ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва та переробки продукції тваринництва

Кафедра технологій дрібного тваринництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти
бакалавр

на тему: «Аналіз технології виробництва інкубаційних яєць бройлерного кросу в умовах фермерського господарства»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
ступеня вищої освіти бакалавр
групи _204ТВППТ бз 31(стн)

Овчаренко М. А.

Керівник Васильєва О. О.

Рецензент Чижанська Н. В.

Полтава – 2022 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра технологій дрібного тваринництва

Освітньо-професійна програма

Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Ступінь вищої освіти бакалавр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

технологій дрібного

тваринництва, професор

Світлана УСЕНКО

"01"квітня 2022 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ОВЧАРЕНКО МАКСИМА АНАТОЛІЙОВИЧА

1. Тема роботи: «Аналіз технології виробництва інкубаційних яєць бройлерного кросу в умовах фермерського господарства»
керівник роботи канд. с.-г. наук, професор кафедри Васильєва О.О.
затверджені наказом ПДАУ від «01» «квітня» 2022 року № «193-ст»

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «03» «травня» 2022р.

3. Вихідні дані до роботи: система утримання та використання птиці батьківського стада бройлерного кросу в умовах неспеціалізованого фермерського господарства.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Розділ 1. Огляд літературних джерел.

1.1. Бройлерне виробництво в Україні.

1.2. М'ясні породи курей та сучасні бройлерні кроси

1.3. Фактори, які обумовлюють продуктивність птиці м'ясних кросів та системи вирощування бройлерів

1.4. Проблеми та недоліки сучасних систем вирощування бройлерів

Розділ 2. Матеріали та методи досліджень.

2.1. Місце та об'єкт досліджень.

2.2. Методика досліджень.

Розділ 3. Результати власних досліджень

3.1. Характеристика господарства

3.2.Технологія вирощування та використання батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області

3.3. Особливості вирощування півнів кросу Кобб-500
3.4. Технологія утримання та використання батьківського стада кросу Кобб- 500.
3.5. Характеристика продуктивних якостей курей батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500
3.6. Економічна ефективність виробництва інкубаційних яєць у фермерському господарстві «Скіф»
Висновки.
Пропозиції.
Список використаних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу: діаграми виробництва пташиного м'яса в Україні в господарствах різної форми власності.
6. Дата видачі завдання: «01» «квітня» 2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи.	01.04. 2022р	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	04. 04.2022	
3	Опрацювання літературних джерел	08.04.2022	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	14.04.2022	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	16.04.2022	
6	Засвоєння та опробування методики досліджень	18.04.2022	
7	Виконання власних досліджень	24.04.2022	
8	Оформлення тексту роботи	26.04.2022	
9	Попередній захист роботи на кафедрі	27.04.2022	
10	Нормоконтроль та перевірка на плагіат	30.05.2022	
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	31.05.2022	
12	Захист кваліфікаційної роботи	10.06.2022	

Здобувач вищої освіти _____ Максим ОВЧАРЕНКО

Керівник роботи _____ Ольга ВАСИЛЬЄВА

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Бройлерне виробництво в Україні.	7
1.2. М'ясні породи курей та сучасні бройлерні кроси	12
1.3. Фактори, які обумовлюють продуктивність птиці м'ясних кросів та системи вирощування бройлерів	17
1.4. Проблеми та недоліки сучасних систем вирощування бройлерів	24
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
2.1. Місце та об'єкт досліджень	26
2.2. Методи досліджень	29
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
3.1. Характеристика господарства	30
3.2. Технологія вирощування та використання батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області	31
3.3. Особливості вирощування півнів кросу Кобб-500	36
3.4. Технологія утримання та використання батьківського стада кросу Кобб- 500.	38
3.4.1. Система утримання батьківського стада	38
3.4.2. Технологія годівлі птиці кросу Кобб-500	42
3.4.3. Система напування птиці батьківського стада	48
3.4.4. Ветеринарне обслуговування продуктивного стада птиці кросу Кобб - 500 в період вирощування та використання	49
3.4.5. Утилізація птиці	51
3.5. Характеристика продуктивних якостей курей батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500	52
3.6. Економічна ефективність виробництва інкубаційних яєць у фермерському господарстві «Скіф»	55
ВИСНОВКИ	58
ПРОПОЗИЦІЇ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

Перелік умовних скорочень

ФГ	Фермерське господарство
млн. т	мільйонів тон
в т.ч.	в тому числі
г	грам
га	гектарів
гол.	голів
гол/м^2	голів на 1 квадратний метр
грн.	гривен
ін.	інші
кг	кілограм
конц.	концентрованих
м	метрів
міс.	місяців
мм	міліметрів
обл.	область
р.	рік
рис.	рисунок
с/г	сільськогосподарських
см	сантиметрів
табл.	таблиця
тис.	тисяч
ц	центнер
шт.	штук

ВСТУП

На сьогодні сучасне птахівництво є найдинамічнішою галуззю не тільки в тваринництві, але і в сільському господарстві України в цілому, кадже витрати на цей вид бізнесу швидко повертаються в порівнянні з іншими галузями тваринництва, при цьому найефективніше працюють великі інтегровані компанії, де виробляється не лише м'ясо і яйця, але є власне кормовиробництво, зберігання та переробка птахопродукції.

Одним з важливих завдань сучасної сільськогосподарської науки та агропромислового виробництва було і залишається забезпечення населення високоякісними продуктами харчування. Так у балансі виробництва м'ясопродуктів м'ясо птиці становить 20-30 %, а в розвинутих країнах світу 54-92% м'яса птиці отримують за рахунок вирощування курчат-бройлерів [2, 33].

Птахівництво, у складі агропромислового комплексу України, є традиційним напрямком, адже це скороспіла галузь, менш капіталомістка, більш мобільна в нестійких умовах ринку. Виддача корму у птиці в 3-4 рази вища, ніж у свиней, великої рогатої худоби та овець, і, як результат — собівартість м'яса птиці найнижча, що є найбільш сприятливим фактором підвищення попиту на цей продукт, доступний навіть для споживачів з невисокими доходами [15. 20].

У сучасному птахівництві вирощування курчат-бройлерів на промисловій основі це величезний резерв швидкого збільшення виробництва м'яса на птахопідприємствах України при мінімальній витраті кормів і праці [17, 26].

Відомо, що генетичний прогрес дозволяє постійно збільшувати показники продуктивності на всіх рівнях виробництва бройлерів, але для того щоб виявити генетичний потенціал породи й забезпечити стійку продуктивність поголів'я, кожному технологові необхідно керуватися належною програмою по вирощуванню сільськогосподарської птиці. Технологія вирощування бройлерів і в наш час потребує удосконалення у напрямку ресурсозбереження та підвищення якості продукції [41].

При інтенсивних методах вирощування і утримання птиці біологічні особливості птахів дозволяють організувати виробництво продукції на крупних спеціалізованих підприємствах і у фермерських господарствах рівномірно протягом року. Завдяки інтенсивному росту, високій продуктивності затрати кормів на одиницю приросту живої маси птиці, особливо бройлерів, у 2-3 рази менші, чим при виробництві свинини і яловичини.

Саме тому, на сьогодні актуальними є аналіз, спрямований на вивчення адаптаційної здатності птиці провідних бройлерних кросів закордонної селекції в умовах вітчизняного промислового виробництва, а також розробка шляхів реалізації їх генетичного потенціалу та удосконалення способів утримання курчат – бройлерів. Такий підхід дозволить визначити найбільш перспективні кроси курей для використання у сучасних птахівничих підприємствах та удосконалити важливі елементи технології виробництва м'яса бройлерів.

М'ясо бройлерів здатне швидко і ефективно задовольнити потреби протеїну. Бройлерів вирощувати вигідно, тому що витрати корму на виробництво кг м'яса значно нижчі, ніж при роботі з любим іншим видом тварин (у бройлерів конверсія корму складає – 1,3-2,0:1, у свиней 4-6:1).

Обґрунтування актуальності теми. Відомо, що птахівництво було й залишається одним з найважливіших секторів галузі тваринництва. Як виробникові високоякісних продуктів харчування, йому сьогодні відведена в нашій країні особлива роль. Оскільки у тваринництві це сама динамічна й наукомістка галузь, здатна переборювати всі труднощі за більше короткий час і стійко розвиватися.

Саме м'ясне птахівництво одна з провідних гулузей у забезпеченні населення продуктами харчування. Виробництво м'яса птиці базується в основному на використанні бройлерів. У загальному балансі виробництва м'яса птиці частка м'яса бройлерів складає близько 70 %.

