

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:

Завідувач кафедри технології
годівлі і розведення тварин
доктор с.-г. наук, професор

Віктор МИКИТЮК
" _____ " _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістр на тему:

**ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ У СЕЛЯНСЬКО-
ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ “БРАВО” КАМ’ЯНСЬКОГО
РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти

Світлана БАРИШНІКОВА

Керівниця кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцентка

Світлана ЦАП

Дніпро – 2023

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність: 204 – Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва, ОС – Магістр

Кафедра: технології годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
професор _____
«_____» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу (проект) здобувачки
БАРИШНІКОВІЙ Світлані
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Особливості вирощування бройлерів у селянсько-фермерському господарстві “Браво” Кам’янського району Дніпропетровської області. Затверджена наказом по університету від «20» листопада 2023 р. № 3525.
 2. Термін здачі студентом завершеної роботи: за 10 днів до захисту.
 3. Вихідні дані до роботи: первинна документація господарства, продуктивні характеристики курчат-бройлерів, таблиці по продуктивності, склад та поживність кормів, економічна ефективність виробництва м’яса птиці.
 4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі:
В дипломній роботі висвітлені такі питання: 1. Вивчити та проаналізувати літературу за темою дипломної роботи. 2. Написання методики виконання роботи. 3. Провести власні дослідження, де будуть описані технології вирощування та годівлі птиці, а також науковий експеримент з вивчення ефективності вітамінних препаратів. 4. Екологічні заходи та охорона праці. 6. Висновки та пропозиції виробництву. Список використаних літературних джерел.
 5. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов’язкові креслення)
-

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: « ____ » _____ 2022 р.

Керівниця _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Написання огляду літератури за темою дипломної роботи.	грудень	виконано
2.	Вивчити характеристику господарства, де буде виконуватися дипломна робота	січень	виконано
3.	Підготувати методику виконання наукових досліджень	лютий	виконано
4.	Описати характеристику кросу курчат-бройлерів	березень	виконано
5.	Проаналізувати технологію утримання курчат-бройлерів у господарстві	квітень	виконано
6.	Провести аналіз технології годівлі птиці	травень	виконано
7.	Провести аналіз виробництва м'яса птиці в господарстві	червень-серпень	виконано
8.	Описати екологічні заходи у господарстві	вересень	виконано
9.	Надати висновки та пропозиції господарству	жовтень	виконано
10.	Оформлення дипломної роботи та підготовка доповіді до захисту.	Листопад-грудень	виконано

Здобувачка _____

Керівниця _____

АНОТАЦІЯ

*на кваліфікаційну роботу здобувачки денної форми навчання,
біотехнологічного факультету Дніпровського державного
аграрно-економічного університету*

Світлани БАРИШНІКОВОЇ

*на тему: Особливості вирощування бройлерів у селянсько-фермерському
господарстві “Браво” Кам’янського району Дніпропетровської області.*

Під час виконання роботи було встановлено, що виробництво м’яса птиці в Україні залишається одним з головних видів м’яса і має найважливіше значення для забезпечення повноцінного живлення людей.

У зв’язку із збільшенням продукції птахівництва, як правило, вимагає підвищення інтенсивності годівлі птиці, у тому числі і за рахунок нетрадиційних кормових добавок. З цією метою в птахівництві успішно використовують широкий спектр біологічно-активних речовин: мінеральні речовини, амінокислоти, ферменти, пробіотики, пребіотики, вітаміни.

Метою досліджень було вивчити м’ясну продуктивність та якість м’яса курчат-бройлерів за рахунок використання в раціонах β -каротиномісного препарату «Вітапрокс».

Для досягнення поставленої мети вирішували наступні задачі: визначали оптимальну дозу включення до раціонів препарату «Вітапрокс», вивчали вплив препарату на ріст, розвиток і збереженість курчат-бройлерів, визначали вплив препаратів на перетравність поживних речовин комбікорму та використання азоту, розраховували економічну ефективність застосування препарату «Вітапрокс» за вирощування та відгодівлі курчат-бройлерів для підвищення їх біоресурсного потенціалу.

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня „Магістр” представлена на 50 сторінках машинописного тексту, містить 14 таблиць, 1 рисунок, 24 літературних джерел.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
Актуальність теми	7
Мета та завдання досліджень	8
Об'єкт і предмет дослідження	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Біологічна роль каротиноїдів в організмі сільськогосподарської птиці	9
1.2. Ефективність використання БМВД та пробіотиків у птахівництві	13
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	21
2.1. Матеріал, мета та методика досліджень	21
2.2. Умови досліджень	23
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
3.1. М'ясна продуктивність курчат-бройлерів у залежності від введення в раціон препарату «Вітапрокс»	24
3.2. Утримання і годівля бройлерів	25
3.3. Споживання та витрати корму бройлерами	28
3.4. Використання поживних речовин раціонів бройлерами	30
3.5. Динаміка живої маси курчат-бройлерів	32
3.6. Характеристика м'ясної продуктивності	38
3.7. Хімічний склад і енергетична поживність грудних м'язів	40
3.8. Економічна ефективність використання препарату «Вітапрокс» у комбікормах курчат-бройлерів	41
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	43
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В	45

НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	
5.1. Вимоги охорони праці у господарстві	45
ВИСНОВКИ	47
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	49

ВСТУП

Актуальність теми

Птахівництво – це високопродуктивна галузь тваринництва, яка має найбільші можливості для швидкого розвитку і здатна внести до найближчого десятиліття вагомий внесок у забезпеченні продовольчої безпеки країни.

На сучасному етапі розвитку птахівництва, особливо важливою є розробка систем і методів, що забезпечують більш ефективне і раціональне використання кормів.

Особливо актуальним є питання забезпечити птицю препаратами які містять каротин, у зв'язку з тим, що в даний час у галузі спостерігається дефіцит таких кормових продуктів як кукурудза та трав'яне борошно, які є основними джерелами каротиноїдів у годівлі сільськогосподарської птиці. Однак відомо, що трав'яне борошно в процесі зберігання втрачає свої поживні властивості на відміну від каротиновмісних кормових добавок промислового виробництва. Тому в альтернативу природнім джерелам каротинів сучасна промисловість випускає препарати з високою стійкістю, біодоступністю та антиоксидантними властивостями проти мікотоксинів, які надходять в організм. Серед препаратів із зазначеними властивостями є бетакаротиновмісний препарат Вітапрокс, отриманий з біомаси грибової культури *Blakesleatrispora*.

В останні роки становище з кормовою базою в Україні суттєво змінилося, що змушує вчених та практиків вносити корективи в годівлю сільськогосподарських тварин і птиці. Перехід на нову структуру комбікормів вимагає більш детальних анатомічних знань, фізіологічних та біохімічних особливостей птиці.

Для виявлення високого генетичного потенціалу продуктивності тимчасових кросів курчат-бройлерів, підвищення природної резистентності і

оптимізації кишкового мікробіоценозу в птахівництві стали використовувати широкий спектр біологічно активних речовин: ферменти, амінокислоти, мінеральні речовини, вітаміни, пробіотики, пребіотики та інші.

У зв'язку з цим проблема вивчення ефективності роздільного та сумісного введення до раціонів курчат-бройлерів бетакаротиновмісного препарату Вітапрокс, позитивно впливають на продуктивність птиці з одночасним підвищенням якості продукції та зниженням патогенних впливів зовнішнього середовища актуальна, має науковий і практичний інтерес.

Мета та завдання досліджень

Для досягнення поставленої мети були запропоновані наступні завдання:

- визначити оптимальну дозу введення до раціонів препарату Вітапрокс;
- вивчити вплив препарату Вітапрокс на ріст, розвиток і збереженість курчат-бройлерів;
- визначити вплив препаратів на перетравність поживних речовин комбікорму та використання азоту;
- провести економічну оцінку ефективності застосування препарату Вітапрокс за вирощування та відгодівлі курчат-бройлерів для підвищення їх біоресурсного потенціалу.

Об'єкт і предмет дослідження

Об'єкт дослідження: використання бетакаротиновмісного препарату Вітапрокс у кормосумішах бройлерів та його вплив на продуктивність птиці з одночасним підвищенням якості продукції.

Предмет дослідження – прирости живої маси, склад комбікормів, витрати кормів, якісні показники м'яса, ефективність виробництва м'яса.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Біологічна роль каротиноїдів в організмі сільськогосподарської птиці

На сьогоднішній день, кон'юнктуру споживчого ринку визначає птахівництво, як одну з найбільш динамічних, високорозвинених та наукомістких галузей агропромислового комплексу. Дана галузь забезпечує населення продуктами харчування, повноцінними за своїм складом, багатими легкоперетравними білками, ліпідами та поліненасиченими жирними кислотами, яких потребує організм людини для підтримки нормального ритму роботи [2].

Бройлерне птахівництво є однією з найбільш пріоритетних галузей тваринництва завдяки скоростиглості, високій м'ясній продуктивності та порівняно низьких витратах. Однак, інтенсивне вирощування курчат-бройлерів у промислових умовах за поточності виконання всіх технологічних процесів супроводжується несприятливим впливом різних факторів зовнішнього середовища, що відзначається на зниженні рівня резистентності, збереження та продуктивності.

Виробництво м'яса птиці в Україні залишається одним з головних видів м'яса і має найважливіше значення для забезпечення повноцінного живлення людей.

У зв'язку із збільшенням продукції птахівництва, як правило, вимагає підвищення інтенсивності годівлі птиці, у тому числі і за рахунок нетрадиційних кормових добавок. Якість отриманого м'яса визначає широке використання сировини для подальшого виробництва високоякісних продуктів, і загалом, зможе забезпечити населення нашої країни повноцінними продуктами харчування [10].

За останні роки становище з кормовою базою в країні суттєво змінилося, тому перехід на нову структуру комбікормів вимагає більше

детальних знань анатомічних, фізіологічних та біохімічних особливостей птиці.

З цією метою в птахівництві успішно використовують широкий спектр біологічно-активних речовин: мінеральні речовини, амінокислоти, ферменти, пробіотики, пребіотики, вітаміни.

