросту. При цьому витрати кормів на 1 кг приросту живої маси бройлерят становлять 1,8-1,81 кг.

Коли птицю знімають з відгодівлі, то жива маса коливається в межах 2,4-2,6 кг і з такою масою птицю доставляють у власний забійний цех.

Таблиця 3

Продуктивні показники вирощування птиці

Показники	2023	2024
Жива маса добового молодняку, г	43,8±2,37	44,6±3,31
Тривалість періоду вирощування, днів	42	42
Абсолютний приріст за період вирощування, г	2356,2	2555,4
Жива маса птиці перед забоєм, кг	2,4±0,53	2,6±0,61
Витрати корму на 1,0 кг приросту, кг	1,80	1,81
Збереженість птиці, %	96,5	96,8

Збереженість курчат за весь період вирощування в середньому коливається в межах 96,5-96,8 %, що є досить високим показником і свідчить про організацію оптимальних умов годівлі і утримання птиці в господарстві.

4.2. Умови годівлі молодняку різного віку

Організація годівлі в господарстві відповідає усім вимогам щодо забезпечення бройлерів відповідними енергетичними та поживними речовинами.

Весь процес вирощування бройлерів поділяється на періоди, згідно яких птицю забезпечують відповідним кормом збалансованим за поживними речовинами: період від 0-7 днів для годівлі використовують престартерний комбікорм, з 7 до 14 днів – стартовий, з 14 до 28 – ростовий і з 28 по 42 добу – фінішний для відгодівлі. Однак слід зауважити, що останній період поділяється на два підперіоди фініш 1 та фініш 2, коли птиця одержує максимальну

кількість усіх необхідних добавок та речовин.

Самим першим періодом є вирощування бройлерів є перший тиждень, коли птицю пересаджують в пташники та згодовують повнораціонний збалансований комбікорм у вигляді крупки діаметром 0,5-1,0 мм.

Структура раціонів бройлерят при їх вирощуванні в господарстві представлена в таблиці 4.

Таблиця 4

Структура комбікорму птиці, %

Складові рецептури	Престартер	Стартер ПК-4	Гровер ПК-5	Фішер ПК-6 ₁ та ПК-6 ₂
Кукурудза	37,2	35,2	34,1	30,0-32,1
Пшениця	21,8	25,4	28,6	37,1-35,2
Макуха соняху	7,6	8,3	7,2	9,0-11,2
Шрот ріпаку	9,4	9,1	8,3	5,3-5,8
Шрот сої	20,2	18,3	18,0	14,2-11,3
Амінокислоти	1,0	1,0	0,8	1,0
Вітамінно- мінеральні добавки	1,5	1,5	1,5	1,8
Сіль	0,3	0,3	0,4	0,5
Вапняк	1,0	1,0	1,1	1,1

За даними таблиці 4 основні корми, що входять в структуру раціону годівлі птиці в будь-який період її вирощування входять кукурудза, пшениця, шрот сої, макуха соняшника, шрот ріпаку та різні кормові добавки (вітамінно-мінеральна суміш, амінокислоти, сіль, вапняк).

Окрім того, треба відмітити що до складу повнораціонного комбікорму додаються кокцидіостатик наразі або нікарбазін, монокальційфосфат та ензими, які є обов'язковими складовими при годівлі бройлерів для нормалізації травлення, більшій конверсії корму та підтримання гомеостазу шлунка.

4.3. Переробка обробка продукції птахівництва

Підприємство має свій власний забійний цех, де за добу може перероблятися до 7 тис. голів птиці. Дану ланку виробництва забезпечують більше 400 працівників, які працюють в декілька змін.

Підприємство в цеху переробки продукує понад 60 найменувань продукції, а це і тушка охолоджена, тушка заморожена, окремо крило, гомілки грудка тощо, окремо внутрішні їстівні органи, дієтичні харчові продукти, крім того виробляється свіжомаринована продукція.

Уся вироблена продукції забійного цеху господарства реалізується під торгівельними марками ТМ Наша Ряба, ТМ Наша Ряба Апетитна, ТМ Ukrainian Chicken, ТМ Qualiko, ТМ Sultanah, ТМ Assilah, ТМ Секрети шефа, ТМ Куратор тощо.

Такий широкий спектр виробленої продукції дозволяє підприємству вести свою виробничу та реалізаційну діяльність у співпраці з багатьма господарствами України та за її межами на різних континентах.

5. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ

5.1. Організація годівлі піддослідних курчат

Вирощування курчат в господарстві проводять з урахуванням всіх можливих факторів впливу на їх стан здоров'я, добробут та ефективність одержання високоякісного м'яса, яке в подальшому реалізується більш ніж в ста країнах світу.

Тому основне питання при вирощуванні бройлерів полягає в годівлі, яка повинна відповідати усім потребам тварини та давати можливість додатково накопичувати поживні речовини в самому організмі, тобто бути енергетичним джерелом інтенсивного накопичення живої маси.

Основні компоненти раціону молодняку птиці, що використовує господарство для задоволення енергетичних та інших потреб бройлерів, представлено на рис.3.