Конкурентоспроможність будь-якого бророллерного кросу визначається кількістю кілограмів м'яса, отриманого у розрахунку на курку батьківського стада. Дана ознака являє собою сумарний показник, при розрахунку якого

використовується жива маса бройлерів, яка багато в чому залежить від генотипу півнів батьківської форми корніш та плодючості материнської форми-плімутрок. Використання сучасних технологій дає змогу в бройлерному виробництві знизити строк відгодовування до 35 днів, забезпечити середньодобовий приріст понад 50 г за конверсії корму 1,75 кг та отримати на курку-несучку батьківського стада 230 кг м'яса бройлерів у забійній масі. Тому правильно вирощений молодняк може стати запорукою успіху у виробництві гібридної птиці, бройлерного напрямку. За рахунок цілеспрямованого впливу на аналізатори зору, слуху та смаку проводиться активізація кормової поведінки, яка в свою чергу підвищує інтенсивність росту птиці

Саме тому ***мета*** кваліфікаційної роботи полягає у вивчення технології виробництва інкубаційних яєць від птиці батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500 в умовах фермерського господарства на прикладі ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області.

Завданням кваліфікаційної роботи є визначення ефективності виробництва інкубаційних яєць та основних продуктивних якостей батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах фермерського господарства.

Об'єкт і предмет дослідження батьківське стадо бройлерного кросу Кобб 500 та показники яєчної продуктивності та збереженості курей в умовах неспеціалізованого фермерського господарства.

Практичне значення дослідження. У сучасних фермерських господарствах доцільно використовувати батьківське стадо спеціалізованого бройлерного кросу для виробництві інкубаційних яєць, що дасть можливість задовольнити попит споживачів на високоякісну продукцію.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 64 сторінках комп'ютерного тексту, що включає такі розділи; «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Висновки», «Пропозиції», «Список інформаційних джерел». Робота ілюстрована 11 таблицями, 11 рисунками. Список літератури налічує 54 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

У світовому балансі м'ясопродуктів пташине мясо станови 20-30 %. У розвинутих країнах світу 54-92 % м'яса птиці отримують за рахунок вирощування курчат-бройлерів. Технологія вирощування бройлерів і в наш час потребує удосконалення у напрямку ресурсозбереження та підвищення якості продукції [45].

На сучасному етапі в Україні досить інтенсивно розвивається галузь птахівництва. Досвід роботи бройлерних фабрик показує досить високу ефективність виробництва. Використання високопродуктивних кросів та ліній курей м'ясних порід, високий рівень механізації, спрямоване вирощування і годівля дають можливість виробляти пташине м'ясо при мінімальних витратах корму і затратах праці [11].

Споживання м'яса птиці у країнах, що розвиваються буде підвищуватись більш швидкими темпами, ніж у розвинених країнах. У найближчі роки важливим буде отримання зерна та джерел протеїну для годівлі птиці. У країнах, що розвиваються буде спостерігатись тенденція перерозподілу виробництва зерна і використання більшої його частини на корм птиці, а не для виробництва птиці [39].

1.1. Бройлерне виробництво в Україні

В країнах, що розвиваються, споживання м'яса птиці буде підвищуватись більш швидкими темпами, ніж у розвинених країнах, адже у найближчі роки важливим буде отримання зерна та джерел протеїну для годівлі птиці. У країнах, що розвиваються буде спостерігатись тенденція перерозподілу виробництва зерна і використання більшої його частини на корм птиці, а не для виробництва птиці [40].

Протягом останніх років в Україні спостерігається чітка тенденція до збільшення споживання м'яса птиці на душу населення порівняно з аналогічним показником для інших видів м'яса. Зокрема, споживання м'яса птиці на душу населення збільшилось з 7,4 кг до 13,7 кг., до 2010 року збільшення споживання м'яса птиці зросло майже вдвічі. М'ясне птахівництво одна з провідних галузей у забезпеченні населення продуктами харчування. Виробництво м'яса птиці базується в основному на використанні бройлерів. У загальному балансі виробництва м'яса птиці частка м'яса бройлерів складає близько 70 %, дорослих курей – 15, індиків – 10, іншої птиці – 5 % [43].

За останніми статистичними даними відмічається значне збільшення виробництва м'яса птиці, яке доведено до 460,9 тис. т. і це означає, що українське мясне птахівництво розпочало своє відродження, кожного року збільшуючи обсяги виробництва [46].

В даний час Україна займає 40-е місце у світі з виробництва м'яса птиці і 18-е з виробництва яєць. Згідно з науково обґрунтованими нормами споживання цієї продукції має становити 255 яєць і 17 кг м'яса на душу населення на рік, але нині рівень реального споживання продукції птахівництва в нашій країні значно нижчий [47, 48].

У 2021 році світове виробництво курятини збільшилося на 2,8% щодо показника 2020-го. Прогнозоване зростання виробництва курятини в Україні становить близько 10%. Внутрішній ринок країни вже близький до насичення — споживання курятини сягнуло 25 кг на душу населення. Тому подальший розвиток галузі можливий лише за рахунок збільшення об'ємів експортних поставок [14].

На сьогодні українські виробники курятини експортують свою продукцію практично у 40 країн світу (до 2025-го планують здійснювати поставки у щонайменше 50 країн). На експорт поставляється переважно заморожене м'ясо. До 2021 року найбільшими споживачами української курятини були країни Митного союзу, Середньої Азії, Близького Сходу, Північної Африки. Та на сьогодні такі поставки для вітчизняних виробників є ризикованими [32, 38, 40].

У 2021 році українські вирабаники максимально диверсифікували ринки збуту й збільшили поставки продукції у країни Арабського світу, Африки, налагоджують торгові зв'язки із Саудівською Аравією та Китаєм. Останній ринок є особливо перспективним. За оцінками експертів, Китай цього року імпортуватиме близько 3 млн тонн курятини, і за прогнозами щонайменш 600 тис. тонн цієї продукції може бути завезено з України. Однак поки що важко передбачити, коли завершаться узгоджувальні процедури щодо експорту українського продукту у цю країну [14, 17].

Яскравою подією попереднього року для українських птахівників став дозвіл на експорт м'яса птиці в країни Європи: чотири підприємства «Миронівська птахофабрика», «Миронівський м'ясопереробний завод «Легко», птахофабрика «Снятинська Нова» і «Агромарс» отримали можливість здійснювати експорт продукції птахівництва у країни Європейського Союзу. Проте європейський ринок не стільки важливий для українських виробників за обсягами реалізації продукції, як значимий отриманням певного визнання та статусності. У Євросоюзі дуже серйозна система контролю безпечності та якості продукції. Тож підтвердження ними якості української курятини збільшує її конкурентоздатність на світових ринках [21].

Ринок бройлерного виробництва в Україні відзначається високим ступенем консолідації, що не сприяє появі нових гравців. На сьогодні понад 80% курятини виробляють на промислових птахофабриках. Протягом останнього року чисельність поголів'я птиці в сільгосппідприємствах України збільшилася на 12% (у господарствах населення – на 2%). Лідерами виробництва залишаються ПАТ «Миронівський хлібопродукт» (МХП), якому належить близько 50% промислового виробництва курятини в Україні, ТОВ «Комплекс «Агромарс», що займає близько 14% ринку, агропромислова корпорація «Дніпровська» — 7,5%, корпорація «Агро-Овен» — 6%, Володимир-Волинська птахофабрика — близько 3%. Підприємств, що виробляють близько 1 тис. тонн курятини на рік в Україні приблизно 40 [29, 28].

Протягом останніх двох років вартість курятини в Україні майже не змінювалася. А 2021 року ціни на м'ясо птиці були на 4–6% нижчими, ніж 2019 року. Це пов'язано насамперед зі збільшенням обсягів виробництва та низькою купівельною спроможність населення. Аналіз результатів показав, що галузь птахівництва України в подальшому буде динамічно розвиватись [14, 20].

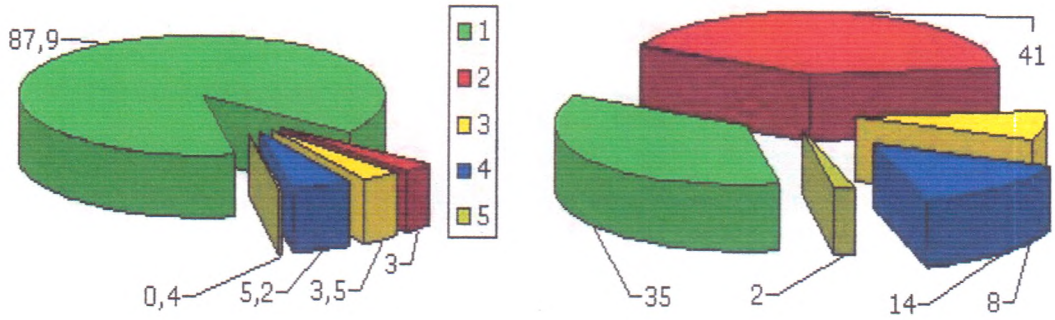

Рис. 1.1. Структура виробництва м'яса сільськогосподарської птиці у спеціалізованих (зліва) та присадибних господарствах населення (з права):
1 – курчата-бройлери; 2 – кури яєчного та м¢ясо-яєчного напрямку продуктивності; 3 – гуси; 4 - качки; 5 – індики

Враховуючи дані прогнозу щодо зміни рентабельності виробництва м'яса птиці і харчових яєць, обсягів виробництва яєць та чисельності сільськогосподарської птиці у порівнянні 2021-го з 1990-м роком, можна відмітити, що середній по країні рівень рентабельності виробництва м'яса птиці у 2021-му році буде меншим в 3,4 рази відносно 1990 року, середня рентабельність виробництва харчових яєць зросте у 2,6 рази, виробництво яєць птиці перевищить показник 1990 року майже в 1,5 рази, чисельність поголів'я сільськогосподарської птиці у 2021-му році досягне рівня, що незначно перевищує результати 1990 року [21] .