Вітаміни – це речовини високої біологічної дії. В даний час виділено та вивчено понад 20 вітамінів. Вони поділяються на жиророзчинні та водорозчинні, а за роллю у клітинному обміні – на біокаталітичні, що беруть участь в побудову ферментів і їх складові – вітаміни групи В і К; та вітаміни з індуктивною дією, функція яких полягає у підтриманні диференціації тканин та упорядкуванні клітинних структур – вітаміни А, D, Е [8].

Вітаміни не є для птиці джерелом енергії та матеріалом для побудови тканин та органів. Однак, біологічна роль вітамінів полягає в тому, що вони є обов'язковим фактором багатьох діючих ферментних систем у процесі обміну речовин. Перебуваючи у складі ферментів, вітаміни, каталізують процеси біохімічного перетворення білків, жирів, вуглеводів, прискорюють реакції синтезу та розпаду в організмі. Для виконання цих функцій потрібна невелика кількість вітамінів, але їх не можна замінити іншими речовинами.

У теперішній час вивчено біохімічні функції багатьох вітамінів, але отримані дані не завжди легко можна співставити з клінічною картиною, що спостерігається при недоліку того чи іншого вітаміну. Найчастіше зустрічається дефіцит вітамінів Д, А, В₂, Е, К, В₁. Але залежно від структури раціону може виникати дефіцит також інших вітамінів [15].

Сільськогосподарська птиця найбільш чутлива до нестачі вітамінів у кормах, це пояснюється рядом факторів. Основні з них: висока швидкість росту, складання комбікормів із найдешевших компонентів; зменшення частки багатих вітамінами кормів (кормів тваринного походження, рибного борошна, дріжджів та ін.); нагрівання та гранулювання кормів; використання

зерна підвищеної вологості та нестабілізованих жирів на кормові цілі [8, 25].

У зв'язку з цим, розробка вітамінних комплексів і вивчення їх дій на організм тварин і птиці є дуже актуальною проблемою у сільському господарстві. Серед численних вітамінних препаратів в останні роки все частіше віддають перевагу добавкам, які мають у своєму складі каротиноїди, так як вони не тільки покращують поїдання, засвоюваність і збільшують приріст маси тіла, але і підвищують стійкість птиці до несприятливих стрес-факторів зовнішнього середовища, знижують її захворюваність і падіж [3, 13].

Як повідомляє Єгоров І. (2010), у природі існує близько 600 різних каротиноїдів, але класифікуються вони на дві групи: власне каротини і ксантофіли. Вони представляють найбільш чисельну і широко поширену в живій природі групу пігментів, яка входить до складу клітин макро- і мікроорганізмів, грибів, вищих рослин та водоростей [14].

Каротиноїди, споріднені з вітаміном А відіграють важливу роль в організмі сільськогосподарських тварин і птиці: β -каротин, розщеплюючись, утворює двімолекули ретинолу, а α - і γ -каротини – тільки по одній.

Каротиноїди, які здатні перетворюватися в організмі тварини у вітамін А, називаються провітамінами. Провітамінні властивості мають 10 % каротиноїдів, серед них: α -, β -, γ -каротин, криптоксантин, мутатоксантин, міксаксантин і афонін. Непровітамінні каротиноїди, як лютеїн, зеаксантин, апокаротиноль і лікопін, не володіючи А-вітамінною активністю, є добрими барвниками і використовуються при годівлі птиці для покращення забарвлення яєць і пігментації шкіри.

За даними Кузьміна Е. (2006), самим поширеним джерелом каротиноїдів для тварин і птиці є трав'яне борошно, глютен кукурудзяний, морква, зелені рослини, хвоя та хвойне борошно. Концентрація та склад каротиноїдів у кормах, залежить від виду та сорту кормових культур, фази

вегетації, агротехніки їх обробітку, умов збирання та зберігання [18].

У процесі зберігання кормових культур вміст каротиноїдів швидко зменшується, так як вони схильні до процесів окислення, яке відбувається під дією світла, температури і тим самим знижується їх біологічна активність, це є основним недоліком рослинних джерел каротиноїдів. Так як, основу раціонів у птахівництві складають зернові культури, а саме пшениця, ячмінь і кукурудза, а вони бідні за каротином, то раціони доводиться збагачувати вітамінними препаратами [22].

Дослідженнями встановлено, що в загальній сумі каротиноїдів бета-каротин складає 20-30 %, він цілковито не токсичний і володіє найбільшою біологічною активністю, розчиняється в оліях та деяких органічних розчинниках та не розчиняється у воді. З нього організм виводить рівно стільки вітаміну А скільки йому необхідно, а решта використовується в інших життєво важливих біологічних процесах.

В теперішній час особливо гостро стоїть питання забезпечення птиці каротиновмісними препаратами, у зв'язку з тим, що об'єм заготівель трав'яного борошна, знизився.

Проведені багаторічні дослідження підтверджують здатність бета-каротину надавати позитивного впливу на обмін речовин, створення імунітету, сприяти нормальному росту та розвитку птиці, надавати профілактичну дію та приводити в норму відтворювальну функцію.

Перевагами препаратів β -каротину є їх багато функціональність, відсутність токсичності та побічного ефекту. Вони з успіхом використовуються для лікування та профілактики хвороб тварин і птиці, підвищення їх продуктивності, відтворювальних здатностей, покращення якості продукції та засвоюваності корму [18].

У даний час промислове птахівництво зіткнулося з проблемою недоброякісності кормів, обсіменіння зернофуражу пліснявими грибами, утворюючими в процесі життєдіяльності мікотоксин. Наслідками

використання таких кормів є наявність у птиці порушення обміну речовин, зниження імунної системи, погіршення перетравлення корму і засвоєння поживних речовин та зниження функції відтворення.

З метою боротьби з мікотоксинами застосовують різні препарати, які як правило, є сорбентами, вони, фіксуючи на своїй активній поверхні молекули мікотоксинів, евакуюють їх з кишківника.

В альтернативу природнім джерелам каротиноїдів сучасна ветеринарія в Україні та за кордоном випускає препарати, призначені для застосування у тваринництві та птахівництві. Розроблена велика кількість різних лікарських форм β -каротину у вододисперсному стані (Бетацинол, Веторон, Бетавітон).

Роль фармацевтичних факторів у біодоступності β -каротину має суттєве значення в прояві його високої ефективності, нешкідливості та однозначному віднесенню цього природнього антиоксиданту до числа необхідних компонентів різних лікарських та ветеринарних засобів.

Каролін, Карсел, Карток є розчинами β -каротину в рафінованих і дезодорованих оліях з масовою часткою каротину не менше 0,18 %. Діючою речовиною є отримана з біомаси культура гриба *Blakeslea trispora*, бета-каротин. Субстанція β -каротину представляє собою червоно-фіолетові кристали з металевим блиском, важко розчинні в хлороформі і нерозчинні у спирті та воді.

1.2. Ефективність використання БМВД та пробіотиків у птахівництві

Головним напрямом підвищення продуктивності у птахівництві є дослідження та використання в раціонах біологічно активних добавок. Висока продуктивність тварин і птиці, підтримка продуктивних функцій в організмі, ефективне використання кормів тепер неможливе без введення до раціону кормових добавок, що забезпечують необхідний рівень повноцінного

живлення.

Повноцінне живлення прискорює ріст та розвиток птиці, підвищує продуктивність, знижує витрати кормів і забезпечує міцне здоров'я [1].

Отримати від птиці максимальну кількість продукції при зниженні її собівартості, створює передумови до концентрації птиці на обмежених площах та порушення оптимальних умов утримання, що неминуче призводить до різних патологічних змін в організмі, а це в свою чергу призводить до зниження продуктивності. У вітчизняній і світовій практиці рекомендується для використання цілу низку спеціальних добавок біологічно активних речовин, які допоможуть уникнути таких негативних явищ.

Технології вирощування і відгодівлі сільськогосподарської птиці, як в Україні так і за кордоном, допускають застосування антибіотиків. Їх використовують як для лікування та профілактики різних хвороб бактеріальної етіології, так і для ефективних кормових добавок, що стимулюють ріст та розвиток молодняку, підвищують його збереження та продуктивність [9, 20, 21].

При застосуванні кормових антибіотиків суттєво покращується економіка та конкурентоспроможність виробництва м'яса, молока, яєць та іншої тваринницької продукції [9].

Заборона на певні групи кормових антибіотиків почалася з 1986 р. в Швеції, в 1996 р. в Данії, в 1998 р. в країнах ЄС, а в 2006 р. в ЄС було винесено рішення про заборону використання більшості антибіотичних кормових стимуляторів. Антибіотики мають високу антигоністичну дію і заселяють кишечник птиці, створюючи біологічний бар'єр для патогенних мікроорганізмів.

Антибіотики широкого спектра дії мають негативний вплив не тільки на патогенні мікроорганізми, але і на кількісний склад нормальної мікрофлори кишківника. Нагромаджуючись у м'язах, впливають на терміни проведення забою, мають яскраво виражений протективний ефект.

Альтернативою можуть слугувати пробіотичні препарати на основі живих бактерій [9].

У сільському господарстві України останнім часом спостерігається стійка тенденція до зниження обсягів використання антибіотиків. Це пов'язано зі зниженням ефективності ряду антибіотиків. У результаті застосування антибіотиків відбувається порушення мікроекології шлунково-кишкового тракту у тварин і птиці, неконтрольований ріст масових шлунково-кишкових хвороб, спостерігається підвищена сприйнятливість до вірусів та бактерій, накопичується залишкова кількість антибіотиків у тваринницькій продукції.

Антибіотики змінюють видовий склад мікрофлори кишківника в сприятливому для організму напрямку, пригнічуючи чи зменшуючи кількість шкідливих бактерій. Антибіотики впливають на обмінні процеси в організмі птиці шляхом активізації функціональної діяльності органів гормональної системи, поліпшення засвоєння поживних та біологічно активних речовин кормів. Завдяки цьому молодняк краще розвивається, швидше росте, знижується захворюваність. В результаті підвищується приріст птиці, знижуються витрати кормів на одиницю продукції та її собівартість [12].