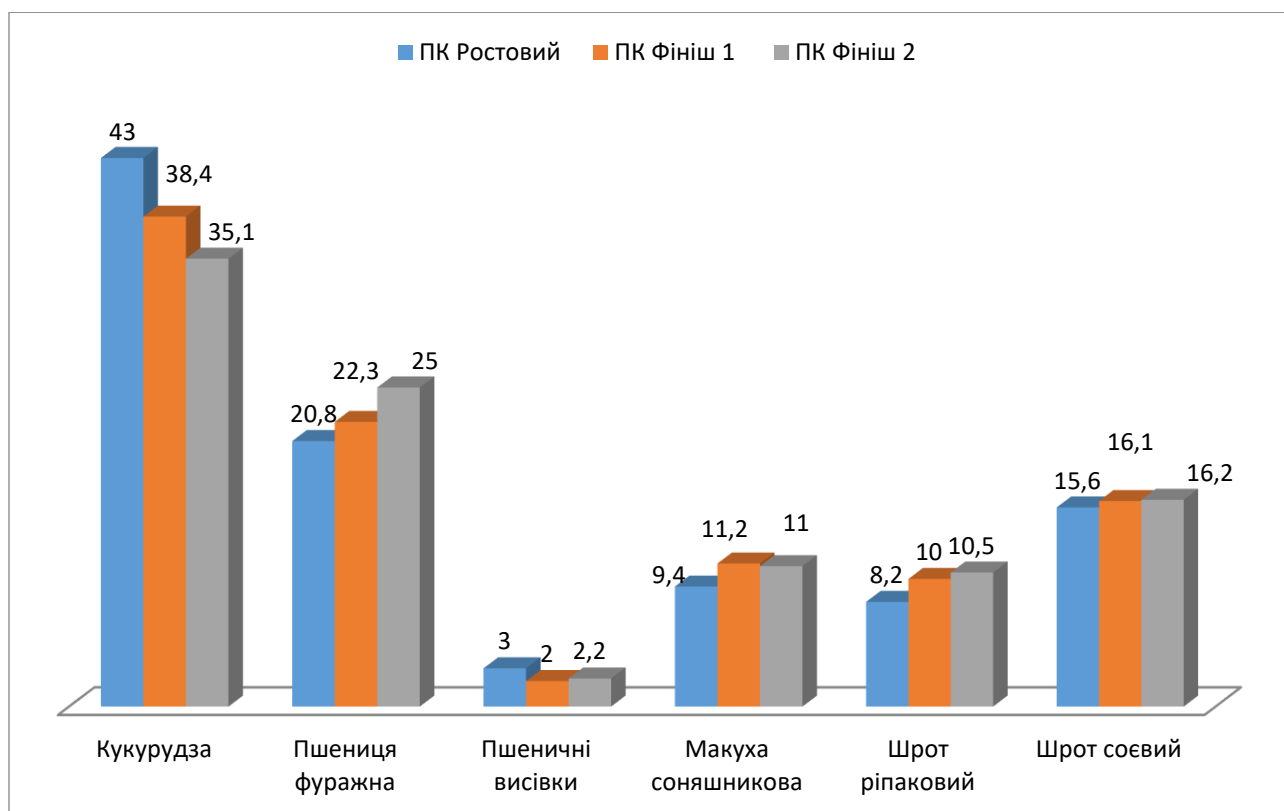


Рис. 3. Структура раціону годівлі молодняку птиці, %

Зернова частина основного раціону годівлі курчаток представлена кукурудзою в кількості від 43,0 до 35,1 % залежно від віку, пшеницею – від 20,8

до 25,0 %, пшеничними висівками – від 3,0 до 2,0 %, макухою соняшнику – від 9,4 до 11,0 %, шротом ріпаку – від 8,2 до 10,5 %, соєвим шротом – від 15,6 до 16,2 %.

Окрім того, до структури раціону годівлі бройлерів різного віку включені кормові добавки, які представлені в таблиці 5.

Таблиця 5

Кормові добавки в структурі раціону годівлі бройлерів в розрахунку на
1 т корму

Добавка до рецепту	Вік бройлера		
	14-28 ПК Ростовий	28-35 ПК Фініш 1	35-42 ПК Фініш 2
Монокальцій фосфат, %	0,65	0,7	0,7
Вапняк, %	0,7	0,8	0,9
Бікарбонат натрію, %	0,15	0,18	0,2
Сіль кам'яна, %	0,05	0,05	0,06
Комплекс амінокислот, г	195,0	191,0	186,0

Окрім зернової частини в структуру рецептів комбікормів входять різні кормові добавки (таблиця 5), такі як монокальцій фосфат – 0,65-0,7 %, вапняк – 0,7-0,9 %, бікарбонат натрію – 0,15-0,2 %, сіль – 0,05-0,06 %, комплекс амінокислот – 195,0-186,0 г.

Окрім того, комбікорм містить мінеральну та вітамінну суміші, що забезпечують збалансованість раціону годівлі птиці в різні періоди вирощування.

Комплекс елементів та їх значення, що входять до кормової суміші, представлено на рис.4.

Згідно рис. 4 в структурі мінеральної суміші є оксид марганцю – 87,0-100,0 г, оксид цинку – 80,0-90,0 г, сульфат заліза – 32,0-40,0 г, сульфат міді –

15,0-16,0 г, йодат калію – 1,0-1,1 г, селен-натрій – 0,2-0,3 г на 1 кг комбікорму.

Вітамінна суміш комбікорму містить цілий комплекс речовин, кількість яких наведено на рис 5.