Нарощування обсягів виробництва м'яса птиці стало можливим завдяки тому, що вкладені у реконструкцію значні фінансові ресурси забезпечили технічне переоснащення й розширення виробничих потужностей птахо підприємств [19].

Відомо, що інвестиційна привабливість украсского птахівництва сприяла вкладання до нього капіталу, переважно вітчизняного. Одними з перших у птахівництво почали інвестувати кошти українські банки, потім зернотрейдери.

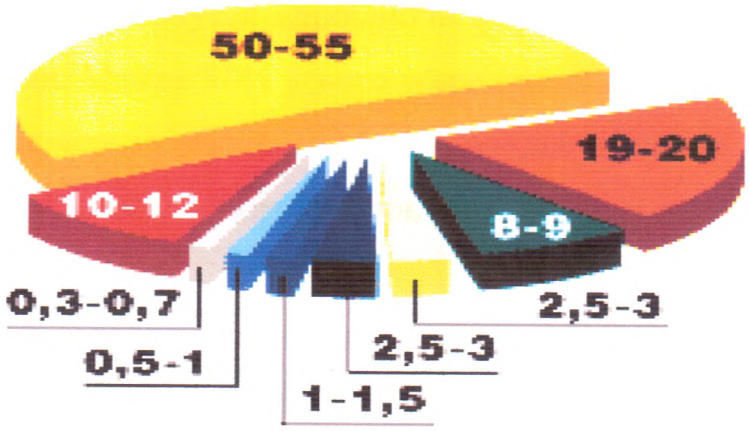

Рис. 1.2. Структура продажу м'яса птиці на українському ринку

- *Закордонні виробники*
- *АТЗТ "Міронівський хлібопродукт (ТМ "Наша Ряба")*
- *ЗАТ "Комплекс Агромарс" (ТМ "Гаврилівські курчата")*
- *ТОВ "Руби-Роз Агрикол Ко. ЛТД." (ТМ "Морозівські курчата")*
- *ВАТ с ИИ "Курганський бройлер" (ТМ "Курганський бройлер")*
- *ВАТ "Курка Чеботурка" (ТМ "Курка Чеботурка")*
- *ВАТ ПКФ "Варто" (ТМ "Варто")*
- *ВАТ "Полтрекс" (ТМ "Пан Курчак")*

Прихід у птахівництво таких інвесторів із суміжного ринку виявився дуже вдалим. Так, "Миронівський хлібопродукт" в інтеграції з колишнім гігантом галузі — кримською птахофабрикою "Дружба народів" — збільшив обсяги виробництва м'яса птиці до 20 тис.т. Реалізація вирощеної продукції проводиться під торговою маркою "Наша Ряба". В цілому ж по Україні, за даними ВНО "Укрптахопром", до 87 підприємств, які спеціалізуються на птахівництві, прийшов інвестор. Найбільші комплекси Дніпропетровської, Харківської,

Київської, Черкаської областей за два останні роки уп'ятеро збільшили власні потужності [33, 39].

Інтерес іноземних інвесторів до українського птахівництва поки що невеликий. Вироблену в Україні охолоджену птицю реалізують в основному у великих містах, адже там споживачі мають більший достаток і можуть платити вищу ціну за якіснішу продукцію. Крім того, зростаючий вплив супермаркетів у містах і обласних центрах спонукає виробників формувати союзи з головними роздрібними торговцями. Майже 90% усього м'яса домашньої птиці українського походження продається через роздрібні кіоски й великі магазини. Імпортовану з інших країн птицю глибокого заморожування продають у невеликих містах і районних центрах [9].

Можна зробити висновок, що за рахунок технологічного переоснащення птахопідприємств, підвищення показників продуктивності птиці, удосконалення ветеринарного забезпечення і контролю якості продукції, а також виділення бюджетних коштів з метою державної підтримки виробництва м'яса бройлерів, великі птахофабрики змогли наростити виробництво м'яса птиці, особливо бройлерів [49, 50].

Збільшення обсягів виробництва м'яса птиці зумовлене, насамперед, зростанням попиту з боку населення та підприємств харчової промисловості. Крім того, м'ясо птиці стало замінником для більшості споживачів м'яса інших видів тварин м'яса з огляду на те, що останніми роками відбувається суттєве скорочення пропозиції м'яса великої рогатої худоби та свиней, а відповідно зростають і ціни на них. Крім того, чимало споживачів змінило свої смаки і вподобання відносно того чи іншого м'яса на користь дієтичного м'яса птиці [17].

1.2. М'ясні породи курей та сучасні бройлерні кроси

За останні роки в нашу країну було завезено безліч спеціалізованих кросів. Не рідко такі кроси не тільки не давали прибутку, а ще й приносили збитки господарствам через те, що потрапляли в несприятливі умови годівлі і утримання. Актуальним залишається питання підбору найбільш життєздатної птиці з

високими адаптивними властивостями, придатної для використання саме в умовах українського виробництва.

Досвід промислового виробництва м`яса бройлерів показує, що виробництво максимальної кількості продукції високої якості можливе лише за умов, котрі враховують біологічні особливості птиці, її поведінку та вплив на неї зовнішніх умов. Розробка та застосування технологічних елементів з метою інтенсифікації росту птиці шляхом використання біологічних особливостей організму привертають до себе все більшу увагу птахівників [13].

Генетичний прогрес дозволяє постійно збільшувати показники продуктивності на всіх рівнях виробництва бройлерів. Проте, для того щоб виявити генетичний потенціал породи й забезпечити стійку продуктивність поголів'я, кожному технологові необхідно керуватися належною програмою по вирощуванню сільськогосподарської птиці. Сучасне бройлерне виробництво ґрунтується на вирощувані на м'ясо курчат, одержаних після схрещування спеціалізованих сполучних ліній м'ясних і м'ясо-яєчних порід, серед яких спостерігається найвищі прирости маси при найменших витратах кормів [8].

Майже всі сучасні кроси бройлерів мають однакову структуру. Вони чотирьохлінійні двох порідні. Як батьківська форма використовується порода білий корніш, яка володіє чудовими м'ясними якостями, як материнська форма – порода білий плімутрок, яка разом з хорошими м'ясними якостями має хороші відтворні здібності [10].

Серед рекордних показників, яких досягають окремі господарства в останній період вирощування бройлерів, називають середньодобовий приріст на рівні 100г. Аналіз динаміки щотижневого середньодобового приросту живої маси бройлерів кращих кросів за нормативами фірм показав, що максимальний приріст у віці з 36 до 42 днів вирощування на рівні 92–98 г можна одержати тільки від самців, а від самок — 69–74 г. У середньому щодо самців і самок цей показник не перевищує 86 г [30].

Однією з найвідоміших м'ясних порід птиці є порода корніш (корнуельські кури). Породу корніш виведено в Англії (графство Корнуол) з використанням

таких бійцевих порід як стара азіатська (азіль), малайська і стара англійська. Тому їх характерними особливостями є широкі і глибокі груди, довга та широка спина, товсті, міцні ноги. Тулуб широкий і глибокий, голова середньої величини, вушні мочки червоні, шия середньої довжини із мало розвинутою гривою, спина широка, пряма, крила і хвіст невеликі, ноги міцні, жовті, з сильно розвинутими м'язами, дзьоб і шкіра – жовті, оперення біле. При схрещуванні півні цієї породи передають нащадкам білий колір оперення і високі м'ясні форми тулуба, швидкий ріст і опереність. Кури мають різноманітне оперення, але розводять птицю з білим опереннням. Хвіст у них короткий, гребінь трояндо- або стручкоподібний, дзьоб товстий, короткий, загнутий. Маса півнів 4—4,5 кг, курок— 3—3,5 кг, несучість — 100—130 яєць на рік, маса яйця 57—60 г (шкаралупа світло-коричнева). Порода поширена в усіх країнах світу з розвиненою бройлерною промисловістю. У корнішів розвинений інстинкт насиджування, їх використовують як батьківську форму для виробництва бройлерів. Молодняк росте швидко [3].

Порода білий плімутрок виведена у середині XVII століття у США (штат Плімут) шляхом схрещування домініканських курей з кохінхінками, брамою та іншими породами. В Європу завезені у 1879 році. Птиця середніх розмірів, спокійного характеру, тулуб помірно довгий, відносно широкий і прямий прямокутної форми. Голова невелика, середньої ширини, гребінь листоподібний, дзьоб короткий, жовтий, мочки і сережки червоні продовгуваті, шия середньої довжини, міцна; груди широкі, глибокі, поперек пишно оперений, широкий, хвіст короткий, плюсни ніг середньої довжини, жовті, оперення щільно прилягає до тулуба. Колір оперення білий [6].