В умовах промислових птахівницьких комплексів існує небезпека зниження резистентності молодняку птиці внаслідок присутності різних інфекцій бактеріальної та вірусної природи. Тому з метою формування високих, якісних показників м'яса птиці, необхідно мінімізувати численні негативні фактори, що впливають на резистентність організму за допомогою підбору препаратів, що надають сприятливий вплив на них. Подібні умови можна реалізувати при використанні в раціоні молодняку птиці пробіотичних кормових добавок [5].

Один з перспективних напрямів світових наукових досліджень у галузі виробництва продукції тваринництва та птахівництва є розробка та застосування нових пробіотичних добавок та препаратів на основі симбіонтних мікроорганізмів [11].

Історія розвитку пробіотиків починається з робіт ембріолога, бактеріолога та імунолога І. І. Мечникова. У 1907 р. вчений розробляє концепцію, в основі якої лежить вивчення нормальної мікрофлори організму людини, а вживання молочнокислих продуктів в їжу (тобто лактобацил, що містяться в них і формують захисну функцію організму) – теоретичний та практичний напрямок до продовження і покращення життя. Це було початком ери пробіотиків.

Термін пробіотик вперше введений Vergio FB, (1954), він у своїй монографії «Anti-und Probiotika» проводив порівняння різних з'єднань, вони надають як негативні, так і позитивні ефекти у відносинах кишкової мікрофлори.

Широке застосування препаратів, що містять лактобактерії та біфідобактерії – пробіотики, бере початок з 30-х років минулого століття. Пробіотик, від латинського pro bio – для життя, було запропоновано R. Stilwell у 1965 р. як альтернатива терміну антибіотики, що означає «проти життя».

Parker RS (1974) використав термін «пробіотик» в розширеному сенсі, застосувавши його для позначення не тільки «речовин», але і «мікроорганізмів».

Пробіотик це кормова добавка на основі живих організмів, яка покращує кишковий мікробний баланс та імунні процеси [19].

Лукашенко В. (2011), Матвєєва Т. (2012) вважають, що вчений мікробіолог і імунолог Мечників І. І. провів дослідження з можливості відновлення кишкової мікрофлори за допомогою молочно-кислої палички та вважав болгарську паличку основним засобом у боротьбі проти старіння та самоотруєння організму людини [20, 21].

За кордоном результати роботи Мечникова І. І. знайшли широке використання в терапевтичних цілях ацидофільних лактобацил, проте в нашій країні вчені приступили до вивчення цього питання лише у 50-х роках

20 сторіччя.

Широкий інтерес до пробіотиків виник лише у 60-70-х роках, коли застосування антибіотиків та погіршення екологічної ситуації спричинили собою порушення мікробіоценозів людини і тварин, а також поява стійкості організмів до антибіотиків [21].

У нашій країні першим пробіотиком, який використовували в тваринництві та ветеринарії був «Ацидофілін», бактеріально-вітамінний препарат на основі ацидофільних бактерій.

Визначення пробіотиків було надано світовою спільнотою в 2002 р.: пробіотики – це живі мікроорганізми, які при застосуванні в адекватних кількостях позитивно впливають на здоров'я організму.

Пробіотики – це живі мікроорганізми і препарати мікробного походження, що ініціюють позитивні ефекти щодо фізіологічних, біохімічних та імунних реакцій організму. Тобто, це жива мікробна кормова добавка, яка надає корисну дію організму, шляхом покращення його кишкового мікробного балансу [14].

У 1996 р. була прийнято наступна класифікація пробіотиків:

I покоління – монокомпонентні класичні пробіотики, що містять один конкретний штам мікроорганізму (лактовмісні: біобактон, лактобактерин; біфідумбактерін);

II покоління – антагоністи, до яких відносяться представники роду *Bacillus subtilis*, *Saccharomyces boulardii*;

III покоління – комбіновані препарати, що складаються з кількох штамів мікрофлори, а також додаткові речовини, надають імуномодулюючу дію (вітаміни, лізоцим, комплексний імуноглобулін);

IV покоління – іммобілізовані на сорбенті живі бактерії.

У даний час в усьому світі, включаючи Україну, посилено ведеться використання в тваринництві та птахівництві екологічно чистих, біологічно активних речовин. Такі речовини покращують травлення, засвоюваність

кормів, процеси росту та розвитку, крім того вони володіють профілактичними і лікувальними діями. Досвід показує, що вони застосовуються у птахівництві як в якості кормових засобів (кормові дріжджі, грибкові препарати), так і біологічних регуляторів метаболічних процесів в організмі (пробіотики, ферментні препарати, вітаміни) [6, 7].

До останнього часу на українському ринку пробіотиків для птахівництва, переважала імпортна продукція, однак це напрямок діяльності представляє великий інтерес і починає активно розвиватися [20].

Препарати пробіотичної дії – це препарати на основі мікроорганізмів шлунково-кишкового тракту. При ефективності використання пробіотики не поступаються антибіотикам, але не надають побічної дії на організм та мікрофлору кишківника, тобто є екологічно чистими. Їх використання дозволяє одержати продукцію, яка не містить залишків антибіотичних препаратів.

На світовому ринку пробіотики є дуже важливим товаром. Продажі оцінюються у мільярди доларів на рік. На практиці пробіотики використовуються: у скотарстві – для корекції мікрофлори, підвищення живої маси; у свинарстві – для підвищення росту та розвитку, життєздатності, профілактики шлунково-кишкових хвороб, насамперед – молодняку; у птахівництві – для посилення природної резистентності, корекції кишкового мікробіоценозу, профілактики діареї та стресу, активізації росту м'язової тканини курей, гусей, перепелів, качок [19].

Дослідженнями встановлено, що пробіотики Ветом-3 і Ветоцил активізують прирости курчат. За дослідний період абсолютна маса та середньодобовий приріст молодняку підвищувався на 7,7; 0,7 % та 12,5; 10,6 % відповідно [13].

На птахофабриці була використана молочнокисла та вуглеводно-амінокислотна кормова добавка на курчатах-бройлерах кросу Новаген

браун. Результати дослідження показали, що досліджувана кормова добавка сприяла збільшенню середньодобового приросту живої маси 5,2 %, збереженості курчат – на 4,0 % та зниженню витрат корму на 4,6 %.

Встановлено, що під час використання пробіотики Бацел в раціонах курчат-бройлерів середньодобовий приріст збільшився на 5,3 %, витрати корму скоротилися – на 16,0 %.

Використання у складі раціонів пробіотиків Пролам, Моноспорін та Бацел сприяє: підвищенню середньодобових приростів живої маси молодняку птиці на 23,0 %, яєчної продуктивності птиці на 6,0 %.

Дослідженнями на курчатах-бройлерах було встановлено, що за використання пробіотики та сорбенту збільшується жива маса бройлерів на 4,2-5,6 %, перетравність поживних речовин – на 0,8-6,7 % та відкладення Нітрогену – на 0,21-0,26 % [16].

Використання препарату Целобактерін в раціоні курчат-бройлерів у кількості 1 кг на 1 т корму сприяло: збільшенню середньодобового приросту живої маси на 7,4 %, зниження витрат корму на 1 кг приросту живої маси курчат-бройлерів на 5,0 %, перетравності протеїну, жиру та клітковини на 2,6 %; 5,8 %; 5,5 % відповідно; збільшення забійного – виходу на 0,6 %, виходу їстівних частин на 1,35 % та частки тушок 1 категорії в загальній масі на 2,1 %.

Дослідженнями встановлено, що згодовування пробіотики Біоспорин курчатам-бройлерам сприяло більшому розвитку м'язової тканини 2,4 %, кількість їстівних частин у тушці зросла відповідно на 3,2 % [16].

Антіпова В. (2006), Горлов І. (2007) провели дослідження з вивчення впливу згодовування пробіотичного препарату Левісел SB Плюс на продуктивні якості курчат-бройлерів кроса ІСА-15. Встановлено, що використання пробіотики в кількості 0,5 кг/т корму підвищує вихід тушок першої категорії на 2,2 % у порівнянні з контрольною групою [4, 13].

Таким чином, підсумовуючи огляд літератури, відзначаємо, що використання вітамінів та пробіотиків різного спектру дії при вирощуванні та відгодівлі м'ясної птиці, є правильним з точки зору безпеки, здоров'я, інтенсивності росту та м'ясної продуктивності птиці.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Матеріал, мета та методика досліджень

Для вивчення м'ясної продуктивності та якості м'яса курчат-бройлерів за використання в раціонах препарату Вітапрокс, нами було проведено науковий дослід.

Науковий дослід було проведено на курчатах-бройлерах м'ясного кроса Кобб-500 в умовах СФГ «Браво» Кам'янського району Дніпропетровської області.

Для проведення дослід з вивчення впливу препарату Вітапрокс на м'ясну продуктивність і фізіологічний стан курчат-бройлерів, а також для визначення оптимальної дози введення до складу комбікормів були сформовані за методом аналогів 4 групи курчат-бройлерів (контрольна і три дослідні) по 50 голів у кожній. Групи формувалися методом аналогів: за живою масою, клінічним станом здоров'я та розвитку в добовому віці. Умови утримання, щільність посадки, фронт годівлі та напування у всіх групах були однаковими.

Курчата-бройлери отримували повнораційні комбікорми (ПК), виготовлені на підприємстві, до складу якого в залежності від періоду вирощування входили наступні інгредієнти: пшениця, соняшниковий шрот, соевий шрот, кукурудза, рибне борошно, дріжджі кормові, м'ясо-кісткове борошно.

Для годівлі курчат-бройлерів були використані повнораційні комбікорми: ПК-0 (з 1 по 4 добу); ПК-2 (з 5 по 14 добу); ПК-5 (з 15 по 28 добу); ПК-6 (з 29 по 34 добу) і ПК-7 (з 35 по 40 добу).

На протязі дослід контрольна група курчат-бройлерів отримувала комбікорм (ПК), згідно фазам вирощування, I дослідна група отримувала комбікорм ПК +2,0 літра препарату Вітапрокс на 1 тонну корму; II дослідна

група одержувала комбікорм – ПК + 2,5 літра препарату Вітапрокс на 1 тонну корму; III дослідна група одержувала комбікорм – ПК + 3,0 літра препарату Вітапрокс на 1 тонну корму.