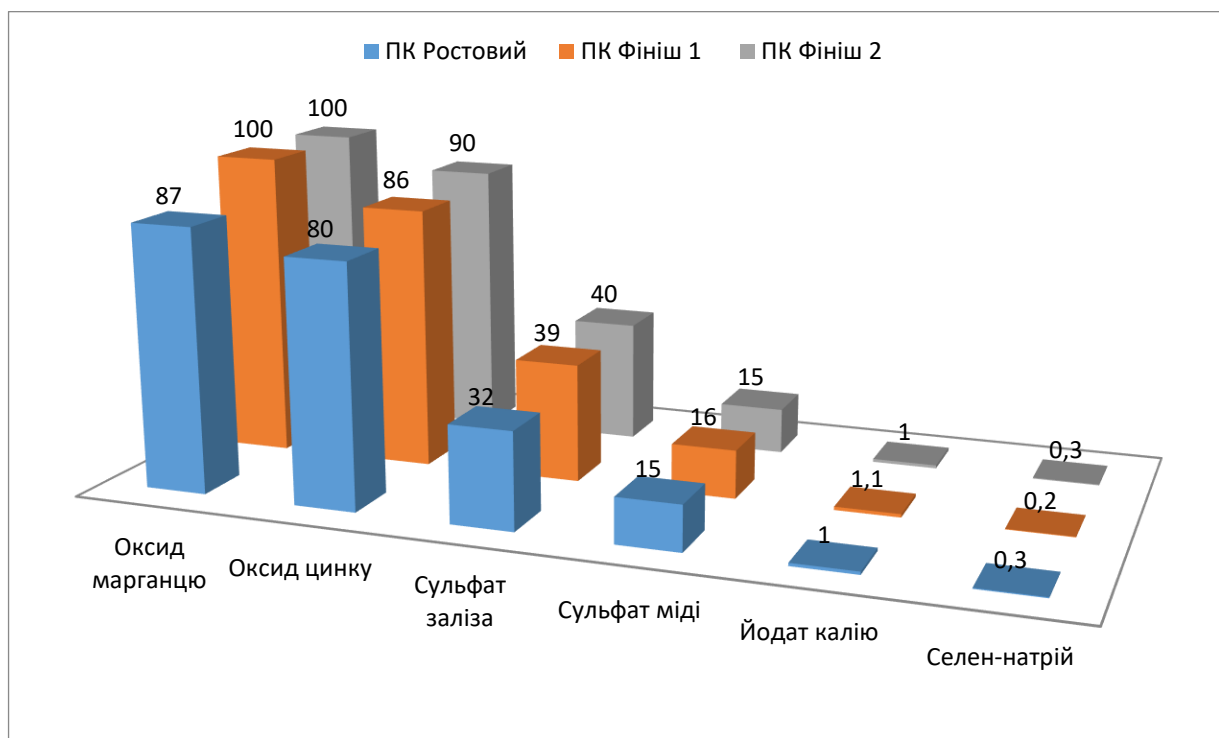


Рис. 4. Мінеральна суміш, г

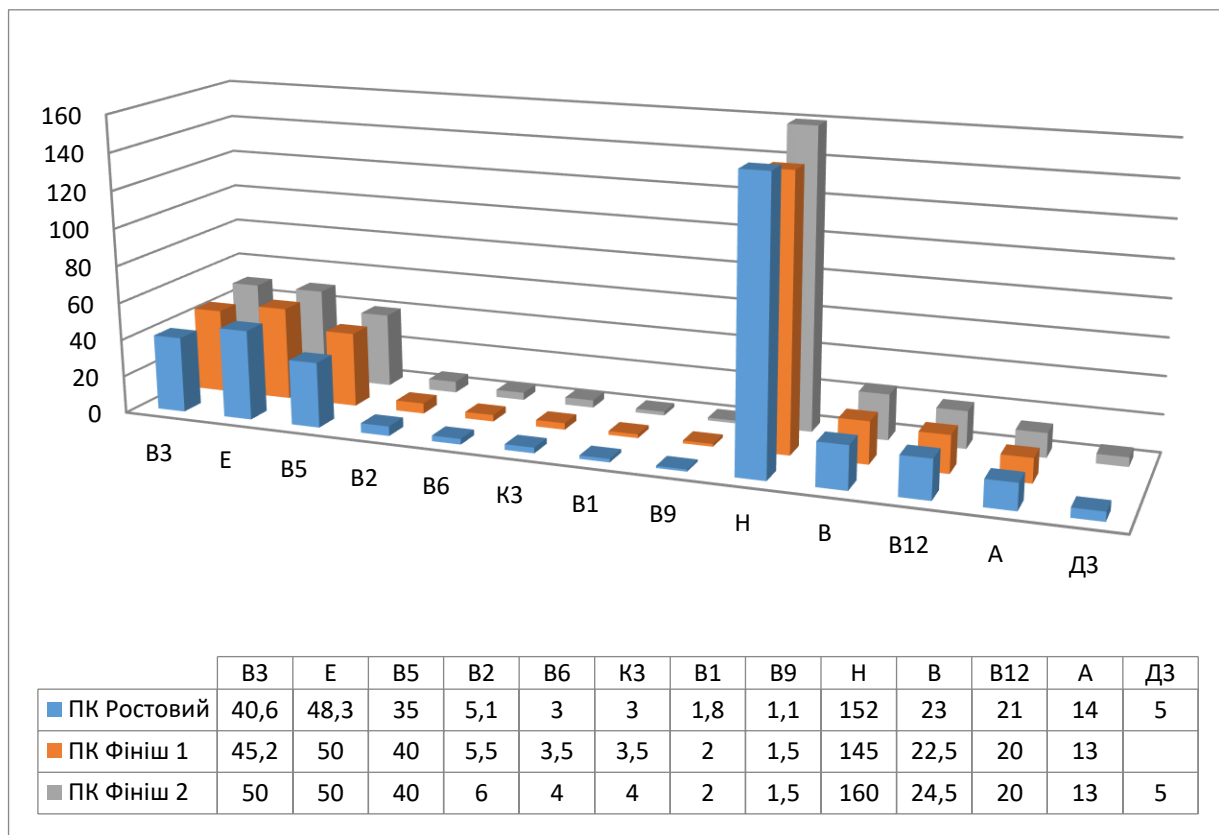


Рис. 5. Вміст вітамінів в кормосуміші, г

Згідно рис. 5, в комбікормі міститься цілий комплекс вітамінів, який регулює травні та обмінні процеси організму бройлерів.

Комбікорми для курчат-бройлерят вміщують від 3700,6 до 5699,41 ккал енергії, що необхідно для зростання молодняку.

Вміст основних поживних речовин комбікормів наведено на рис. 6.