Жива маса півнів— 3,5-4,3 кг, курок— 2,7—3,4 кг, несучість— 160-170 яєць на рік, маса яйця— 56—60 г (шкаралупа світло- коричнева). Кури витривалі, добре акліматизуються. Плімутроки перевищують корнішів по показниках яйценесучості та виводу курчат, але по живій масі краще птиця породи корніш. У відношенні до породи корніш жива маса м'ясних курей менша, але вони більш продуктивні і мають високу виводимість яєць [42].

У відношенні до породи корніш жива маса м'ясних курей менша, але вони більш продуктивні і мають високу виводимість яєць.

Таблиця 1

Продуктивні якості птиці порід корніш і плімутрок

Показники	Корніш	Плімутрок
Жива маса, кг; півнів	4,2 - 4,6	3,2 - 3,7
курей	3,2 - 3,5	2,7 - 3,0
Несучість, шт..	100 - 120	165 - 180
Вивід курчат, %	66-70	80-85

Як видно з представлених даних плімутроки перевищують корнішів по показниках яйценесучості та виводу курчат, але по живій масі краще птиця породи корніш [5].

В сучасному бройлерному виробництві використовують в основному птицю спеціалізованих кросів створену на основі саме зазначених порід: корніша і плімутрока.

Серед імпортних високопродуктивних кросів слід зазначити Гібро Н (2,5%), ІСА Ведет (2,3%), Хаббард (1,5%), Ломанн м'ясний, Арбор Ейкерз, Кобб 500, Росс 308, Росс 708, Домінант та інші, на частку яких доводиться менше одного відсотка. Бройлери кросів Арбор Ейкерз, Кобб 500 і Домінант у 44-49-добовому віці досягають живої маси 2300 - 2500 г при середньодобових приростах 47-57 г і витратах корму 1,8 - 1,93 кг на 1 кг приросту [10, 30].

Виробництво м'яса курчат - бройлерів в Україні базується на використанні сучасних м'ясних кросів провідних селекційних фірм: «Кобб Інк» (США), «Росс Брідерс» (Великобританія), «Хендрікс Поултрі Брідерс» (Нідерланди) та ін. Однак на сьогодні в нашій країні практично відсутні дані щодо порівняльної оцінки ефективності м'яса бройлерів кросів іноземної селекції та вивчення їх адаптаційної здатності до нових умов утримання і годівлі [44].

В основі роботи із створення нових кросів покладені принципи селекційної роботи із сортами кукурудзи, методи відпрацьовування чотирилінійних кросів.

Створення вихідних ліній, їхнє відпрацьовування на комбінаційну здатність по сполучуваності в кросі є дуже складним процесом, що вимагає великого поголів'я, сучасного технологічного оснащення, тривалого часу й дуже більших капіталовкладень. Така робота під силу лише потужній фінансово-промисловій структурі. Стали виникати сильні приватні й корпоративні капіталістичні генетичні фірми, що поставляють на світовий ринок свою продукцію, насамперед добових курчат вихідних ліній високопродуктивних кросів. Перехід на нові кроси птиці тягне додаткові фінансові витрати, які потрібні для того, щоб забезпечити птаха високопоживними кормами й створити для неї в цехах комфортний, нормативний мікроклімат. На жаль, ці умови через систематичне підвищення цін на комбікорми, великого спрацювання устаткування й дефіциту власних засобів не можуть бути виконані господарствами в повному обсязі [3].

Основні бройлерні кроси :

Крос Росс 308. Селекція фірми Росс (Ross), Великобританія._Продуктивні характеристики: батьківське стадо – вирощування ремонтного молодняка: жива маса у 24 тижні курочок – 2,3 кг, півників – 3,1 кг; _доросле стадо – яйценесучість – 164 - 169 шт, вивід курчат 82,3 – 87,2 %, збереженість за період 93 – 95 %, вирощування бройлерів – жива маса в 42 – тижневому віці – 2474г, середньодобовий приріст 57,9 г, конверсія корму 1,72 кг\кг, забійний вихід – 71,3% [9].

Крос Старборо. Селекція фірми Хаббард (Habbard Isa), Канада. Продуктивні характеристики: батьківське стадо – вирощування ремонтного молодняку : жива маса у 18 тижні курочок – 1,840 кг, півників – 2,560 кг; доросле стадо – яйценесучість – 182 шт, вивід курчат 86 %, збереженість за період 90 – 92 %, вирощування бройлерів – жива маса в 42 – тижневому віці – 2150г, середньодобовий приріст 57,9 г, конверсія корму 2,63 кг\кг, забійний вихід – 70,3 %.(16) [3].

Крос «Авіан-фармз» — завезений у 1993 р. із США в ДППЗ «Поліський» Київської області. Складається з чотирьох ліній: А — батьківська і В — материнська батьківської форми; С — батьківська і D— материнська

материнської форми. Гібрид одержують за такою схемою: А х В; С х D; АВ х CD —ABCD. На фірмі маса гібрида у 6-тижневому віці досягала 1979 г, у 7-тижневому —2452 г, збереженість поголів'я — 97 %, витрати корму на 1 кг приросту 1,72-1,89 кг [18].

Крос «Гібро-6» завезений у 1981 р. з Голландії (фірма «Еврібрід»). Гібриди одержують схрещуванням чотирьох ліній: А та В —батьківська і материнська лінії батьківської форми — породи корніш; С та D — батьківська і материнська лінії породи білий плімутрок. Гібрид (ABCD) у 7-тижневому віці досягає живої маси 1,5-1,85 кг. Витрати корму становлять 2-2,3 кг на 1 кг приросту. Несучість курей батьківських ліній 120-130 яєць, материнських — 160-170 яєць. Для бройлерів кросу «Гібро» характерна потенційно висока швидкість росту (середньодобові прирости — 38-40 г), потреба у протеїні і обмінній енергії вища, ніж у курчат інших кросів [25].

Зміна кросу на генетично - удосконалений у загальносвітовій практиці відбувається кожні п'ять років. У такому режимі працюють компанії-селекціонери, які висувають на ринок нові, більше продуктивні й економічно ефективні кроси. На виведення нового кросу в них іде, як правило, 6-8 років. Компаніям доводиться працювати в такому режимі, щоб зберегти конкурентоспроможність на ринку [2].

1.3. Технологічні фактори, які обумовлюють продуктивність птиці м'ясних кросів та системи вирощування бройлерів

Використання сучасних технологій дає змогу в бройлерному виробництві знизити строк відгодовування до 35 днів, забезпечити середньодобовий приріст понад 50 г за конверсії корму 1,75 кг та отримати на курку-несучку батьківського стада 230 кг м'яса бройлерів у забійній масі [8, 18].

До факторів що обумовлюють продуктивність м'ясних кросів відносять такі процеси:

- виведення високопродуктивних кросів м'ясних курей і відтворення простих гібридних батьківських форм;

- виробництво інкубаційних яєць для масового одержання товарних бройлерів;
- інкубація яєць і одержання добових курчат;
- вирощування бройлерів, годівля, забій, обробка тушок;
- виробництво комбікормів, машин, механізмів і іншого технологічного встаткування [6].

Селекційно-племінну роботу з курми по створенню високопродуктивних кросів проводить комплекс племінних господарств, комбікорму й премікси для птиці роблять підприємства комбікормової промисловості, а машини й технологічне встаткування - підприємства машинобудування. Основними процесами в загальному технологічному циклі вирощування бройлерів є племінна робота й виробництво повнораціонних комбікормів. Від розвитку взаємозв'язку з ними залежить успішна діяльність бройлерного виробництва [1].

При роздільному утриманні на підлозі на глибокій підстилці вирощені до 9-тижневого віку півні, отримані з великих яєць, вірогідно перевершували по живій масі однолітків (на 181,6г), виведених із сере яєць. При спільному вирощуванні достовірних розходжень по живій масі між групами курчати цих категорій не відзначено.

Крчата, виведені з некаліброваних яєць, мали вірогідно більш низьку живу масу, ніж молодняк, отриманий з каліброваних яєць. Це свідчить про доцільність проведення калібрування яєць і роздільного вирощування молодняку, виведеного з яєць певної вагової категорії [9].

На вирощування беруть курчат не раніше 6-8 годин і не пізніше 24 годин після вибирання із інкубаторів. На вирощування беруть курчат масою не менше 45 г. За добу до приймання курчат у приміщенні підтримують температуру 32-30°С. Курчат слід накормулять і напоїти не пізніше 24 годин після виведення, краще через 10-12 годин. У перші 45 днів життя бройлерів годують з лоткових годівниць, напувають з ніпельних автонапувалок. Одна така годівниця розрахована на 50 курчат, а напувалка на 10-15. Потім лоткові годівниці забирають [7].

Технологія вирощування курчат - бройлерів передбачає доступ молодняка до годівниць без обмежень.

При відхиленні режиму вологості від норми у бройлерів порушуються процеси обміну речовин, що знижує приріст, призводить до загибелі.