При проведенні досліджень вивчалися наступні показники:

- жива маса курчат-бройлерів – шляхом зважування на електронних вагах Меркурій-313 в добовому, 7-, 14-, 21-, 28-, 35- і 40-добовому віці;
- динаміка середньодобового, абсолютного і відносного приростів, жива маса, коефіцієнти збільшення живої маси курчат-бройлерів (за періодами і за весь період вирощування) – розрахунковим методом;
- збереженість поголів'я – щоденним обліком;
- хімічний склад кормів – за методикою зоотехнічного аналізу;
- передзабійну живу масу (n=3), масу потрошеної тушки, масу м'язів і неїстівних частин тіла – за методикою Свеженцова А.І. ;
- м'ясну продуктивність – шляхом контрольного забою курчат-бройлерів у 40-добовому віці, по 5 голів із групи, за методикою Козиря В.С., Свеженцова А. І. (2004) Схема науково-господарського експерименту наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідю

Група	Кількість голів	Характер годівлі
I–контрольна	50	ПК (повнораціонний комбікорм)
II–дослідна	50	ПК+ 2,0 л Вітапрокс
III–дослідна	50	ПК+ 2,5 л Вітапрокс
IV–дослідна	50	ПК+ 3,0 л Вітапрокс

Для дослідю було відібрано 200 голів курчат-бройлерів, упродовж дослідю (1–42 доби) курчат-бройлерів годували повнораціонним комбікормом, а дослідних з додаванням Вітапроксу згідно схеми дослідження.

2.2. Умови дослідження

СФГ “Браво” розташоване в Кам’янському районі Дніпропетровської області. Саме фермерське господарство знаходиться близько 100 км від м. Дніпро.

Птахофабрика розташована на рівнині, поблизу доріг та мереж електропостачання. На її території розміщуються всі виробничі будівлі, підсобні та складські приміщення, відповідно до технологічних процесів. Відстань від населених пунктів до птахофабрики відповідає санітарним нормам. Постійно здійснюється благоустрій та озеленення території птахофабрики. Навколо корпусів дотримується чистота. На території передбачено зони відпочинку для персоналу. Усі будівлі та споруди забезпечені під’їзними шляхами та пожежними під’їздами. Обладнано санітарно-побутові приміщення.

Господарства має власні землі у кількості 500 га та займається вирощуванням птиці кросу Кобб-500 у кількості 20 тисяч.

Займається господарство зерновими культурами, які і входять в кормосуміш для годівлі бройлерів. БВД та премікси закупаються. Комбікорм виготовляють самостійно.



Рис.1. Крос Кобб-500

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. М'ясна продуктивність курчат-бройлерів у залежності від введення в раціон препарату «Вітапрокс»

Проблема інтенсифікації виробництва продукції сільськогосподарських тварин і птиці в даний час в Україні, як і в багатьох країнах світу, є однією з найактуальніших, оскільки вона безпосередньо пов'язана з використанням інновацій і новітніх технологій, що відіграють ключову роль у забезпеченні населення високоякісною, екологічно чистою конкурентоспроможною продукцією.

Наукою і практикою доведено, що саме птахівництво має найбільш сприятливі можливості для швидкого розвитку та здатності донести в найближче десятиліття вагомий внесок в забезпеченні продовольчої безпеки країни.

Одним з основних шляхів реалізації продуктивного потенціалу для бройлерів є покращення якості комбікормів та підвищення їх біологічної повноцінності за рахунок включення різних біологічно-активних кормових препаратів і добавок.

Предметом досліджень служила вітамінна добавка Вітапрокс, препарат є прозорою маслянистою рідиною, темно-червоного кольору, містить в 1 мл бета-каротину від 1,8 до 2,0 мг, а також допоміжний компонент: рафінована дезодорована олія (кукурудзяна, соєва, соняшникова і бавовняна). Препарат застосовують в якості джерела бета-каротину і вітаміну А.

У зв'язку з цим, підвищення біологічної повноцінності раціонів для курчат-бройлерів з використанням у їх складі різної кількості β -каротиновмісного препарату Вітапрокс, є актуальним і представляє великий науковий і практичний інтерес.

3.2. Утримання і годівля бройлерів

Основою ефективного виробництва продуктів птахівництва є повноцінна збалансована годівля. У структурі собівартості продукції птахівництва витрати на корми становлять у середньому 60-70 %. Тому в даний час птахівники, шукаючи шляхи зниження витрат на виробництво продукції птахівництва, стали широко використовувати в годівлі птиці кормові біологічно активні добавки і препарати.

Для вивчення впливу різної кількості бета-каротиновмісного препарату Вітапрокс на продуктивні якості та фізіологічний стан курчат-бройлерів кросу Кобб-500 в умовах СФГ «Браво» Кам'янського району Дніпропетровської області було проведено науковий дослід.

Відповідно до технології курчата-бройлери розміщувалися в корпусі з підлоговим утриманням на глибокій підстилці. Як підстилковий матеріал використовували – солому або лущиння соняшнику. Бройлери знаходилися в корпусі окремо за групами в спеціально відгороджених секціях з щільністю посадки 15,0 голів на 1 м² протягом 40 діб. Усі параметри мікроклімату для всіх груп були однаковими і відповідали рекомендаціям щодо вирощування бройлерів (табл. 2).

Таблиця 2

Параметри мікроклімату залежно від віку бройлерів

Вік курчат, діб	Світловий режим, годин	Освітленість, люкс	Температура, °С	Вологість, %	Повітряобмін, м ³ на годину/гол
до 4	24-23	25	33-32	60-65	0,25-0,27
5-14	23-20	25-20	32-27	60-65	0,28-0,4
15-28	20-23	15-10	26-24	60-65	0,45-1,8
29-40	23-16	10	23-22	60-65	1,9-3,1

Температуру в корпусі вимірювали щодня контрольними термометрами, вологість психрометрами.

Годівля здійснювалося вручну, комбікорм роздавали в спеціальні годівниці, вітамінний препарат «Вітапрокс» та повнораційний комбікорм змішували ступеневим методом, напування здійснювалося з ніпельних напувалок.

Курчата-бройлери усіх чотирьох груп отримували повнораційні комбікорми, до складу яких залежно від періоду вирощування входили наступні складові: пшениця, соєвий шрот, соняшниковий шрот, рибне борошно, олія соняшникова та інші.

Особливість годівлі полягає в тому, що в повнораційні комбікорми курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп додатково вводили різну кількість препарату Вітапрокс. Склад комбікормів представлений в табл. 3.

Таблиця 3

Склад комбікормів для курчат-бройлерів, %

Показник	Рецепти повнораційних комбікормів				
	ПК-0 (1-4)	ПК-2 (5-14)	ПК-5 (15-28)	ПК-6 (29-34)	ПК-7 (35-40)
1	2	3	4	5	6
Пшениця	39,42	39,72	57,82	63,67	60,59
Соєвий шрот	25,18	24,18	16,12	12,00	15,68
Соняшниковий шрот	-	4,00	6,00	4,87	-
Кукурудза	20,00	18,00	5,00	-	6,50
Рибне борошно	4,50	3,00	1,50	1,50	1,30
Олія соняшникова	1,25	3,06	3,70	4,96	2,78
БВМК 2 % (старт)	2,00	-	-	-	-
Дріжджі кормові	-	1,00	1,50	1,86	2,00
Кукурудзяний глютен	4,00	3,00	2,00	1,50	-
Премікс П-5 (старт)	-	2,00	-	-	-
Премікс П-5 (вирощування)	-	-	1,50	-	-
Премікс П-5 (фініш)	-	-	-	1,50	1,50
Дефторирований фосфор	-	0,40	0,62	-	0,68
Монокальцій фосфат	0,80	0,50	0,10	0,29	0,20
Лізин	-	0,05	0,10	0,10	0,04
Селатек сухий	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Фермент	-	-	-	0,50	0,50

прод. табл. 3

1	2	3	4	5	6
М'ясо-кісткове борошно (СП-62) (%)	-	-	2,77	4,50	5,50
Пташиний жир	-	-	-	1,60	2,20
Крейда (Са-35 %)	0,65	0,47	0,75	0,75	0,11
Сіль	-	0,12	0,05	0,10	0,12
Мікофікс-Селект	0,15	0,20	0,15	-	-
Треонін	-	-	0,02	-	-
Риб'ячий жир	0,50	-	-	-	-
Молочна сироватка	1,25	-	-	-	-
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

За даними поживності кормів (табл. 4) відмічаємо, що птиця цілком була забезпечена поживними речовинами, які необхідні організму для продукування продуктивності.

Таблиця 4

Поживність комбікормів для курчат-бройлерів

Показник	<i>Рецепти повнораціонних комбікормів</i>				
	ПК-0 (1-4)	ПК-2 (5-14)	ПК-5 (15-28)	ПК-6 (29-34)	ПК-7 (35-40)
<i>У 100 г міститься, г:</i>					
обмінна енергія, МДж	1,18	1,19	1,21	1,33	1,34
сирий протеїн	24,57	24,19	22,95	21,86	21,07
сира клітковина	3,14	3,71	4,00	3,85	3,45
сирий жир	3,87	5,03	5,66	8,50	7,85
лізин	1,55	1,48	1,29	1,14	1,14
метіонін	0,68	0,69	0,64	0,57	0,53
метіонін+цистин	1,06	1,07	1,05	0,99	0,95
триптофан	0,28	0,28	0,25	0,23	0,23
треонін	1,00	1,01	0,94	0,84	0,81
кальцій	0,97	0,99	0,96	0,92	0,92
фосфор	0,68	0,73	0,70	0,68	0,68
лінолева кислота	1,81	2,96	3,27	4,25	4,19
вітамін А	7	8,5	10	10,5	10,5
вітамін Д ₃	1,5	2,0	2,5	2,5	2,5
вітамін В ₁	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
вітамін В ₂	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
холін	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0
вітамін В ₁₂	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Курчата-бройлери кросу Кобб-500 характеризуються високою інтенсивністю біосинтезу речовин тіла, що обумовлено генетичним потенціалом швидкості росту. Тому розвиток і ріст у них у перші дні життя йде за рахунок м'язової тканини, а вона здебільшого складається з білків. Отже, до раціону курчат-бройлерів, необхідно включати значну кількість високоякісних білкових кормів – макухи, шротів, м'ясо-кісткового та рибного борошна.