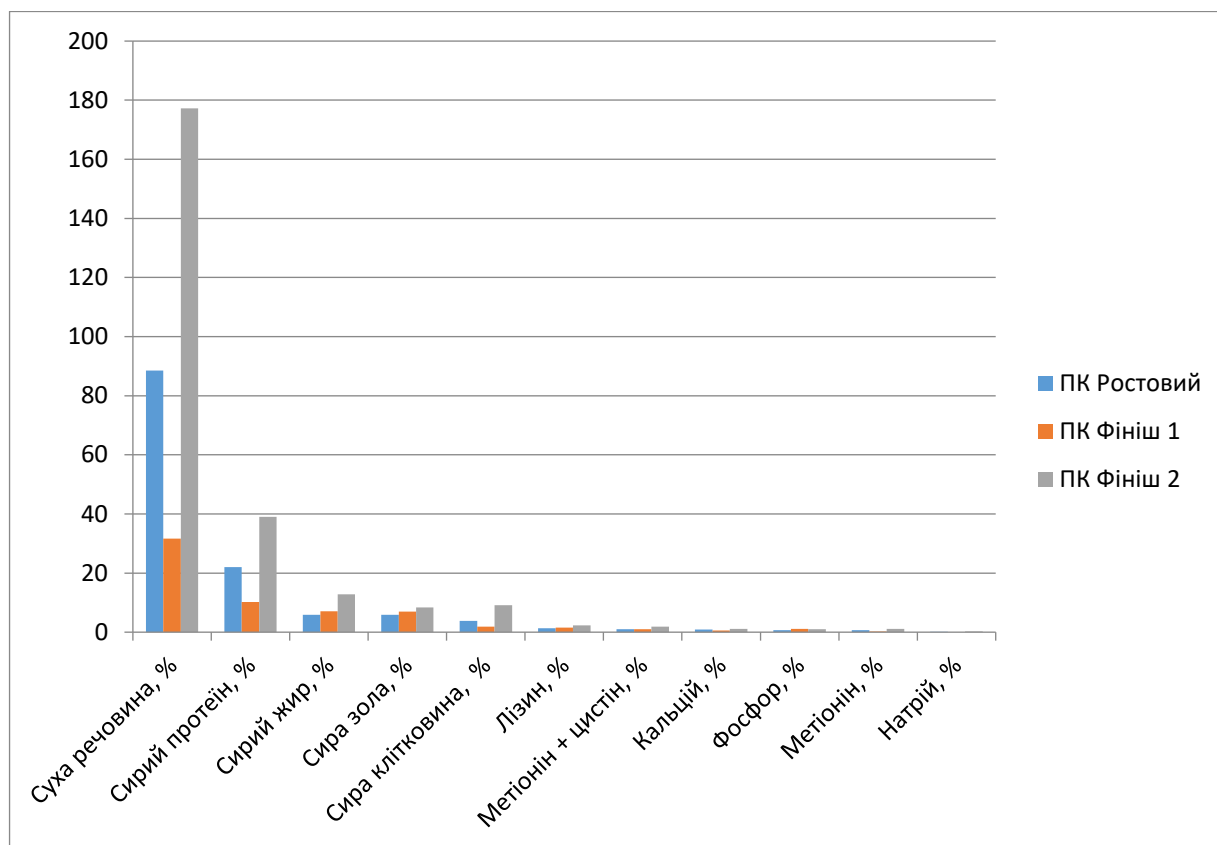


Рис. 6. Вміст поживних речовин в комбікормах для курчат, %

Згідно рис.6. вміст сухої речовини становить 88,54-177,25 %, протеїну – 21,99-39,04 %, жиру – 5,83-12,85 %, золи – 5,91-8,36 %, клітковини – 3,8-9,1 %, лізину – 1,35-2,3 %, метіоніну+цистину – 1,01-1,86 %, а також кальцію – 0,9-1,1 %, фосфору – 0,68-1,05 %.

Таким чином, вміст різних поживних речовин в рецептурах комбікормів, що використовуються для бройлерят досить динамічний: з віком вміст обмінної енергії, протеїну, жиру, лізину, метіоніну та інших речовин зростає, що пояснюється інтенсивністю росту і розвитку курчат та накопиченням маси.

В якості технологічного прийому при вирощуванні бройлерів в господарстві ми додавали до структури раціонів їх годівлі кормовий

підкислювач корму «СК ПРО», що представляє собою суміш різних кислот (таблиця 6).

Таблиця 6

Склад підкислювача корму «СК ПРО»

Кислота	%
Мурашина	71,0
Молочна	10,0
Пропіонова	5,0
Бензойна	4,0
Лимонна	6,0
Оцтова	4,0

Суміш кислот підкислювача додавали в бункера з кормом для курчат дослідної групи, які його вживали впродовж 28 днів (віком з 14 до 42 доби). В цей час фіксували динаміку живої маси та середньодобових прирости молодняку бройлерят.

5.2. Динаміка зростання піддослідних бройлерів

Під час проведення досліджень визначали живу масу курчат, так як вона є основним результатом ефективності вирощування птиці та експериментальної роботи, проведеної нами.

В таблиці 7 наведена динаміка живої маси бройлерят при їх вирощуванні.

За період проведених досліджень спостерігали вірогідну перевагу дослідних бройлерят в зростанні порівняно з контрольними курчатами. Так, при постановці на дослід увесь молодняк в середньому важив 335,2 г. Вже в перші тижні досліду відмічено інтенсивне зростання дослідних бройлерів: у віці 28 діб вони важили 1467,8 г і переважали своїх контрольних однолітків на 11,6 %. У віці 35 діб ця перевага становила 9,1 % при масі дослідних бройлерів

2067,3 кг.

Таблиця 7

Динаміка росту птиці

Вік бройлера, діб	Жива маса, г	
	Контрольні бройлери	Дослідні бройлери
14	335,2±5,67	
28	1315,6±5,61	1467,8±7,22
35	1896,5±10,12	2067,3±14,30
42	2406,7±17,24	2675,0±20,15
Абсолютний приріст за період дослідів	2071,5±19,67	2339,8±25,31

При знятті з дослідів у віці 42 доби бройлерята, які вживали з кормом підкислювач з кислот важили 2675,0 кг, що вірогідно більше на 11,1% порівняно з контрольними курчатами (рис.7).

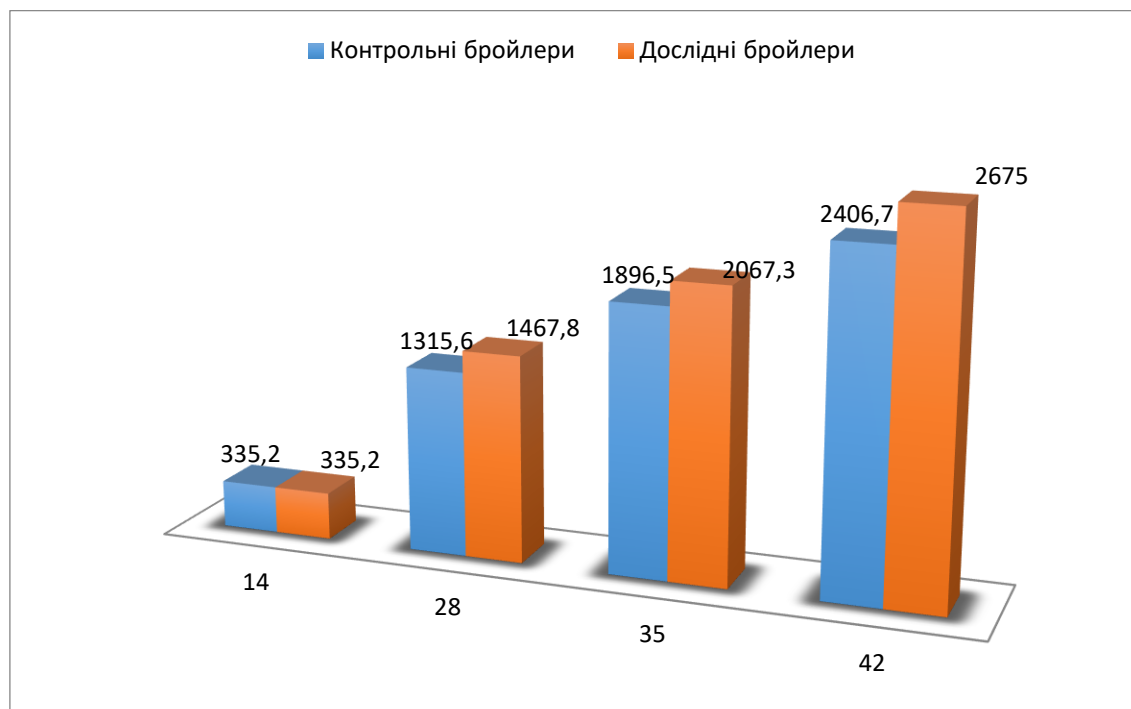


Рис.7. Динаміка живої маси курчат

Треба констатувати, що за весь наш дослід молодняк птиці дослідної групи набрав 2339,8 г абсолютного приросту, тоді як контрольні бройлери –

всього 2071,5 г, що менше на 13,0 %, а це є доказом ефективного прийому використання підкислювача в годівлі курчат Кобб-500.