Повітрообмін також впливає на результати вирощування бройлерів. За допомогою вентиляції забезпечується температура та вологість, видаляються шкідливі гази. Нині розроблені норми обміну повітря з урахуванням живої маси птиці і пори року. Мінімальна кількість свіжого повітря, яка має подаватися в пташник у холодну пору року, - 1,0-0,7 $м^3$/год на 1 кг живої маси курчат, у теплу – 5,5. Допускається зменшення кількості свіжого повітря, подається в пташник для забезпечення необхідних параметрів якості повітря, не допускаючи граничної концентрації в приміщенні вуглекислого газу – 0,25 % за об'ємом, аміаку – 15мг/$м^3$, сірководню – 5мг/$м^3$. У пташнику слід регулювати швидкість руху повітря. У холодний і перехідний періоди року вона має бути в межах 0,1-0,5 м/с, у теплий – 0,2-0,6 м/с у зоні розташування птиці [19].

Дослідники із сільськогосподарської науково-дослідної станції провінції Британська Колумбія (Канада) показали ефективність застосування низької інтенсивності освітлення при вирощуванні бройлерів. Для курчати першої групи освітленість було на рівні 180 лк, для другий групи - 6 лк. В обох групах для освітлення птаха використовували лампи розжарювання. Тривалість освітлення в групах була цілодобовою під час усього періоду вирощування. Результати досліджень показали, що жива маса бройлерів в 9-тижневому віці в 2 групі була в середньому на 60 г вище (3620 і 3680 г), чим у першій; витрати корму на 1 кг приросту живої маси були приблизно однакові (1,99 і 1,98 кг) в обох групах; збереженість поголів'я була на 1,4% вище при використанні низької освітленості. Разом з тим, при інтенсивному висвітленні менше було відзначено випадків: захворювання кінцівок і травм (7,1 проти 11,1 %). Зроблено висновок, що в господарських умовах бройлерів раціональне вирощувати при низькій інтенсивності освітлення [54].

Тривалість вирощування бройлерів становить 42-49 днів. Щільність посадки взимку 18-20 голів на 1 $м^2$, а влітку 15-16. Особливості годівлі птиці випливають із її біологічних властивостей. Відсутність зубів, короткий травний шлях та висока швидкість травлення створюють значні труднощі в організації годівлі [12. 28].

Системи годівлі та напування птиці в сучасних бройлерних господарствах автоматизовані, що забезпечує нормовану годівлю та напування. Фізіологічною основою сучасної нормованої годівлі стало балансування раціонів за комплексом поживних, біологічно активних речовин і мікроелементів. Нормована годівля має забезпечити птицю обмінною енергією. Потребу в обмінній енергії і вміст її в кормах визначають у кілоджоулях на 100 г сухого корму. Це полегшує практичне нормування при складанні рецептів комбікормів – основного корму в племінному і промисловому птахівництві [27].

Потреба птиці в обмінній енергії та її використання змінюється під дією різних факторів. Одним із основних факторів, який впливає на енергетичну потребу організму, є температура навколишнього середовища. Встановлено, що зниження температури повітря на градус збільшує витрати корму, а тим самим і енергії на 0,2-0,4 %. Особливе значення має нормування протеїнової поживності раціонів. Відомо, що якість протеїну залежить від його амінокислотного складу. Тому виникає потреба нормування не тільки загальної кількості протеїну, а й окремих амінокислот [9].

Частина амінокислот може синтезуватися організмом птиці із продуктів розкладу інших амінокислот. Для птиці найважливішими є 11 амінокислот, які не можуть синтезуватися в організмі і тому мають надходити із кормом. Це – аргінін, валін, гістидин, лейцин, ізолейцин, метіонін, лізин, треонін, триптофан, фенілаланін та гліцин. Поживна цінність протеїну визначається співвідношенням цих амінокислот. У виробничих умовах в раціонах птиці найчастіше мало метіоніну, циститу і лізину, тому потрібно додатково давати у вигляді синтетичних кормових препаратів [26].

При нормуванні мінерального живлення у раціоні контролюють кількість кальцію, фосфору, натрію, марганцю, цинку, міді та йоду. Оптимальне співвідношення між кальцієм і фосфором у раціонах для дорослої птиці в межах 3-3,5:1, а для молодняка 2,5:1 [22, 23. 30].

За сучасними нормами вітамінного живлення крім вітамінів А, B_2 і Д до раціону птиці увійшли і вітаміни К, Е, тіамін, ніацин (РР), піридоксин, пантотенова (B_3), аскорбінова і фолієва кислоти, холін, біотин, вітамін B_{12}. Дуже цінними є такі високо енергетичні кормові засоби, як тваринні та рослинні жири. По-перше, жири містять у 3….4 рази більше обмінної енергії, ніж злакові, по-друге, в їх складі немає інших поживних речовин, що дозволяє за допомогою жирів ефективно збалансувати енергетичну частину раціонів птиці [34].

Уже зараз досить широко використовують синтетичні амінокислоти лізин і метіонін (третя група) – складові частини білка, а у випробуванні знаходиться цілий ряд кормів мікробного синтезу [2, 16, 27].

Ефективність режимів переривчастого освітлення на середніх та пізніх етапах вирощування доведена і широко застосовується в світі, але для різних кросів селекціонерами підбираються різні варіації що вказуються в паспорті кросу. У бройлерних господарствах рекомендуються такі режими переривчастого освітлення (з 3-тижневого віку): 1С : 3Т ; 2С : 3Т ; 2С : 2Т; 1С : 2Т. такі режими дозволяють економити на освітленні 40-43 % електроенергії. Позитивного впливу на ріст і розвиток бройлерів справляє режим освітлення 1С : 3Т. за такого режиму, порівняно з постійною освітленістю збільшується приріст живої маси на 3,5 %, збереженість на 1 %, а витрати кормів зменшуються на 2,7 % [254].

З метою вивчення факторів впливу на формування м'ясної продуктивності птиці шляхом удосконалення технології її вирощування було вивчено вплив кольору годівниць та освітлення на ріст бройлерів кросу Кобб-500. Розробка та застосування технологічних елементів з метою інтенсифікації росту птиці шляхом використання біологічних особливостей організму привертають до себе все більшу увагу птахівників. За рахунок цілеспрямованого впливу на

аналізатори зору, слуху та смаку проводиться активізація кормової поведінки, яка в свою чергу підвищує інтенсивність росту птиці [13].

Колір займає важливе місце в сприйманні навколишнього середовища. Від його дії змінюється кров`яний тиск, апетит, увага, емоції, гострота слуху та багато іншого [35].

Птиця значно краще від інших тварин розрізняє кольори та чітко і різноманітно реагує на них у залежності від віку та виду. Однак ці особливості ще не привернули належну увагу технологів для можливого використання їх в промисловому птахівництві. Тому вивчення впливу кольору на ріст та продуктивні якості бройлерів є актуальним для розробки біологічно виправданих технологічних елементів при виробництві м'яса бройлерів [36].

Для фарбування годівниць використовували нітроцелюлозні емалі НЦ25 відповідних кольорів (червону, жовту, зелену, синю). Проведений пошуковий дослід було спрямовано на визначення впливу запропонованого способу стимулювання росту птиці на реалізацію її генетичного потенціалу. Аналіз отриманих результатів дав змогу визначити шляхи подальшого вивчення найбільш ефективного способу підвищення м'ясної продуктивності птиці, використовуючи особливості кольорового зору курчат-бройлерів [19].

Аналізуючи вплив запропонованих технологічних елементів стимулювання росту на кормову активність птиці було встановлено, що інтенсивність споживання кормів курчатами в дослідних групах залежала від кольору факторів, які вивчались. Результати досліду, показали, що використання у технології вирощування особливостей кольорового зору птиці сприяє підвищенню м'ясної продуктивності курчат і якості тушок та поліпшує зоотехнічні показники вирощування бройлерів. Найбільш висока енергія росту бройлерів спостерігалась у групах, де у птиці за рахунок більшого поїдання корму з годівниць привабливого для неї кольору проходили більш активно обмінні та фізіологічні процеси в організмі. Жива маса курчат у кінці вирощування була більшою від маси птиці контрольної групи відповідно на 4,7% [50].

Сучасна інтенсивна система вирощування курчат-бройлерів - одна із самих неблагополучних по відношенні до фізіологічного стану птиці. Так у Великобританії приблизно 638 млн. бройлерів вирощується що року, смертність становить 5-6%. Це означає що близько 30 млн. гинуть в шедах не досягнувши забійного віку. Ще частина їх гине по дорозі до бойні. Найбільше бройлерів вирощується в закритих шедах, які не мають вікон, часом в таких шедах утримують по 10 тис. і більше птахів. Це пояснюється тим що, в сучасній системі вирощування бройлерів вони досягають забійного віку в 42 дні, що є в 2 рази швидше чим 25-30 років тому. Таки результати забезпечила селекційна робота, годівля збагаченими кормами і вживанням різних стимуляторів росту [30].

Бройлери ростуть надто швидко і тому це спричиняє не тільки хвороби ніг але й хвороби серця і легень. Їх ріст спричиняє величезне навантаження на серцево-судинну систему. Багато бройлерів страждають від асциту який спричиняється серцево-судинною недостатністю. Рада по дослідженню с/г продуктів (AFRK) оцінила що, гинуть від асцитів 1% бройлерів, що становить близько 6 млн. кожного року [31].