Курчата-бройлери усіх чотирьох груп перші 4 доби отримували комбікорм (ПК-0) із вмістом у 100 г комбікорму обмінної енергії 1,18 МДж і сирого протеїну – 24,6 г. З 5 по 14 добу курчата-бройлери отримували повнораціонний комбікорм ПК-2 із вмістом обмінної енергії (ОЕ) 1,19 МДж та сирого протеїну (СП) – 24,2 г; з 15 по 28 добу – ПК-5 – 1,21 МДж та 22,95 г; з 29 по 34 добу ПК-6 – 1,33 МДж та 21,86 г та з 35 по 40 добу – ПК-7 – 1,34 МДж та 21,07 г.

Що стосується незамінних амінокислот, лізину, метіоніну+цистин та триптофану, їх значення були в межах фізіологічної норми. Спостерігався дефіцит вітамінів, а саме каротину. Введення вітамінного препарату Вітапрокс дало можливість уникнути дефіциту вітаміну А.

3.3. Споживання та витрати корму бройлерами

У перший тиждень життя організм курчат погано пристосований до навколишнього середовища, тому вони схильні до впливу численних стрес-факторів. Внаслідок несформованої ферментативної системи, а також погано розвинутого шлунково-кишкового тракту, у віковий період від 0 до 10 діб, виникає необхідність застосування престартерного комбікорму. Потім застосовують інші джерела, які можуть задовольнити зростаючий організм, що розвивається усіма необхідними компонентами. При цьому основними показниками, що впливають на рівень та повноцінність годівлі, є продуктивність птиці і економіка виробництва.

При оцінці показників зоотехнічної та економічної ефективності виробництво м'яса курчат-бройлерів основними показниками є витрати корму на 1кг приросту живої маси курчат-бройлерів.

Дані про поїдання та витрати корму на 1кг приросту живої маси за час вирощування представлені в таблиці 5.

Таблиця 5

**Поїдання та витрати корму на 1кг приросту живої маси
піддослідних курчат-бройлерів за 40 днів вирощування**

Показник	Група				Марка комбікорми
	Контроль-на	I-дослідна	II-дослідна	III-дослідна	
<i>Від 1 до 4-добового віку</i>					
Необхідно, г	90,0	90,0	90,0	90,0	Предстар-тер (ПК-0)
Спожито, г	86,60	86,70	86,90	86,80	
У %	96,20	96,30	96,60	96,40	
<i>Від 5 до 14-добового віку</i>					
Необхідно, г	530,0	530,0	530,0	530,0	ПК-2
Спожито, г	517,30	518,30	519,90	518,80	
У %	97,60	97,80	98,10	97,90	
<i>Від 15 до 28-добового віку</i>					
Необхідно, г	1890,0	1890,0	1890,0	1890,0	ПК-5
Спожито, г	1857,10	1861,30	1869,80	1862,80	
У %	98,30	98,50	98,70	98,60	
<i>Від 29 до 40-денного віку</i>					
Необхідно, г	2016,0	2016,0	2016,0	2016,0	ПК-6
Спожито, г	1983,70	1987,80	1991,80	1989,80	
У %	98,40	98,60	98,80	98,70	
<i>За період вирощування (0-40 діб)</i>					
Необхідно, г	4526,0	4526,0	4526,0	4526,0	-
Спожито, г	4444,70	4454,10	4468,40	4458,20	
У %	98,20	98,40	98,70	98,50	
Приріст живої маси, г	2427,67	2477,31	2534,53	2486,57	-
Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг	1,84	1,80	1,75	1,78	-

З таблиці 5 видно, що за період вирощування (40 діб) курчат-бройлерів, поїдання комбікормів у I, II і III дослідних групах було вище, на 0,21; 0,53 та 0,30 %, у порівнянні з контрольною групою.

Витрати корму на 1 кг приросту живої маси становили у дослідних групах 1,80; 1,75 та 1,78 кг, що нижче за аналогів контрольної групи на 1,6 %, 3,8 та 2,2 % відповідно.

Таким чином, можемо зробити висновок, що вітамінна добавка позитивно впливала на поїдаємість кормів та витрати корму.

3.4. Використання поживних речовин раціонів бройлерами

Для подальшого збільшення продукції птахівництва в умовах промислового утримання та годівлі вирішальне значення має знання фізіологічна норма годівлі.

Встановлено, що поживні речовини корму, які надходять в процесі травлення, перетворюються на більше прості, розчинні форми, які всмоктуються в кров, а також використовуються на синтез органічних речовин тіла.

Тому з метою більш глибокої оцінки процесу перетравлення різних кормів птицею необхідно обов'язкове вивчення їх поживної цінності.

Для повного вивчення впливу різної кількості препарату Вітапрокс на рівень конверсії поживних речовин корму в організмі курчат-бройлерів, згідно методики був проведений фізіологічний дослід.

За підсумками проведеного балансового дослідження встановлено, що застосування різної кількості вітамінного препарату виявило позитивний вплив на перетравність поживних речовин корму і дозволило збільшити інтенсивність обмінних процесів у курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп. Аналіз отриманих коефіцієнтів перетравності поживних речовин

комбікорму показав, що найкращими результатами відрізнялися курчата-бройлери I, II і III дослідних груп.

Так, коефіцієнт перетравності сухої речовини корму у курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп був вище в порівнянні з контрольною групою, на 0,9; 2,2 і 1,7 %, сирого протеїну – на 1,1; 1,7 і 1,2 %, сирого жиру – на 0,9; 2,0 і 1,1 %; сирій клітковини – на 0,7; 1,8 і 1,3 % та БЕР – на 0,7; 1,3 і 0,9 % відповідно.

При цьому серед I, II та III дослідних груп кращими результатами відзначилися курчата бройлери II дослідної групи. Перевага курчат-бройлерів II дослідної групи, порівняно з аналогами I і III дослідних груп, показала за коефіцієнтом перетравності сухої речовини відповідно на 1,3 і 0,5 %, сирого протеїну – на 0,6 і 0,5 %, сирого жиру – на 1,1 і 0,9 %, сирій клітковини – на 1,2 і 0,6 % і БЕР – на 0,6 і 0,4 %.

За балансом азоту можна точно визначити як інтенсивність обмінних процесів, так і рівень використання поживних речовин, що надходять в організм з кормом, і простежити як вони використовуються. Результати досліджень балансу та використання азоту корму курчатами-бройлерами представлені в таблиці 6.

З наведених даних видно, що найбільша кількість азоту надійшла в організм курчат-бройлерів II і III дослідних груп, відповідно 5,97 та 5,94 г.

Встановлено, що з послідом курчата-бройлери контрольної групи виділяли більше азоту, порівняно з I, II і III дослідними групами, відповідно на 2,4; 8,5 і 3,2 %.

Найвище використання азоту в курчат-бройлерів II дослідної групи, яким згодовували в раціоні 2,5 л на 1 тону комбікорму препарату Вітапрокс, було вищим на 4,4 % показника контрольної групи.

Баланс азоту, г

Показник	Група (n=5)			
	контрольна	I-дослідна	II-дослідна	III-дослідна
Прийнято з кормом	5,83±0,03	5,86±0,03	5,97±0,05	5,94±0,05
Виділено з послідом	2,55±0,03	2,44±0,03	2,35±0,08	2,47±0,08
Засвоєно, г	3,28±0,03	3,42±0,04	3,62±0,07	3,47±0,05
Використано від прийнятого, %	56,26±0,48	58,36±0,55	60,64±1,25	58,42±1,09

Використання Нітрогену курчатами-бройлерами I дослідною групою було вище контрольної групи на 2,1 % , але нижче, ніж у II дослідній групі, на 2,3 %. Птиця III дослідної групи, яким включали до раціону 3,0 л на 1 тону комбікорму препарату Вітапрокс використовували Нітроген краще контролю на 2,2 %.

Отже, використання у раціонах курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп різної кількості препарату Вітапрокс сприяло підвищенню продуктивності та використання Нітрогену організмом птиці.

3.5. Динаміка живої маси курчат-бройлерів

Жива маса є одним з основних показників росту та розвитку сільськогосподарської птиці, яка відображає вплив умов годівлі та утримання на вирощування бройлерів. Жива маса обумовлює вид, породу, морфологічні особливості конституції, характер і ступінь напруженості перебігу фізіологічних процесів у організмі (Лівоско М., Вяйзенен Р., 2011).

Сільськогосподарська птиця, у порівнянні з іншими домашніми тваринами, має найбільшу інтенсивність росту. При вирощуванні на м'ясо, курчата до періоду забою збільшують свою початкову масу в 45-50 разів.

Динаміка росту живої маси та лінійного росту в онтогенезі є важливими господарськими показниками сільськогосподарських тварин і птиці. Курчата-бройлери кроссу Кобб-500 мають потенційну (генетично

закладену в організмі) можливість прискорення інтенсивності приросту живої маси в 40-добовому віці від 50 до 100 г за добу і, як наслідок, відрізняються високими показниками живої маси.

Вирощування птиці є біологічним процесом, який залежить від взаємодії генотипу з різними технологічними факторами. Вплив несприятливих факторів довкілля і незбалансованість раціонів за основними поживними речовинами веде до зниження імунітету та розвитку стресового стану, що надає негативний вплив на всі стадії розвитку птиці.

Наукові дослідження і досвід передових птахофабрик доводять, що застосування біологічно активних добавок, підвищує захисні реакції організму у відповідь на вплив негативних факторів зовнішнього середовища, надає позитивний вплив на формування внутрішніх органів та м'ясної продуктивності птиці.

На підставі вищевикладеного, нами було проведено вивчення впливу досліджуваного препарату на ріст курчат-бройлерів м'ясного кросу Коб-500. Динаміка живої маси курчат бройлерів за період вирощування з добового до 40-денного віку наведена в таблиці 7.