Поряд з динамікою живої маси ми визначали також середньодобові прирости курчат, що наведені на рис.8.

За рис. 8 розрахунком середньодобових прирості курчат підтверджується гіпотеза ефективності впливу використання підкислювача корму на інтенсивність росту піддослідної птиці. Так, бройлерята, які вживали з кормом підкислювач, у віці 14-28 діб мали середньодобовий приріст на рівні 80,9 г, що на 15,6 % більше, ніж контрольна птиця.

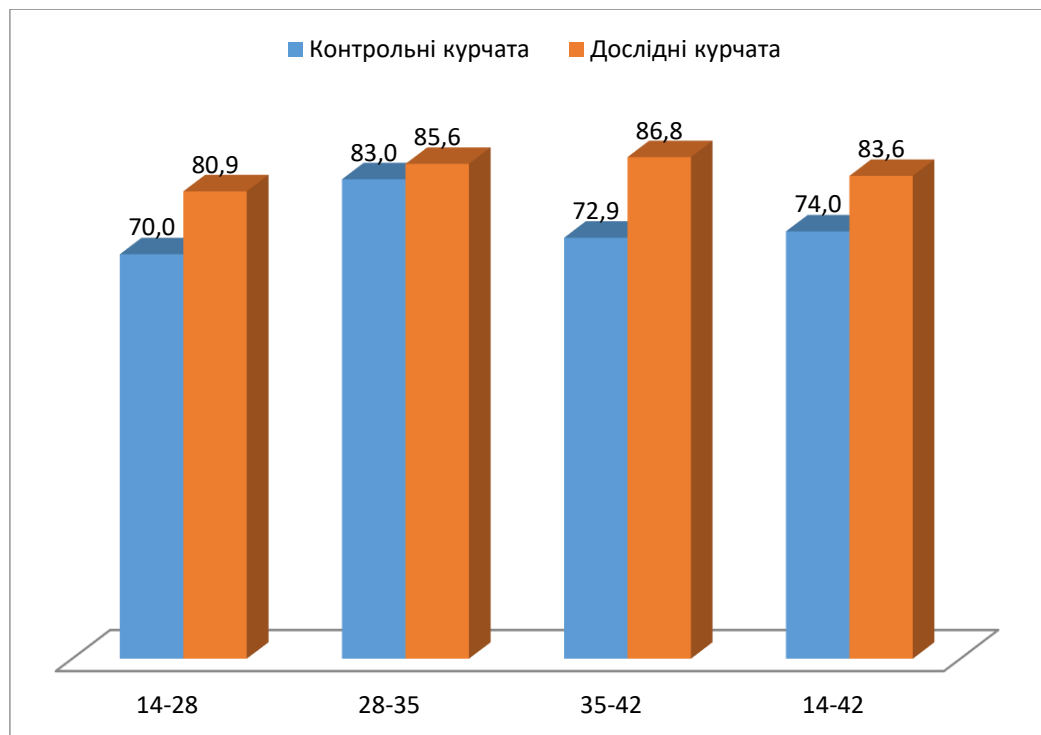


Рис. 8. Середньодобові прирости бройлерят за різний період вирощування

У віці 28-35 та 35-42 доби піддослідний молодняк інтенсивно зростаючи мав середньодобові прирости на рівні 85,6 та 86,8 г, що вірогідно вище, ніж у контрольних однолітків в ці періоди на 3,1 та 19,1 %.

За весь період дослідів встановлена перевага за даним показником дослідних бройлерят над контрольними однолітками. Перевага склала 12,9 %.

Таким чином, технологічне рішення з додавання в рецептуру корму підкислювача є вигідним, так як впливає на інтенсивність росту птиці та

накопичення живої маси і збільшення середньодобових прирості за весь період вирощування.

5.3. Особливості забійних якостей птиці

Цікаві дані отримані нами при дослідженні забійних якостей піддослідних курчат, які були необхідними для підтвердження ефективного впливу використання в рецептурі комбікормів підкислювача «СК ПРО».

Для цього на власному забійному цеху було проведено забій курчат контрольних та дослідних та встановлено основні після забійні якості птиці (таблиця 8).

Таблиця 8

Забійні якості курчат та маса їх внутрішніх органів

Показники	Бройлери			
	контрольні		дослідні	
	маса, г	у % від перед забійної маси	маса, г	у % від перед забійної маси
Передзабійна маса, г	2406,7±17,24	-	2675,0±20,15	-
Маса непатраної тушки, г	2238,2±15,67	92,9	2493,1±19,81	93,2
Маса патраної тушки, г	1824,1±16,73	75,8	2096,8±15,88	78,4
Маса їстівних частин:				
печінка	42,6±1,23	1,8	47,9±1,61	1,8
серце	10,2±0,54	0,4	10,3±0,97	0,4
легені	9,6±0,25	0,4	11,4±0,41	0,4
шлунок	38,9±1,67	1,6	46,4±2,07	1,7
нирки	7,0±0,08	0,3	7,0±0,24	0,3
селезінка	2,5±0,03	0,1	2,7±0,08	0,1

Результати забійних якостей птиці довели ефективність впливу підкислювача корму при відгодівлі бройлерят кросу Кобб-500. Так, маса

непатраної тушки дослідних бройлерів становила 2493,1 г, що на 11,4 % більше ніж мали контрольні однолітки. За масою патраної тушки перевага становила 14,9 % на користь контрольних курчат і клала 2096,8 г.

Збільшення маси їстівних частин відмічено також у дослідних бройлерят. Так, за масою печінки, серця та легень простежується перевага на користь дослідних курчат на 12,4; 1,0 та 18,7 %.

Маса шлуночка у дослідних курчат склала 46,4 г проти 38,9 г – у контрольної птиці, тобто перевага становила 19,3 %.

Те саме стосується і інших внутрішніх органів, але слід відмітити, що їх зміни були несуттєвими.