Велика кількість бройлерів страждає від подразнень і запалень нижньої частини тіла зокрема грудей і ніг. Так як підстилка не так швидко замінюється і містить в собі сечу, а курчата віддають перевагу присідати на підстилку часто від довгого контакту з підстилкою можуть виникати ураження описані вище [40].

Ще одна проблема - це проблема з освітленням, дуже тускле світло не стимулює активність курчат і також сприяє захворюванням. Часто з комерційних міркувань встановлюють освітлення до 10 люкс, але освітлення повинно становити при наймі 20 люкс щоб птахи могли бачити, для прикладу, освітлення в кімнаті чи офісі 300-500 люкс [19].

Ще одна з проблем це хронічне недоїдання спричинене генетично, так як курчата ростуть дуже швидко вони потребують їсти увесь час, але знову же, з комерційних міркувань їм обмежують раціон і тому вони постійно залишаються голодними. Для порівняння при вільному утриманні, їх раціон є більшим в 2 а то і 4 рази. Це спричиняє хвороби [52].

Що стосується транспортування то число птахів які гинуть по дорозі до бойні становить 0,19% це більше 1 млн. кожен рік, з цієї кількості 51% гине від хвороби серця і 35% від асцитів. Внаслідок травм гине 35% бройлерів, 3% бройлерів страждають в наслідок переломів кісток під час транспортування і це становить близько 18 млн. птахів кожен рік. Загибель бройлерів під час транспортування спричинила економічні збитки, для прикладу в Великобританіїї в 1988 році більше 3 млн. фунтів [53].

1.4. Проблеми та недоліки технології вирощування бройлерів

Інтенсивна система вирощування курчат-бройлерів - одна із самих неблагополучних по відношенні до фізіологічного стану птиці. Так у Великобританії приблизно 638 млн. бройлерів вирощується що року, смертність становить 5-6%. Це означає що близько 30 млн. гинуть в шедах не досягнувши забійного віку. Ще частина їх гине по дорозі до бойні. Найбільше бройлерів вирощується в закритих шедах, які не мають вікон, часом в таких шедах утримують по 10 тис. і більше птахів. Це пояснюється тим що, в сучасній системі вирощування бройлерів вони досягають забійного віку в 42 дні, що є в 2 рази швидше чим 25-30 років тому. Таки результати забезпечила селекційна робота, годівля збагаченими кормами і вживанням різних стимуляторів росту. Проблема ще полягає в тому, що ноги птахів не можуть утримувати масивне тіло, м'язи які ми вживаєм в їжу ростуть швидко, але ноги ростуть нерівномірно з іншими частинами тіла [52].

Бройлери ростуть надто швидко і тому це спричиняє не тільки хвороби ніг але й хвороби серця і легень. Їх ріст спричиняє величезне навантаження на серцево-судинну систему. Багато бройлерв страждають від асциту який спричиняється серцево-судинною недостатністю. Рада по дослідженню с/г продуктів (AFRK) оцінила що, гинуть від асцитів 1% бройлерів, що становить близько 6 млн. кожного року [4].

Велика кількість бройлерів страждає від подразнень і запалень нижньої частини тіла зокрема грудей і ніг. Так як підстилка не так швидко замінюється і містить в собі сечу, а курчата віддають перевагу присідати на підстилку часто від довгого контакту з підстилкою можуть виникати ураження описані вище. Це може бути покращено шляхом зміцнення ніг, зміни підстилки, дачі більше простору для руху і обмежуючи сидіння на підстилці. Коли бройлери ростуть місця стає все менше і менше, так що в кінцевому результаті підлоги зовсім не видно, суцільний " килим " із курчат. Це не дає їм змоги рухатися і зобумовлює проблеми з ногами [15].

Ще одна проблема - це проблема з освітленням, дуже тускле світло не стимулює активність курчат і також сприяє захворюванням. Часто з комерційних міркувань встановлюють освітлення до 10 люкс, але освітлення повинно становити принаймі 20 люкс щоб птахи могли бачити, для прикладу, освітлення в кімнаті чи офісі 300-500 люкс.

Однією з проблем є хронічне недоїдання спричинене генетично, так як курчата ростуть дуже швидко вони потребують їсти увесь час, але знову же, з комерційних міркувань їм обмежують раціон і тому вони постійно залишаються голодними. Для порівняння при вільному утриманні, їх раціон є більшим в 2 а то і 4 рази. Це спричиняє хвороби [24].

Що до транспортування то відомо, що число птиці яка гине в дорозі до забійного цеху становить 0,19% це більше 1 млн. кожен рік, з цієї кількості 51% гине від хвороби серця і 35% від асцитів. Внаслідок травм гине 35% бройлерів, 3% бройлерів страждають в наслідок переломів кісток під час транспортування і це становить близько 18 млн. птахів кожен рік [26].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Аналіз ефективності утримання та використаннгя батьківського стада птиці бройлернорго кросу у неспеціалізованому господарстві було проведено на прикладі ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області.

Бройлерний крос Кобб-500 чотирехлінійний, одержаний в США (селекція фірми «Cobb»).

Рис. 2.1. Бройлери кросу Кобб-500

Бройлерний крос Кобб-500 є найефективнішим у світі кросом, який має максимальний вихід білого м'яса при забої. Особливість бройлерів цього кросу – тушка має жовтий колір. Ця властивість дуже корисна для торгівельної мережі.

Бройлери кросу Кобб-500 мають ряд переваг, порівняно з петицією інших кросів. А саме:

- ❖ найкраща однорідність бройлерів при переробці;
- ❖ швидкість росту курчат;

- ❖ найнижча собівартість виробництва м'яса;
- ❖ дуже добра продуктивність на низьковитратному раціоні;
- ❖ найефективніша конверсія корму;
- ❖ показники збереженості складають від 94% до 98%
- ❖ високий показник приросту м'язової маси;
- ❖ на відміну від інших кросів мають великі і міцні ноги.

Бройлери кросу Кобб-500 мають добре виражені м'ясні форми (рис. 2.1)

Рис. 2.2. Птиця батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500

Продуктивні характеристики кросу. Для ремонтного молодняка кросу характерна висока інтенсивність росту та розвитку: жива маса у 24 тижні курочок – 2,8 кг, півників – 3,4 кг.

Середня яйценесучість курей батьківського стада складає 159-175шт на середню несучку, вивід курчат 84 -85%, збереженість за продуктивний період – 90-92%. показники ефективності вирощування бройлерів: жива маса в 42 – тижневому віці – 2582г, середньодобовий приріст 61,5 г, конверсія корму 1,72 кг\кг, забійний вихід – 72,9 % [3, 10, 18].

Таблиця 2.1

Продуктивні якості птиці батьківського стада кросу Кобб-500 (за даними фірми «Cobb»)

Показники	Вік при забої, тиж.	
	60	65
Вік при 5-10 % продуктивності, тиж.	23-24	23-24
Одержано яєць на початкову несучку, шт	159	175
Максимальний вихід яєць, %	90	90
Виводимість яєць, %	85,5	84,2
Одержано курчат бройлерів на початкову. несучку, шт.	132	144
Корми з добового віку до забою (вивід 100 курчат), кг.	40,5	41,0
Збереженість, %	90-92	90-92
Маса курки у 24 тижні, кг.	2,84	2,84
Маса курки при забої, кг.	3,765	3,815

Як видно з даних, представлених в табл. 2.1 птиця кросу Кобб-500 має великий генетичний потенціал, але його розкриття можливе лише за умов ретельного дотримання всіх технологічних параметрів та вимог, розроблених та рекомендованих фірмою «Cobb».

На показники продуктивних якостей птиці, особливо батьківського стада, впливають особливості технологічного процесу, показники мікроклімату, наявність тих чи інших хвороб тощо.

Відхилення від даних компанії «Cobb» в сторону збільшення, або зменшення показників можуть бути пов'язані зі зміною типу годівлі, рівня енергії, температури.

2.2. Методи досліджень

Дослідження проводилися на матеріалі звітних документів з утримання та використання батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500 в ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області.

Вихідними формами для написання роботи стали зібрані в господарстві матеріали по використанню батьківського стада кросу Кобб-500, а також звітна документація по результатам роботи фермерського господарства за 2020-2021роки.

Для досягнення мети були вирішені наступні завдання: аналіз технологічних аспектів вирощування ремонтного молодняка та виробництва інкубаційних яєць у господарстві, визначення рівня яєчної продуктивності курей батьківського стада в продуктивний період та економічної ефективності їх використання з метою виробництва інкубаційних яєць.

Для оцінки якості яйцекладки курей батьківського стада кросу Кобб-500 застосовували груповий облік яйценесучості. Основні показники оцінки продуктивних якостей батьківського стада кросу Кобб-500: кількість знесених яєць на середню курку; маса знесених яєць; жива маса курей та півнів; збереженість птиці; економічні показники ефективності виробництва інкубаційних яєць.