Таблиця 7

Жива маса курчат-бройлерів, г

Вік, діб, (n=50)	Група			
	контрольна	I-дослідна	II-дослідна	III-дослідна
1	42,21±0,26	42,14±0,34	42,14±0,37	42,15±0,45
7	159,6±0,98	161,5±1,11	162,8±1,32	162,6±1,40
14	377,7±2,31	382,8±2,56	386,6±2,67	384,9±4,23
21	749,3±4,87	763,7±4,27	778,5±7,30	767,4±6,71
28	1310,1±7,57	1329,8±5,52	1357,1±9,81	1340,3±8,64
35	1968,4±14,57	2013,6±12,17	2056,7±13,44	2016,9±4,37
40	2469,9±18,15	2519,5±14,38	2576,7±16,89	2528,7±13,18

Аналіз отриманих даних свідчить, що жива маса всіх чотирьох груп курчат-бройлерів у добовому віці практично була однаковою і варіювала від 42,14 до 42,21 г.

Однак найбільш інтенсивне збільшення росту курчат-бройлерів спостерігалось вже на першому тижні вирощування. Так, бройлери I, II і III дослідних груп у 7-добовому віці перевищували контрольну групу відповідно на 1,2 %; 2,0 % та 1,9 %. Аналогічна закономірність встановлена у 14-денному віці: жива маса в I, II та III дослідних групах була вищою, ніж у контрольній, на 1,40; 2,35 та 1,91 %.

У 21-добовому віці курчата-бройлери I, II та III дослідних груп перевершували молодняк контрольної групи відповідно на 14,40 (1,93 %); 29,20 (3,89 %) і 18,10 г (2,41).

Перевага курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп за живою масою, у порівнянні з контрольною групою зберігалась в 28-денному віці, відповідно на 19,7 (1,6 %); 47,9 (3,6 %) і 30,2 г (2,3 %).

Подібна тенденція спостерігається і на 35-у добу та на 40-у добу. Так, в кінці терміну вирощування (40 діб) жива маса курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп перевищувала контрольну групу на 49,6 (2,05 %); 106,81 (4,35 %) і 58,90 г (2,39 %). Серед курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп більша жива маса була отримана від курчат-бройлерів II дослідної групи, що споживають в раціоні 2,5 літра препарату “Вітапрокс” на 1 тону комбікорму.

Частіше всього про швидкість росту судять за живою масою, яку птиця досягла до моменту її забою, або за показниками абсолютного, відносного і середньодобового приростів.

Абсолютний приріст є важливим як зоотехнічним, так і господарським показником. Для більш точного вивчення особливостей зміни живої маси курчат-бройлерів нами був розрахований абсолютний приріст живої маси (табл. 8).

З наведених даних видно, що швидкість абсолютного приросту підвищилася в I, II та III дослідних групах, за введення різної кількості препарату “Вітапрокс” в комбікорми. Так, у віці 35 діб вирощування в середньому на одного бройлера в контрольній групі сприяло підвищенню

приросту живої маси 1926,22 г, а в I, II і III дослідних групах, відповідно, 1968,50; 2014,60 і 1976,76 г, або на 42,28 (2,19 %); 88,38 (4,59 %) і 50,54 г (2,62 %) більше.

Таблиця 8

Динаміка абсолютного приросту курчат-бройлерів, г

Вік, діб (n=50)	Група,			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
1-7	117,42	119,30	120,66	120,40
8-14	218,06	221,37	223,86	222,32
15-21	371,61	380,92	391,88	382,53
22-28	560,83	566,04	578,59	568,85
29-35	658,30	680,87	699,61	682,66
36-40	501,45	508,81	519,93	509,81
За період (1-40)	2427,5±15,37	2477,6±12,23*	2534,4±11,46**	2486,7±12,88**

У 36-40-денному віці у курчат-бройлерів абсолютний приріст знизився, тому що курчата-бройлери значно використовували свій генетичний потенціал росту та їх маса збільшувалася з більшою мірою, за рахунок росту жирової тканини.

За весь період вирощування (40 діб) абсолютний приріст живої маси курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп перевершував молодняк контрольної групи, відповідно, на 49,6 г або 2,5 %; 106,9 г або 4,4 % і 58,91 г або 2,4 %. Збільшення кількості в комбікормі III дослідної групи курчат-бройлерів препарату “Вітапрокс” до 3,0 л у розрахунку на 1 т комбікорму не сприяло великому збільшенню живої маси, а навпаки було зменшення.

Показники зміни середньодобового приросту за весь період вирощування курчат-бройлерів представлені в таблиці 9.

**Зміни середньодобового приросту живої маси
курчат-бройлерів, г**

Віковий період, діб	Група			
	контрольна	I-дослідна	II-дослідна	III-дослідна
1-7	16,76	17,05	17,25	17,20
8-14	31,16	31,63	31,98	3,75
15-21	53,05	54,43	55,99	54,66
22-28	80,13	80,85	82,68	81,27
29-35	94,05	97,28	99,97	97,53
36-40	100,31	101,75	103,98	101,94
За період (1-40)	60,64±0,33	62,06±0,41	63,43±0,36	62,25±0,47

Аналізуючи наведені дані, можна відзначити, що за період вирощування 1-28 днів найбільший добовий приріст живої маси був у курчат-бройлерів II дослідної групи, в раціон яких включали 2,5 л на 1 т комбікорму препарату “Вітапрокс” і становив 82,68 г, що на 2,55 г або 3,2 % більше, ніж у контрольній групі. До завершення вирощування у віці 40 діб, вищими показниками середньодобового приросту живої маси відрізнялися курчата-бройлери I, II і III дослідних груп, відповідно на 1,42 (2,34 %), 2,79 (4,6 %) і 1,61 г (2,65 %).

Важливим показником, що характеризує напруженість процесу росту курчат-бройлерів у певний тимчасовий відрізок, є відносна швидкість росту.

При визначенні відносної швидкості росту, величину приросту живої маси відносять не до початкової маси, а до проміжної величини між початковою і кінцевою масою. Тобто швидкість росту можна, обчислити за окремими віковими періодами вирощування птиці. Зміни відносної швидкості росту курчат-бройлерів наведено в таблиці 10.

Аналіз показників відносних приростів показав, що відносна швидкість росту курчат-бройлерів була найвищою у перші два тижні (1-14 днів) вирощування і склала – 159,8–160,9 %.

Відносна швидкість росту курчат-бройлерів, %

Віковий період, діб (n=50)	Група			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
1-14	159,8	160,5	160,9	160,5
15-28	110,5	110,7	111,5	110,7
29-40	61,5	61,8	62,3	61,4
За період (1-40)	193,5±0,03	193,6±0,05	194,1±0,03	193,4±0,05

У віковий період (15-28) днів вирощування інтенсивність росту в усіх групах дещо знизилася і склала у контрольній групі 110,5 %, а в дослідних: I дослідній – 110,7 %, у II дослідній – 111,5 % і III дослідній – 110,7 %, що вище, порівняно з показниками контрольної групи від 0,2 до 0,8 %.

У віковий період (29-40) діб вирощування, інтенсивність росту в усіх групах значно зменшилася і склала у контрольній групі 61,5 %, а в дослідних: I дослідній – 61,8 %, у II дослідній – 62,3 % та у III дослідній - 61,4 %, що вище, порівняно з показниками контрольної групи, від 0,08 до 0,7 %.

За весь період вирощування (1-40 діб) інтенсивність росту у курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп була вищою, відповідно на 0,07; 0,15 та 0,08 % в порівнянні з контролем.

Збереження поголів'я – один з найважливіших показників ефективності виробництва м'яса курчат-бройлерів, який залежить від багатьох факторів: генетичного потенціалу, умов утримання, годівлі. Підвищення даного показника сприяє зниженню виробничих витрат і збільшенню ефективності виробництва м'яса птиці (табл. 11).

Аналізуючи отримані дані можна відзначити, що збереження бройлерів у I, II та III дослідних групах була вищою, порівняно з показниками контрольної групи. Так, найкращими результатами серед дослідних груп, відрізнялися курчата-бройлери II дослідної групи, збереженість у цій групі за період вирощування була вищою, і склала 96 %, що на 4,0 % порівняно з

контрольною групою.

Таблиця 11

Збереженість поголів'я курчат-бройлерів, %

Група	Кількість курчат-бройлерів, гол.		Загинуло, голів	Збереженість, %
	на початку вирощування	у кінці вирощування		
Контрольна	50	46	4	92,0
I дослідна	50	47	3	94,0
II дослідна	50	48	2	96,0
III дослідна	50	47	3	94,0

Збільшуючи дозу введення в раціон препарату “Вітапрокс” до 3,0 л на 1 тону комбікорму не сприяло збільшенню збереженості в III дослідній групі курчат-бройлерів, в порівнянні з II дослідною групою. У зв'язку з цим, можна, констатувати про доцільність використання препарату в кількості 2,5 л у розрахунку на 1 тону комбікорму. Це забезпечить високу життєздатність птиці й економічне використання препарату “Вітапрокс”.

Встановлено, що збереженість курчат-бройлерів була в межах 92,0-96,0 %. Таким чином, використання препарату в раціонах курчат-бройлерів сприяє підвищенню живої маси, інтенсивності росту та безпеки поголів'я. Найкращі результати за досліджуваними показниками встановлені у курчат-бройлерів II дослідної групи, яким до складу раціону вводили препарат “Вітапрокс” з розрахунку 2,5 л на 1 тону комбікорму.

3.6. Характеристика м'ясної продуктивності

Під м'ясною продуктивністю курчат-бройлерів прийнято розуміти їх здатність у короткий термін виробляти ту чи іншу кількість м'яса високої якості при певних витратах корму на одиницю приросту собівартості продукції. Якість продукції залежить від виходу м'яса та його товарного вигляду. Отримання м'яса бройлерів у великих кількостях обумовлено біологічними особливостями птиці та успіхами науки в галузі селекції,

технології годівлі, ветеринарії, що дозволяють істотно підняти продуктивність птиці та зробити галузь високоефективною.

Для визначення м'ясної продуктивності курчат наприкінці вирощування провели контрольний забій. Результати контрольного забою представлені в таблиці 12.

Аналізуючи наведені дані, можна відзначити, що передзабійна жива маса курчат-бройлерів контрольної групи була меншою, ніж у курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп, відповідно на 50,40 (2,08 %); 108,36 (4,48 %) і 59,51 г (2,46 %).