Таким чином, отримані результати забою птиці, а саме їх забійні якості та маса внутрішніх органів, підтвердили ефективність технологічного прийому використання підкислювача корму в рецептурі при відгодівлі бройлерів.

6. ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Будь-які дослідження, їх показники та ефективність результатів впровадження у виробництво повинні базуватися на економічній доцільності, що визначається у грошовому виразі отриманого прибутку від використання технологічного прийому.

В даному випадку ми оцінили економічну ефективність запропонованого технологічного рішення при вирощуванні бройлерів, а саме використання в рецептурі комбікормів годівлі підкислювача «СК ПРО» (таблиця 9).

Таблиця 9

Економічна ефективність вирощування бройлерів

Показники	Контрольні курчата	Дослідні курчата	±до контролю, %
Жива маса на початку досліду, г	335,2±5,67	335,2±5,67	-
Передзабійна маса, г	2406,7±17,24	2675,0±20,15	+11,1
Абсолютний приріст за період досліду	2071,5±19,67	2339,8±25,31	+13,0
Маса непатраної тушки, г	2238,2±15,67	2493,1±19,81	+11,3
Маса патраної тушки, г	1824,1±16,73	2096,8±15,88	+14,9
Середня вартість 1 кг патраної тушки птиці без внутрішніх органів, грн.	90,2	90,2	-
Реалізаційна вартість патраної тушки, грн.	164,53	189,13	+15,0
Зменшення результату з врахуванням собівартості вирощування (чиста вартість), грн.	123,40	141,84	+14,9

За результатами підрахунку економічної ефективності вирощування

курчат встановлено, що вартість тушки птиці дослідної становила 189,13 грн., що на 15,0 % більше порівняно з тушками контрольних бройлерів.

Враховуючи собівартість утримання (коефіцієнт зменшення результату 0,75), чистий дохід від продажу тушки дослідної птиці складатиме 141,84 грн., що на 14,9 % більше за показник контрольної птиці.

Таким чином, підрахована економічна ефективність проведеного дослідження підтверджує попередньо отримані результати доцільності використання підкислювача корму в рецептах комбікормів при вирощуванні бройлерів кросу Кобб-500.

7.ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

Питаннями впливу галузі птахівництва і в цілому тваринництва на екологічну безпечність та гомеостаз повітря, води та ґрунтів постійно досліджується та контролюється відповідними органами та організаціями, що проводять моніторинг, визначаючи динаміку зсуву показників в гіршу сторону чи навпаки. Як показує практика від птахівництва, а саме бройлерного виробництва, можна отримати велику кількість відходів, що можуть нести в собі потенційну небезпеку, якщо їх не піддати додатковій переробці, знезараженню тощо.

Пташиний послід є більш цінним за інші види гною для рослинницької галузі в якості забезпечення мінеральними речовинами, а саме азотистими, ґрунтів, призначених для вирощування високоцінних сортів сільськогосподарських культур. Лише після знезараження і додавання швидкорозчинних складових до посліду він набуває своїх якісних характеристик та широко використовується.

Однак із розвитком і впровадженням інноваційних технологій послід почали дедалі більше використовувати для одержання біогазу та енергії. На більшості птахофабрик використовують такі установки, які здатні з ефективністю переробити за допомогою ресурсозберігаючих технологій відходи бройлерного виробництва на біогаз і електроенергію, яку потім використовують для власних потреб та забезпечення близько розташованих громад та сіл.

Так, біля господарства «Оріль-Лідер» розташований цілий комплекс переробного підприємства, потужного виробника біогазу, що використовується в подальшому для обігріву власних виробничих потужностей, а решти реалізує державі на вигідних умовах.

Не можна забувати, що бройлерне виробництво несе в собі потенційне забруднення повітря, що також повинно контролюватися, так як викиди азоту небезпечно впливають на стан здоров'я як тварин, так і людей. В 1 м³

птахофабрики може міститися до 900 тис. різних бактерій, до 20 мг аміаку та 5-7 г пилу, що не може бути позитивним для фізичного стану персоналу та оточуючих людей сіл. Тому знезараження викидів треба контролювати, та додатково встановлювати вентиляційне обладнання і вчасно проводити ветеринарно-санітарні заходи.

Таким чином, вплив галузі на екологію в цілому досить потужний, тому при будівництві підприємства вже необхідно розраховувати перспективи мінімізування цього впливу на навколишнє середовище.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

На підприємстві працює досить багато операторів та допоміжного персоналу, на кожній ділянці може бути більше 20-30 чоловік залежно від виробничого напрямку. Тому питаннями охорони праці в «Оріль-Лідер» займаються спеціально навчені та кваліфіковані спеціалісти цієї галузі, а це інженер з охорони праці та його помічники на виробничих ділянках.

Усі працівники підприємства ознайомлені з правилами безпеки праці, про що ставлять підпис в журналах реєстрації, та при необхідності повторно проходять навчання безпосередньо на робочому місці. До того ж в господарстві всі працюючі є повнолітніми, з щорічним медичним оглядом та проходженням комісій щодо стану власного здоров'я.

Так як підприємство досить велике, то питаннями безпечних умов праці займаються бригадири на місцях, а очолює – інженер з техніки безпеки. Всі вони дбають про забезпечення оптимальних умов для якісної роботи персоналу: забезпечення спецодягом і взуттям, надання можливості приймати їжу в окремо розташованій їдальні, наявність бутильованої води для пиття в кожному приміщенні, оснащення вбиралень на кожній виробничій ділянці.

Якість роботи кожного працюючого вимірюється динамікою зростання птиці, а в кормових цехах, тракторній – строками виконання роботи та своєчасним наданням потрібного матеріалу та обладнання для нормальної роботи і функціонування птахофабрики.

Саме підприємство має огорожену територію, де перед входом і в'їздом на виробничу ділянку є дезбар'єри як для персоналу, так і для автотранспорту, що потрапляє на території господарства.

Своєчасне виконання усіх ветеринарно-профілактичних заходів допомагає працювати господарству без збою процесів вирощування бройлерів та своєчасної здачі вирощеної птиці в переробний цех, а звідти – на продуктові магазини та торгівельні центри в свіжому, маринованому та інших видах.

Господарство суворо контролює проходження співробітниками щорічної медичної комісії, так як її результати безпосередньо стосуються безпечності вирощування птиці та самого здоров'я колективу. У разі виникнення якогось недомагання, працівник має право взяти відпустку або ж лікарняний та привести своє здоров'я в норму і тільки після цього повернутися до роботи, особливо у виробничі ділянки по обслуговуванню птиці.