Яйценесучість на середню курку батьківського стада:

$$\text{Яйценесучість на середню курку, шт} = \frac{\text{Кількість яєць знесених за період, шт}}{\text{Середнє поголів'я несучок за період, гол.}}$$

Рентабельність розраховували за формулою:

$$Р = \frac{П \cdot 100}{С}, \text{ де}$$

Р – рентабельність, %;

П – прибуток, тис. грн.;

С – повна собівартість продукції, тис. грн.

Для одержання даних використовувалися зоотехнічні, аналітичні, математичні методи. Основні емпіричні методи - описовий та спостереження.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Характеристика господарства

Фермерське господарство «Скіф» розташоване в с. Крутьки Чорнобаєвського району Черкаської області, власник підприємства – Кикоть Сергій Васильович. На підприємстві утримують птицю спеціалізованого бройлерного кросу Кобб -500 з метою одержання інкубаційних яєць для реалізації на інкубаторні підприємства. Комбікорми підприємство використовує власні, тому, що має можливість вирощувати зернові культури. Обслуговуючий персонал підприємства налічує 5 працівників.

Інкубаційне яйце відправляють на інкубаційну станцію "Птахи України", яка працює в галузі сільського господарства з 2015 року. Підприємство знаходиться в першій десятці виробників добових курчат бройлерних кросів України. Інкубаційна станція "Птахи України" знаходитися в центрі України, смт Драбів Черкаської області.

Система утримання – на глибокій підстилці. За останні два роки підприємство розширилося – з двох приміщень для утримання птиці до п'яти. Батьківське стадо комплектують власне вирощеним молодняком. В господарстві проведена реконструкція ферми і збільшено кількість виробничих цехів з двох до семи, загальна площа яких складає 1200м^2.

Всього працює 5 чоловік з них: бригадир, пташниці, слюсарі, електрик, які працюють по змінам, яка триває 24 години. У 2021році продовжено реконструкцію ферми із впровадженням нових технологій. Проведено капітальний ремонт приміщень, покращена до відповідних норм теплоізоляції. Опалення пташників проводиться за допомогою газотеплогенераторів.

Вентиляція приміщень забезпечується за допомогою вентиляторів «Клімат-47». На підприємстві використовують обладнання турецької фірми «Tavsan», яке забезпечує напування, освітлення, вентиляцію, зберігання кормів. Корми роздаються вручну.

3.2. Технологія вирощування та використання батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області

Для організації вирощування курей у птахо підприємствахвикористовують основний спосіб утримання - на підлозі. Дещо інтенсивнішою є система утримання курей в 3–4-ярусних кліткових батареях. На підлозі, зазвичай, утримують курей, яйця від яких ідуть на інкубацію, та птицю, що вирощують на м'ясо. За цієї системи щільність посадки птиці на 1 $м^2$ площі підлоги порівняно невелика.

Вирощування бройлерів на глибокій підстилці найбільш поширений спосіб. За цією технологією курчат розміщують у пташниках, в яких механізовані процеси кормороздавання і напування, автоматизовані режими обігрівання, освітлення та вентиляції.

У сучасному птахівництві перевагу надають утриманню птиці без вигулів: за цієї системи в приміщеннях можна створювати штучний мікроклімат, обладнання виконує такі технологічні операції:

- прийняття, короткотермінове зберігання та роздавання в годівниці сухих комбікормів,
- подання води в напувалки,
- локальне обігрівання курчат у перший період вирощування.

Вирощування молодняка для батьківського стада бройлерного кросу в господарстві проводиться по програмі «посадка всіх/вивезення всіх» і не допускається формування різновікових груп, або стад птиці.

До складу обладнання входять: система напування з ніпельними напувалками; система локального обігрівання курчат із брудерами електричними; електрообладнання.

До розміщення курчат в приміщення підприємства готують заздалегідь. Під час профілактичної перерви (не менше 14 днів) з пташника видаляють підстилку і послід, очищають устаткування від бруду і посліду. Стіни, інвентар, обладнання

миють 2 %- ним розчином кальцинованої соди. Потім у приміщенні проводять вологу дезинфекцію 5% - ним розчином їдкого натрію.

Після провітрювання, стіни приміщення білять 20%- ним свіже гашеним вапном, на суху підлогу насипають сухе подрібнене вапно (0,5-1 кг на 1 м^2 площі), настилають підстилку, монтують обладнання, герметизують пташник і проводять аерозольну дезинфекцію 40%- ним розчином формальдегіду (20-30 мл на 1 м^2 приміщення) і так залишають пташник на 3-4 дня.

Для підстилки використовують лише тирсу. На підприємстві вважають, що вона більш гігієнічна та зручна в обслуговуванні. Для вирощування курчат витрачається до 1,5 кг. підстилки, яку кладуть шаром 5-7 см.

За добу до посадки курчат проводять розгазацію приміщень. Розгазація триває 24 години, але за 4 години до посадки пташники герметизують і доводять температуру до 33˚С.

Посадка курчат відбувається протягом двох днів. Курчат з інкубатора постачають на бригаду у спеціальних машинах температура, в яких становить 25˚С. Транспортують курчат в пластмасових ящиках по 100 шт. в кожному. Щільність посадки у літній період 16 гол/м^2, а у зимній та перехідний періоди – 18 гол/м^2.

Перевозять курчат в спеціальній тарі - ящиках, які забезпечують вільний доступ повітря. Курчат годують не пізніше 24 години після виведення, краще 10-12 годин. У перший тиждень молодняк годують з лоткових годівниць, одна така годівниця розрахована на 50 курчат. Потім лоткові годівниці поступово зменшують їх кількість і на 7-й день повністю збирають. Починаючи з 4-го дня годівниці заповнюють кормами для привчання курчат поїдання кормів з годівниць. Одна така годівниця розрахована на 12 курчат одночасного поїдання корму. Для запобігання розсипання кормів, лінії годівлі та поїння піднімають в міру росту бройлерів на такий рівень, щоб верхній край годівниці знаходився на рівні спини, а напувалки спочатку на рівні очей, потім під кутом 45˚.

Рис. 3.1. Курчата в цеху вирощування

Температура повітря значно впливає на курчат, особливо у перший тиждень життя, що зумовлено недостатньою терморегуляцією у цьому віці. Тому у перші дні життя слід особливо ретельно стежити, щоб у приміщенні температура була у межах рекомендованої (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Температура і вологість повітря в пташниках при вирощуванні молодняка кросу Кобб-500

Вік курчат, днів	Температура в приміщенні, ˚С	Відносна вологість повітря, %
1-7	33-30	75-70
8-16	29-27	70-65
17-25	25-23	65-60
26-35	22-21	60
36-42	20	60

Важливу роль у вирощуванні курчат відіграє тривалість світлового дня і освітленість. Слід зазначити, що оптимальна інтенсивність освітлення у перші два тижні – 25 лк.

Після 2-тижневого віку, коли курчата підростають і адаптуються, інтенсивність освітленості знижують до – 8 лк.

У господарстві до 25-го дня застосовують цілодобове освітлення, знижуючи лише його інтенсивність. А починаючи з 25-го дня застосовують такі режими переривчастого освітлення (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Режими освітлення для курчат бройлерів кросу Кобб-500

Час доби, годин	Режими освітлення	Режими виключення води
8.00-8.10	Темнота	Відключена
8.10-9.00	Освітлення 100%	-
9.00-12.00	Згідно норми	-
12.00-12.10	Темнота	Відключена
12.10-13.00	Освітлення 100%	-
13.00-16.00	Згідно норми	-
16.00-16.10	Темнота	Відключена
16.10-17.00	Освітлення 100%	-
17.00-20.00	Згідно норми	-
20.00-20.10	Темнота	Відключена
20.10-21.00	Освітлення 100%	-
21.00-24.00	Згідно норми	-
24.00-1.00	Темнота	Відключена
1.00-2.00	Освітлення 100%	-
2.00-5.00	Згідно норми	-
5.00-5.10	Темнота	Відключена
5.10-6.00	Освітлення 100%	-
6.00-8.00	Згідно норми	-

За такого режиму, порівняно з постійною освітленістю, збільшується приріст живої маси, збереженість, а зменшується витрати кормів.

На 37-й день життя курчат проводять проріджения стада приблизно 15-17% від усієї кількості.

Для контролю вирощування курчат бройлерів періодично зважують по 100 курчат з кожного пташника.

Рис. 3.2. Вентиляційне устаткування в цеху батьківського стада

Повітрообмін також впливає на результати вирощування курчат. За допомогою вентиляції забезпечується температура та вологість, видаляються шкідливі гази. Система вентиляції складається з 8 торцевих вентиляторів 6 дахових та 67 вентиляційних клапани, які розташовані в стінах приміщення, а також тунелю, який розташований у бокових стінах на початку пташника.У системі туннельної вентиляції, всі витяжні вентилятори розташовуються в одному торці пташника, а всі повітровловлювачі розташовуються з протилежного боку. Повітря надходить зі швидкістю 2,4 м/сек. по всій довжині пташника, при цьому

забираючи вологу, жарке повітря й пил. Повітряний потік створює ефект охолодження вітром, що дозволяє знизити ефективну температуру на 5-7°С. Ефективна температура в пташнику повинна втримуватися на оцінці нижче 30°С, при цьому повне заміщення обсягу повітря в пташнику повинне відбуватися за 0,75 - 1, із хвилини. Швидкість повітряного потоку понад 2,5 м/сек. не бажана.