Таблиця 12

Результати контрольного забою курчат-бройлерів,

Показник, (n=5)	Група			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Передзабійна жива маса, г	2418,4±20,24	2468,8±9,34	2526,8±16,04	2477,9±9,43
Маса потрошеної тушки, г	1747,1±14,39	1786,4±10,44	1840,5±15,05	1794,6±8,55
Забійний вихід, %	72,2±0,17	72,4±0,21	72,8±0,20	72,4±0,15
Категорії м'яса:				
I категорія %	94,11	95,58	96,86	95,72
II категорія, %	5,95	4,43	3,18	4,22

За масою потрошеної тушки встановлено аналогічну закономірність переваги курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп, порівняно з контрольною групою, відповідно на 2,3 %; 5,6 % та 2,7 %. Найбільш висока маса потрошеної тушки була відзначена у курчат-бройлерів II дослідної групи, у порівнянні з I та III дослідними групами, відповідно на 54,1 (3,02 %) та 45,9 г (2,49 %).

Забійний вихід у курчат-бройлерів був високим, але курчата-бройлери I, II та III дослідних груп за цим показником перевищували, хоча і незначно

аналогів контрольної групи, на 0,1; 0,6 і 0,2 %. відповідно

Таким чином, включення до складу комбікормів курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп різної кількості препарату “Вітапрокс” підвищує масу патраної тушки, забійний вихід та товарну якість.

3.7. Хімічний склад і енергетична поживність грудних м’язів

Організм птиці, як і корми, складаються в основному з одних і тих самих хімічних елементів. В організмі птиці в результаті біохімічних процесів з простих хімічних елементів утворюються органічні такі як білок, жир, ферменти, так і неорганічні (мінеральні солі, вода) з’єднання.

Якість м’яса залежить від виду, напряму продуктивності, кросу та віку птиці, а також від факторів зовнішнього середовища, наприклад – годівлі.

Хімічний склад та поживність грудних м’язів курчат-бройлерів представлені в таблиці 13.

Таблиця 13

**Хімічний склад та енергетична поживність
грудних м’язів, %**

Показник	Група			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Волога	73,4±0,08	73,3±0,03	73,1±0,04	73,22±0,08
Суша речовина	26,6±0,08	26,7±0,03	26,9±0,04	26,78±0,08
Органічна речовина	25,6±0,08	25,7±0,03	25,9±0,05	25,79±0,09
Протеїн	22,7±0,06	22,8±0,08	23,0±0,06	22,90±0,04
Жир	2,9±0,11	2,9±0,08	2,8±0,10	2,9±0,08
Зола	1,0±0,01	1,0±0,01	0,9±0,02	0,9±0,02
Енергетична поживність, МДж/кг	5,03±0,04	5,05±0,02	5,07±0,03	5,05±0,03

Порівнюючи отримані дані хімічного складу грудних м’язів курчат бройлерів I, II і III дослідних груп, можна говорити проте, що вони були найбільш біологічно повноцінними.

Встановлено, що відбувалося зменшення рівня вмісту загальної

вологи у разках, отриманих від курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп. У м'ясі грудних м'язів I, II і III дослідних груп утримувалося більше сухої речовини, порівняно з аналогами контрольної групи, відповідно, на 0,10; 0,21 та 0,13 %, органічної речовини – на 0,10; 0,23 та 0,15 %. Між курчатами-бройлерами I, II та III дослідних груп перевагу за вмістом у м'ясі грудних м'язів сухої речовини мали курчата бройлери II дослідної групи, які мали перевагу за даним показником перед молодняком з I і III дослідних груп, відповідно 0,13 і 0,08 %, органічної речовини – на 0,15 та 0,09 %. Збільшення вмісту сухої речовини в м'ясі грудних м'язів курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп досягнуто за рахунок збільшення білка, кількість якого перевершує контрольну групу на 0,14; 0,33 та 0,22 %.

Значне зниження жиру сталося в II дослідній групі до 2,8 %, що на 0,1 % нижче аналогічного рівня в контрольній групі.

За вмістом золи в м'ясі грудних м'язів між курчатами-бройлерами в дослідженнях суттєвих відмінностей встановлено не було.

Слід зазначити, що суттєвих відмінностей щодо енергетичної поживності грудних м'язів у курчат-бройлерів контрольних і I, II і III дослідних груп не виявлено.

Встановлено, що використання в раціонах курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп різної кількості препарату “Вітапрокс” надало позитивний вплив на якісні показники м'яса грудних м'язів.

3.8. Економічна ефективність використання препарату “Вітапрокс” у комбікормах курчат-бройлерів

В даний час бройлерне птахівництво є високоприбутковою галуззю, що дозволяє отримати за короткий термін велику кількість високоякісної сировини – м'яса при ефективному використанні кормів. М'ясо бройлерів відрізняється високою поживністю і має дієтичні властивості.

Методика економічного аналізу в нашому дослідженні включала

розподіл витрат комбікорму на 1 кг приросту живої маси за період вирощування птиці; вартість кормів на 1 кг приросту, прибуток, рентабельність.

Економічні показники є вирішальним фактором вирощування курчат-бройлерів на м'ясо, які представлені в таблиці 14.

Таблиця 14

Економічна ефективність вирощування курчат-бройлерів

Показник	Група			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Поголів'я в забійному віці, голів	46	47	48	47
Вихід м'ясних продуктів, кг	80,36	83,96	88,34	84,35
Витрати корму:				
- на 1 кг приросту живої маси, кг	1,83	1,80	1,76	1,79
- на все поголів'я, кг	204,46	209,34	214,48	209,53
Виробничі витрати, грн.	2714,4	2809,2	2835,8	2856,7
Собівартість 1 кг м'яса, грн.	53,55	51,10	57,38	51,28
Реалізаційна ціна 1 кг, грн.	92,08	92,08	92,08	92,08
Рівень рентабельності, %	40,2	43,5	46,0	43,3

Аналіз наведених даних показує, що вихід м'яса у курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп був вищим, порівняно з контрольною групою. Однак, при згодовуванні у складі раціонів курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп різної кількості препарату «Вітапрокс», збільшились виробничі витрати, порівняно з контролем.

Таким чином, як зоотехнічних, так і економічних показників, найбільш виражена економічна ефективність проявляється за використання у складі раціону курчат-бройлерів II дослідної групи 2,5 л препарату Вітапроксу на тону комбікорму, рівень рентабельності склав – 46,0 %.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Річне споживання м'яса птиці постійно зростає. При такому попиті, що росте на продукти харчування, які вважаються і недорогими, і корисними, птахофабрик стає все більше.

Незважаючи на видимий попит птахофабрик, вони становлять деяку небезпеку для навколишнього середовища, концентруючи величезну кількість курей, качок, гусей та іншої птиці на невеликих площах. Це тягне за собою виробництво великої кількості посліду, хворих і мертвих тварин, скупчення хвороботворних мікроорганізмів і потрапляння кормових добавок до навколишнього середовища.

Цей вид птахівництва забруднює ґрунт і забруднює повітря та воду, впливаючи як на здоров'я людини, так і на здоров'я тварин і птиці. Величезна кількість фекальних відходів, що утворюються при вирощуванні курчат, разом з пір'ям, підстилкою та мертвими курчатами, важко піддається переробці на звалищах або у вигляді компосту. Зберігання відходів або добрива, яким здобрюють поля, може спричинити їх витік у річки, озера та ставки.

Послід містить фосфор і азот, і ці поживні речовини, викликають цвітіння водоростей у прісній воді. Цвітіння водоростей зменшує проникнення сонячного світла у воду, скорочуючи надходження кисню до підводних рослин, що називається евтрофікацією, це призводить до загибелі риб.

Важкі метали та патогенні мікроби, що містяться у відходах птахівництва, також завдають шкоди та викликають захворювання у диких тварин.

Птахофабрики небезпечні для довкілля рослин, тварин і людей. Для забезпечення безпеки та дотримання законодавства проводиться розробка проекту санітарно-захисної зони птахофабрики.

Змиви з територій, де є послід та відходи, які забруднюють як

поверхневі, так і ґрунтові води, які є джерелами питної води. Цвітіння водоростей може призвести до розмноження мікроорганізмів, які присутні у питній воді, що негативно впливають як на тварин, так і на людину. Азот, що міститься в посліді, легко перетворюється на нітрати у джерелах питної води.

Нітратне забруднення більш поширене у ґрунтових водах, ніж у поверхневих. Високий вміст нітратів у питній воді викликає «синдром блакитної дитини» (метгемоглобінемія) і може призвести до смерті. Звичайне очищення води не усуває надлишок нітратів, і така вода потребує більш дорогої спеціальної обробки.

Для зниження забруднення води птахофабриками здійснюється розробка відповідних документів та отримання необхідних дозволів.

Великі птахогосподарства викликають неприємні запахи та викиди аміаку, сірководню та пилу, що містять бактерії, бактеріальні токсини. Як мешканці прилеглих районів, так і працівники птахівництва дихають забрудненим повітрям, що виходить із цих птахоферм.

Аміак, що міститься у повітрі, викликає подразнення очей та легень. Послід також виділяє оксиди азоту, що входять до складу смогу. Для скорочення викидів азоту з посліду різні країни світу розглядають можливість додавання до кормів ферментів, що підвищують ефективність травлення.

Послід, особливо при обробці ґрунту, покращує структуру ґрунту та забезпечує поживними речовинами рослини. Але надмірне використання добрива завдає шкоди рослинам, і може призвести до забруднення стоків з полів. Послід, крім своєї цінності, також є джерелом солей важких металів, слідів антибіотиків і гормонів. Рідкі відходи іноді містять шкідливі мікроорганізми. Земляні черв'яки, що знаходяться в такому середовищі, і тварини, які харчуються цими черв'яками, хворіють і вмирають.

Ґрунт може бути заражений іншими патогенами в результаті позбавлення від мертвої птиці або коли курячий гній зберігається поблизу або розкидається на поверхні полів.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Вимоги охорони праці у господарстві

На птахофабриці СФГ «Браво» кожен новий прийнятий працівник проходить інструктаж. Вступний інструктаж проводить головний спеціаліст. Він знайомить нового працівника із всіма питаннями техніки безпеки, санітарії та гігієни, з внутрішнім розпорядком на підприємстві, з основними прийомами надання першої допомоги потерпілому.