Таким чином, підприємство досить суворо контролює виконання правил безпеки та робить усе можливе, щоб забезпечити персонал нормальними умовами праці та відпочинку.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. «Оріль-Лідер» є досить відомим господарством по вирощуванню курчат-бройлерів. Основним кросом для виробництва курятини в господарстві є Кобб-500. Підприємство за рік на забій поставляє приблизно 30,56-32,03 млн. голів птиці живою вагою 2,2-2,6 кг і більше.

2. Комплектування виробничих площ проходить за рахунок виведення курчат на власному інкубаторії, а сам період відгодівлі становить 42 доби.

3. При посадці птиці виходять з розрахунку 7-9 голів на 1 м², при цьому приміщення забезпечені цілодобової освітленістю та вентиляцією. Програма освітленості пташника коригується відповідно до живої маси бройлерят.

4. Жива маса бройлерят, коли висаджують в пташники складає 43,8-44,6 г. За 42 доби молодняк набирає 2356,2-2555,4 г приросту. При цьому витрати кормів на 1 кг приросту живої маси бройлерят становлять 1,8-1,81 кг.

5. Збереженість курчат за весь період вирощування в середньому коливається в межах 96,5-96,8 %.

6. В структуру щодобового раціону бройлерів входять основні корми, а це кукурудза, пшениця, шрот сої, макуха соняшника, шрот ріпаку та різні кормові добавки (вітамінно-мінеральна суміш, амінокислоти, сіль, вапняк).

7. Підприємство має свій власний забійний цех, де за добу може перероблятися до 7 тис. голів птиці. Уся вироблена продукції забійного цеху господарства реалізується під різними торгівельними марками.

8. При постановці на дослід (згодовування підкислювача корму) увесь молодняк в середньому важив 335,2 г. Вже в перші тижні відмічено інтенсивне зростання дослідних бройлерів: у віці 28 діб вони важили 1467,8 г і переважали своїх контрольних однолітків на 11,6 %. У віці 35 діб ця перевага становила 9,1 % при масі дослідних бройлерів 2067,3 кг.

9. При знятті з відгодівлі у віці 42 доби бройлерята, які вживали з кормом підкислювач важили 2675,0 кг, що вірогідно більше на 11,1% порівняно з контрольними курчатами.

10. Бройлерята, які вживали з кормом підкислювач, у віці 14-28 діб мали середньодобовий приріст на 15,6 % більше, ніж контрольна птиця. У віці 28-35 та 35-42 доби піддослідний молодняк інтенсивно зростаючи мав середньодобові прирости на 3,1 та 19,1 % вищі. За весь період дослідів встановлена перевага склала 12,9 %.

11. Маса непатраної тушки дослідних бройлерів становила 2493,1 г, що на 11,4 % більше ніж мали контрольні однолітки. За масою патраної тушки перевага становила 14,9 % на користь контрольних курчат і склала 2096,8 г. Збільшення маси їстівних частин відмічено також у дослідних бройлерят. За масою печінки, серця та легень простежується перевага на користь дослідних курчат на 12,4; 1,0 та 18,7 %.

12. Вартість тушки птиці, що вживала з кормом підкислювач, становила 189,13 грн., що на 15,0 % більше порівняно з тушками контрольних бройлерів. Враховуючи собівартість утримання чистий дохід від продажу тушки дослідної птиці складатиме 141,84 грн., що на 14,9 % більше за показник контрольної птиці.

З огляду на вищезазначені висновки, господарству можна запропонувати:

1. Використовувати підкислювач корму «СК ПРО» в структурі кормових раціонів курчат-бройлерів, що дасть можливість збільшити рівень продуктивності птиці на 12,9 % та підвищення вартості тушок – на 14,9 %.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Авдосєва І.К. Стратегії менеджменту теплового стресу у птахівництві. / І.К. Авдосєва, В.Г. Каплуненко та ін. // *Мікробіологія та вірусологія*. 2021. 22.01. С. 21-24.
2. Балух Н.М. Якість м'яса курчат-бройлерів за згодовування кормової добавки Проензим. / Н.М. Балух, Р.А. Чудак // *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2011. Вип. 5. С. 74-76.
3. Богатко А.Ф. Контроль безпечності та якості м'яса курчат-бройлерів за їх виробництва. / А.Ф. Богатко, В.П. Лясота. // *Безпечність та якість харчових продуктів у концепції «Єдине здоров'я»*. 2023. С. 7-8.
4. Бородай В.П. Технологія виробництва продукції птахівництва: підручник / Бородай В.П., Сахацький М.І., Вітрінчук А.І., Мельник В.В. та ін. Вінниця: Нова Книга. 2006. 360 с.
5. Боярчук Сергій. Енергія для курчат бройлерів. / С. Боярчук // *Птахівництво*. 2014. № 6(36). С. 53-55.
2. Вечеря Ю.В. Продуктивність курчат-бройлерів за сортування інкубаційних яєць за масою. / Ю.В. Вечеря. // *Вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2021. №9. Режим доступу: <https://www.scivp.lviv.ua/wp-content/uploads>
7. Войтенко С.Л. Сучасний генофонд курей України. / Войтенко С.Л., Васильєва О.О. // *Вісник Полтав. держ. аграр. акад.* Полтава, 2018. № 3. С.115-121.
8. Гуніч В.В. Залежність якості м'яса курчат-бройлерів від методу вирощування / В.В. Гуніч, Ю.С. Стронський, Ж.Б. Коренєва, А.І. Голованова, О. В. Султановська // *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2021. Т. 23, № 101. С. 86-92.
9. Данильченко Ю.А. Продуктивні якості курчат-бройлерів за різних рівнів розчинної фракції гідролізату відходів риби у комбікормі / Ю.А. Данильченко, В.М. Недашківський // *Науковий вісник ЛНУ ветеринарної*

медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2024. Вип. 26 (100). С. 137-142.

10. Дехтяр Ю.Ф. Годівля сільськогосподарської птиці. / Ю.Ф. Дехтяр. Миколаїв: МНАУ. 2019. 58 с.

11. Каркач П.М. Вплив комплексного препарату аміновіт на м'ясну продуктивність курчат-бройлерів. / Каркач П.М., Машкін Ю.О., Бількевич В.В. // *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*, № 1. 2016. С. 48-53.

12. Кирилюк Д.О. Аналіз сучасного ринку продукції птахівництва в Україні. / Д.О. Кирилюк. // *Економіка АПК*. 2014. № 2. С. 116-119.