Реєстрація інструктажу проводиться у спеціальних картках, що зберігаються у відділі кадрів. Реєстрацію інструктажу та перевірку засвоєння техніки безпеки проводить інженер з техніки безпеки.

Новий працівник розписується в журналі з техніки безпеки. Робочий, направлений у цех, при допуску до роботи проходить інструктаж на робочому місці. Інструктаж проводиться начальником цеху в робочий час. За кожним цехом закріплені санпропускники, в яких знаходяться душові та кімнати відпочинку. Забезпеченість спецодягом проводять відповідно до норм та термінів.

Для того щоб запобігти виникненню нещасних випадків та зменшити кількість порушень техніки безпеки необхідно:

1. Пред'являти суворіші вимоги до порушень техніки безпеки.
2. Посилити контроль за дотриманням правил техніки безпеки не тільки з боку керівників, а й самих робітників.
4. Підвищити дисципліну працівників.
4. Більш ретельно та ефективно проводити поточний ремонт обладнання.

Виконавчим органом, який відповідає за організацію пожежної профілактики та пожежної охорони, є протипожежна служба, яку очолює інженер з пожежної безпеки.

За пожежну безпеку на дільницях несе начальник дільниці, він стежить за станом засобів пожежогасіння, організовує прибирання території від

сміття, сухого листя та трави. Кожен працівник під час прийому на роботу проходить інструктаж з пожежної безпеки. До робіт із теплогенераторами допускаються люди, які пройшли спеціальну підготовку роботи з ними.

На кожній ділянці є план евакуації у разі пожежі, всі корпуси забезпечені пожежним інвентарем. Для усунення недоліків електрики, все обладнання заземлено. Для захисту від атмосферної електрики всі будівлі мають громовідведення.

Для попередження захворювань та нещасних випадків на птахофабриці важлива роль відводиться засобам індивідуального захисту працівників підприємства. Підприємство забезпечене спецодягом, засобами індивідуального захисту, миючими та дезінфікуючими розчинами. Проводиться контроль за засобами індивідуального захисту, своєчасна та якісна хімчистка, прання, ремонт, знезараження. Кошти індивідуального захисту зберігаються в окремому приміщенні та видаються лише під час виконання робіт, для яких призначені.

ВИСНОВКИ

1. У селянсько-фермерському господарстві «Браво» провели дослідження на курчатах-бройлерах кросу «Кобб-500» з використанням вітамінної добавки «Вітапрокс». Препарат є прозорою маслянистою рідиною, темно-червоного кольору, містить в 1 мл β -каротину від 1,8 до 2,0 мг, застосовують в якості джерела β -каротину та вітаміну А.

2. Встановлено, що бройлери усіх чотирьох груп перші 4 доби отримували комбікорм із вмістом у 100 г комбікорму обмінної енергії 1,18 МДж і сирого протеїну – 24,6 г. З 5 по 14 добу курчата-бройлери отримували повнораціонний комбікорм ПК-2 із вмістом обмінної енергії 1,19 МДж та сирого протеїну – 24,2 г; з 15 по 28 добу – ПК-5 – 1,21 МДж та 22,95 г; з 29 по 34 добу ПК-6 – 1,33 МДж та 21,86 г та з 35 по 40 добу – ПК-7 – 1,34 МДж та 21,07 г.

3. Використання вітамінної добавки привело до зниження витрат корму на 1 кг приросту живої маси, і становило у дослідних групах 1,80; 1,75 та 1,78 кг, що нижче за аналогів контрольної групи на 1,6 %, 3,8 та 2,2 % відповідно.

4. Доведено, що введення Вітапроксу позитивно вплинуло на перетравність поживних речовин, коефіцієнт перетравності сухої речовини корму в курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп був вище в порівнянні з контрольною групою на 0,9; 2,2 і 1,7 %, сирого протеїну – на 1,1; 1,7 і 1,2 %, сирого жиру – на 0,9; 2,0 і 1,1 %; сирій клітковини – на 0,7; 1,8 і 1,3 % та БЕР – на 0,7; 1,3 і 0,9 %.

5. Бройлери I, II і III дослідних груп у 7-добовому віці перевищували контрольну групу на 1,2 %; 2,0 % та 1,9 %, аналогічна закономірність встановлена у 14-денному віці: жива маса в I, II та III дослідних групах була вищою, ніж у контрольній, на 1,40; 2,35 та 1,91 %. Серед курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп більша жива маса була отримана від курчат-бройлерів II дослідної групи, що споживають в раціоні 2,5 літра препарату “Вітапрокс”

на 1 тону комбікорму.

6. Абсолютний приріст живої маси курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп перевершував молодняк контрольної групи, відповідно, на 49,6 г або 2,5 %; 106,9 г або 4,4 % і 58,91 г або 2,4 %. Збільшення кількості в комбікормі III дослідної групи курчат-бройлерів препарату «Вітапрокс» до 3,0 л у розрахунку на 1 т комбікорму не сприяло великому збільшенню живої маси, а навпаки було зменшення.

7. Встановлено, що за масою потрошеної тушки перевага була на боці курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп, порівняно з контрольною групою на 2,3 %; 5,6 % та 2,7 %. Найбільш висока маса потрошеної тушки була відзначена у курчат-бройлерів II дослідної групи, у порівнянні з I та III дослідними групами на 3,02 % та 2,49 %.

8. Доведено, що використання в раціонах курчат-бройлерів I, II і III дослідних груп різної кількості препарату «Вітапрокс» надало позитивний вплив на якісні показники м'яса грудних м'язів.

9. За згодовування у складі раціонів курчат-бройлерів I, II та III дослідних груп різної кількості препарату «Вітапрокс», збільшились виробничі витрати, порівняно з контролем, хоча рівень рентабельності збільшився на 5,8 %.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

З метою підвищення м'ясної продуктивності і покращення якості продукції, зниження витрат кормів, підвищення збереженості поголів'я, поліпшення перетравності та використання поживних речовин корму, підвищення рівня рентабельності виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» в умовах промислової технології рекомендуємо вводити в склад комбікормів вітаміну добавку «Вітапрокс» з розрахунку 2,5 л на 1 т корму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абілов, Б. Т. Швець, Н. А. Білково-пробіотична добавка в годівлі ремонтного молодняка курей яєчного напрямку продуктивності. Збірник наукових праць СНАУ. 2012 року. Т.1. №5. С. 104-107.
2. Алімкін, Ю. Пробіотики замість антибіотиків - це реально. Птахівництво. 2005. № 2. С. 17-18.
3. Антіпов, В. А., Васильєв, В. Ф. Самойлов, Р.В. Бета-каротин: значення для життя тварин та птахів, їх відтворення та продуктивності. Київ, 2006. С. 4-15.
4. Антіпова, Л. В. Рогів, І. А. Методи дослідження м'яса та м'ясних продуктів. К.: Колос, 2001. 376 с.
5. Антіпов, О. О. М'ясна продуктивність і якість м'яса курчат бройлерів на фоні застосування БВМК у складі комбікорму. Ветеринарія. 2011 №2. С. 30-41.
6. Бесарабів, Б. Мельникова, І. Використання вітамінів при годівлі птиці. Птахівництво. 2007. № 9. С. 12-14.
7. Богомолів, В. Клешаєв, Ф. Застосування препарату «Клим» Птахівництво. 2005. №10. С. 20.
8. Брілевський, О. А. Підвищення ефективності застосування вітаміну А й каротину в годівлі с.-г. тварин. Сучасне птахівництво. 2009. № 12. 46-54 с.
9. Волкова І. Пробіотики як альтернатива кормовим антибіотикам. Птахівництво. 2014. №2. С. 10-12.
10. Головачів, Д. Для високої продуктивності високоякісний корм. Птахівництво. 2006. №6. С. 19-20.
11. Головка, О. М. Продуктивність та якість м'яса бройлерів. Птахівництво. 2012 року. №9. С. 25-27.
12. Головка, О., Бойко, І. Економічний ефект від застосування добавки ФАКС-1. Птахівництво. 2012. С.45-8.

13. Горлов, І. Ф. Якість м'яса курчат-бройлерів при використанні в раціонах кормових добавок. Сучасне птахівництво. 2007. 5. С. 83-84.
14. Єгоров, І. А. Норми вітамінів для птиці. Кормовиробництво. 2010. №9. С. 52-57.
15. Єзерська, А. Вітамін Е у комбікормах для птиці. Тваринництво. 2002. № 5. С. 40-41.
16. Козаков, А. С., Коссе, В. Ф. Перетравність поживних речовин корму курчатами- бройлерами при використанні пробіотика Левісел SB Плюс. Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. «Актуальні напрямки інноваційного розвитку тваринництва та сучасні технології виробництва продуктів харчування». Ужгород. 2016. С. 43-46.
17. Кузнецов, С. Г. Якість раціонів, основа продуктивності птиці. Птахівництво. 2010. № 10. С. 16.
18. Кузьміна, Е. Перспективність каротиновмісних препаратів у птахівництві. Птахівництво. 2006. № 8. С. 16-19.
19. Лукашенко, В. Підвищення якості м'яса бройлерів за допомогою пробіотиків. Птахівництво. 2011. № 9. С. 57-58.
20. Лукашенко, В. С., Лисенко М. А., Сліпухін, В. В. Пробіотики – підвищують якість м'яса курчат бройлерів. Зотехнія. 2011. № 5. С. 15-19.
21. Матвеева, Т. В. Пробіотики у годівлі птиці. Ветеринарна медицина. 2012. №3. С. 28-31.
22. Цап, С. В., Оріщук, О. С., Рубан, Н. О. Вплив кормових добавок за різного вмісту пальмового жиру на вітамінний та ліпідний склад яєць курей-несучок. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Київ, 2016. Вип. 236. С. 101-109.
23. Lazzi C., Meli F., et al. Growth promotion of Bifidobacterium species by poultry bone and meat trimming hydrolysate // Journal of Food Science. - 2011 року.- Т. 76. - № 6. - P.392-397.
24. Lammers, KM Effect of probiotic Strains on Interleukin 8 Production HT 29/19 Cells / Gastroent. 2002. – Vol. 97. №5. - P. 1182-1186.