13. Коцюмбас Г.І. Вплив кормових добавок на продуктивність, гематологічні та імунологічні показники крові курчат-бройлерів. / Г.І. Коцюмбас, Гринів М.І. // *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2016. т 18, № 3 (70), С. 157-160.

14. Кузьменко Л.М. Ефективність використання нового препарату – підкислювача кормів із вмістом халатних сполук мікроелементів – у годівлі молодняку свиней / Л.М. Кузьменко, О.О. Висланько, І.Б. Баньковська // *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2011. № 4. С. 81-85.

15. Лемешева М. Амінокислотне живлення птиці. / М. Лемешева. // *Сучасне птахівництво*. 2003. № 12. С. 17-21.

16. Лиша Н.С. Підвищення м'ясної продуктивності курчат-бройлерів. / Н.С. Лиша. // «Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва»: *Збірник матеріалів X Міжнародної наукової конференції студентської та учнівської молоді*, м. Кам'янець-Подільський, 2024. С. 34-36.

17. Недашківський В. М. Забійні якості курчат-бройлерів залежно від умов годівлі / В.М. Недашківський, Н.М. Слободянюк, В.М. Кондратюк // *Вісник ДАУ*. 2008. № 2 (23), т. 1. С. 104–111.

18. Медвідь С.М. Перспективи раціонального забезпечення курчат-бройлерів мінеральними речовинами. / С.М. Медвідь, А.В. Гунчак, Б.В. Гутий, І.Б. Ратич. // *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2017, т 19, № 79.

С. 127-134.

19. Мельник В.О. Екологічні проблеми сучасного птахівництва. / В.О. Мельник. // *Птахівництво: темат. наук. збірник*. 2009. Вип.63. С.3-17.
20. Мусіч О.І. Вплив органічного селену на хімічний та жирнокислотний склад грудних м'язів курей-несучок. / О.І. Мусіч, О.Т. Непорочна. // *Аграрна наука та технології*. 2018. Вип. 2(101). С. 52-60.
21. Патрєва Л.С. Технологія виробництва продукції птахівництва: курс лекцій / Л.С. Патрєва, О.А. Коваль. Миколаїв: МНАУ. 2018. 248 с.
22. Петров В.В. Визначення якості м'яса курчат-бройлерів за використання вітамінно-мінеральної добавки. / В.В. Петров, А.В. Березовський. // *Bulletin of Sumy National Agrarian University The series Veterinary Medicine*. 2023.
23. Побережець Ю.М. Продуктивність та якість м'яса курчат-бройлерів за згодовування кормового підкислювача./ Ю.М. Поборожець. // *International periodic scientific journal*. 2019. Вип. №9. С.64-70.
24. Подолян Ю.М. Вплив пробіотика на продуктивність курчат-бройлерів. // *Біологічний вісник МДПУ імені Богдана Хмельницького*. 2016. № 6(3). С. 141-148.
25. Польовий Л.В. Порівняльна оцінка вирощування та м'ясних якостей бройлерів кросів «Росс-308» та «Кобб-500». / Польовий Л.В., Добронецька В.О., Андріюк Я.Б. // *Аграрна наука та харчові технології*. 2016. Вип.3(94). С. 128-134.
26. Постернак Л.І. Продуктивність курчат-бройлерів за дії субаліну. / Л.І. Постернак. // *Аграрна наука і харчові технології*. 2019. Вип.2(105). С.44-56.
27. Родіна О. В. Аналіз ринку м'яса птиці в Україні: сучасний вектору контексті продовольчої безпеки. / О.В. Родіна. // *Підприємництво та інновації*. 2022. Вип. 23. С. 91-96.
28. Рубен Б. Ера пробіотиків. / Б.Рубен. // *Наше птахівництво*. 2009 № 2.С. 37-38.
29. Сакара В.С. Стан білкового та мінерального обміну у курчат-

бройлерів за використання хелатів цинку та мангану./ В.С. Сакара, А.Ю. Мельник, Ф.С. Марченков. // *Науковий вісник ветеринарної медицини: терапія та клінічна діагностика*. 2019. №1. С. 85-94.

30. Сахацький М.І. Порівняльне вирощування бройлерів за клітковою та підлоговою технологіями / М. І. Сахацький // *Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2012. Вип. 10(60).С. 140-145.

31. Сахацький М.І. Виробництво м'яса бройлерів у світі: обсяги, технології, стан та перспективи / М.І. Сахацький, Е.С. Абдуллаєва // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2014. Вип. 202. С. 148-158.

32. Сиваченко Є.В. Збереженість і продуктивність курчат-бройлерів за згодовування підкислювача та препарату «Ціанофор». / Є.В. Сиваченко, Л.С. Дяченко. // *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2016. № 1. С.73-78.

33. Слободянюк Н. Годівля та продуктивні якості курчат-бройлерів. / Н.Слободянюк. // *Тваринництво України*. 2014. № 10. С. 40-42.

34. Сурай П. Стреси в птахівництві: методи профілактики. / П. Сурай, Т. Фотіна. // *Пропозиція*. 2012. Режим доступу: <https://propozitsiya.com/ua/stresi-v-ptahivnictvi-metodi-profilaktiki>.

35. Фіялович Л.М. Особливості забезпечення курчат-бройлерів обмінною енергією та протеїном як важливі показники продуктивності та якості отриманої продукції./ Л.М. Фіялович, Я.І. Кирилів, Г.А. Пскевич. // *Scientific Messenger LNUVMB. Series: Agricultural sciences*. 2019, vol. 21, № 91. С. 60-64.

36. Чудак Р.А. Продуктивність та розвиток органів травлення у курчат-бройлерів за дії кормової добавки «Проензим». / Р.А. Чудак, Т.В. Шевчук, Н.М. Балух, Я. Пацанівська. // *Збірник наукових праць ВНАУ: Годівля тварин та технологія кормів*. Вип. 3 (73). 2013. С.43-47.

37. Tsap M. Вплив різних доз впоювання I, Se, S цитрату на ріст і розвиток курчат-бройлерів. / Maria Tsap, Iryna Kovalchuk, Olena Koleshchuk,

Uliana TesarivskaIhor Kushnir. // *Scientific Horizons*. 2020. 23(10), С. 25-32.

38. Hrynevych N.E. Якість м'яса курчат-бройлерів за згодовування неорганічної форми селену. / N.E. Hrynevych, S.A. Tkachuk, O.I. Sobolev, L.B. Savchuk. // *Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*. № 6/106. 2023.