3.3. Особливості вирощування півнів кросу Кобб-500

Від однорідності стада та досягнення стандартної живої маси півників залежить їх майбутня продуктивність. Щоб півники кросу Кобб 500 в майбутньому мали високу продуктивність їх відразу після виводу забезпечують їх усім необхідним для нормального розвитку внутрішніх органів і скелета. У перші 14 днів життя півників визначається їх майбутня продуктивність. Тому у цей час їх максимально забезпечюють збалансованими кормами, водою (у перші дні з додаванням вітамінів з глюкозою), контролюють щоб у пташнику було чисте повітря, відрегульована вентиляція, комфортна для пташенят температура (+33…+34°С), вологість. Під час вивантаження курчат у пташник забезпечують рівномірний їх розподіл у брудерній зоні.

На 3–4-й тиждень вирощування проводять візуальну оцінку півників. Птицю, що має фізичні вади або аномалії розвитку вибраковують. Півників спочатку зважують щотижня, після 30 тижнів життя — один раз на два тижні.

Нарощування маси півника до 16 тижнів визначає його майбутні розміри. Після 16 тижнів вирощування їх стимулюють кормом таким чином, щоб підтримувати сталою живу масу та забезпечити нормальний розвиток сім'яників. Нерівномірний або недостатній розвиток сім'яників (окрім огріхів у годівлі таку ситуацію може спровокувати будь-який стрес) може призвести до того, що півники в майбутньому матимуть погану запліднювальну здатність.

Півники забезпечені водою в необмеженій кількості. Для цього на підприємстві встановлені ніпельні напувалки. Установлені вони таким чином, щоб пташенятам доводилося до них прямувати не більше 3 м. Ніпельні

напувалки встановлюють із розрахунку не більше 10 голів на ніпель. Із 1-го по 7-й день курчатам ставлять додаткові напувалки.

Рис. 3.3. Добові курчата при переведені у приміщення для вирощування

У разі переведення птиці на ремонтну зону півників запускають на декілька днів раніше за курочок, що дозволить їм адаптуватися й привчитися споживати корм зі своїх годівниць. У майбутньому курочок до цих годівниць не допускають. Для цього відрегулювують висоту годівниць таким чином, щоб до них могли дістати тільки півники (в період росту птиці у висоту - регулюють). Застосовують однотипні годівниці для півників, як у період вирощування молодняка, так і в продуктивний період. Таким чином, їм легше буде до них адаптуватись у новому приміщенні.

Коли півники привчаться споживати корм зі своїх годівниць, вони не будуть підходити до годівниць курочок. Це допоможе легше контролювати живу масу птиці.

Для півників установлюють годівниці круглого типу. Для курочок — годівниці зі спеціальною решіткою (що захищатиме корм від півників). Розмір чарунок решітки - 60 мм по вертикалі та 45 мм по горизонталі.

До 30-го тижня вирощування півників годують невеликими порціями, щотижня додаючи 3–5 г корму. У продуктивний період їм необхідно близько 380 ккал на голову. Тому годують спеціальними раціонами для півників. Увесь час

контролюють живу масу півників, щоб вони не переїдали (оскільки все ж залишається вірогідність того, що можуть споживати корм із годівниць курочок).

Занадто великі півники в майбутньому потребуватимуть більше енергії для підтримання своєї маси тіла, будуть менш активними, матимуть менші за розміром сіменники. Їм знадобиться більше часу для статевого дозрівання, а це негативно відіб'ється на запліднювальній здатності в майбутньому. Тому, якщо півники надто активно набирають живу масу до 30 тижнів, для них знижують на 5-10 г об'єм корму.

У тих стадах, де перебували півники, що набирали надмірну живу масу до 30 тижнів, спостерігається дуже низька продуктивність. Часто півники з надмірною масою тіла (понад 5,5 кг) не здатні закінчити процес спарювання. На підприємстві ретельно слідкують за тим, щоб в продуктивний період півники в жодному разі не втрачали живу масу, адже це може спровокувати погіршення якості сперми.

3.4.Технологія утримання та використання батьківського стада кросу Кобб-500.

3.4.1. Система утримання батьківського стада

Батьківське стадо призначене для забезпечення цеха інкубації необхідною кількістю високоякісних гібридних яєць. Для рівномірного виробництва яєць протягом року в господарстві застосовується п'ятикратне комплектування батьківського стада.

Поголів'я батьківського стада з вирощеного молодняка комплектують у 120-денному віці. На цей час півники мають приблизно одинакові приріст і рівень активності, м'язи грудини тугі і добре розвинені. Якщо в стаді будуть слабі півники, їх від кормушок відганятимуть більш сильні, що призводитиме до переїдання, і, відповідно, надмірної живої маси. Ось чому під час формування груп обовязково враховують вагу птиці. Півників із невеликою вагою садять з легкими курочкам, а важких — із важкими. У віці 20–40 тижнів різниця у живій

вазі півників і курочок має бути в межах 500–600 г, а після 40 тижнів — 800–900 г. У приміщеннях пташника кількість півників скеладає приблизно 11% (до 23 тижня).

Рис. 3.4. Розміщення напувалок в цеху батьківського стада

Статеве співвідношення 1:10. Доросле поголів'я, як і молодняк утримують на підстилці. Щільність посадки з розрахунку 3,0 -3,5 гол. на м^2 площі. Фронт годівлі – 10-15 см, фронт напування – 2–2,5 см. Забезпечують достатній фронт в господарстві: мінімум одна напувалка (400мм) на 100 голів, або одна напувалка на 8 курей. В кожній секції повинно бути неменше 2 напувалок (Рис. 3.4).

Корми роздають вручну. Для кращої однорідності та для зменшення стресу корм роздають за 3-4 хвилини

Підстилка, яка використовується в господарстві – тирса, глибина її не менше 20-23 см. Вентиляція в продуктивний період для батьківського стада складає 0,5м/сек. на 1000 курей.

У продуктивний період інтенсивність освітлення в пташнику становить 80–100 Люкс. На цей час півники повинні мати приблизно одинакові приріст і рівень активності. Півники з недостатньою, а також із надмірною вагою, вадами кістяка, кінцівок вибраковуються. М'язи грудини півників мають бути тугими, V-подібної

форми. Якщо в стаді будуть слабі півники, їх від кормушок відганятимуть більш сильні, що призводитиме до переїдання, і, відповідно, надмірної ваги.

Під час формування груп обов'язково враховують живу масу птиці. Півників із невеликою масою розміщують з легкими курочкам, а важких — із важкими. У віці 20–40 тижнів різниця у живій масі півників і курочок має бути в межах 500–600 г. Після 40 тижнів — 800–900 г.

В пташниках формують гнізда з ручним збором яєць. Збір яєць починають не раніше ніж через 14 днів після першого збільшення світлового дня.

З метою визначення динаміки росту та середньодобових приростів проводять контрольні зважування на 10, 17, та 24 день, а потім, починаючи з 28 дня життя добирають групу 80 – 100 голів і зважують їх кожного дня.

На 56 день вирощування молодняку проводять селекцію півнів, доводять їх кількість до 11% від загальної кількості курей до початку спарювання. Півнів розміщують разом з курками не раніше 140 денного віку, а статеве співвідношення 9-10 півнів на 100 курей (1:10), а в154 дні ця пропорція повинна складати 8 півнів на 100 курей (1:8). Використання більшої кількості півнів може привести до збільшення спарювань, можуть виникати сутички між півнями тощо. Кожного дня проводять відбраківку півнів занадто важких та тих, що мають проблеми з ногами.

Велике значення для нормальної яйценесучості та заплідненості яєць має температурний режим у пташниках. Температура в приміщенні в межах 16–18 °С, відносна вологість 60–70%. Температура та вологість повітря має велике значення для нормального самопочуття птиці і впливає на яйценесучість. Низька і висока температура негативно впливає на птицю, різко знижується яйценесучість. Свіже повітря повинно подаватися в об'ємі 0,7 м^3 на 1 кг живої маси курей за годину в холодний період і 4 м^3 в теплий період, швидкість руху повітря відповідно 0,3 м/с і від 0,6 до 1,2 м/с.

Особливу увагу приділяють тривалості світлого дня та інтенсивності освітлення. Тривалість світлого дня з 120-денного віку збільшують на 30 хвилин в тиждень: в один день тижня (понеділок) вранці, а на наступний понеділок ввечері.

Таким чином світловий день стає 16 годин і витримується до кінця використання несучок. Інтенсивність освітлення 15 лк на 1 м^2 площі підлоги.

При утримання батьківського стада кросу Кобб-500 в пташниках, де проникає природне світло при включеному штучному освітленні інтенсивність освітлення повинна складати 0,5 люкс.

Таблиця 3.3

Світлові програми для птиці батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500 в умовах фермерського господарства

Подовженість світлового дня (години) в 140 днів	Програма освітлення для віку, днів				
	126-133	140	147	154	161
16	Природна	17	17	17	17
15	Природна	17	17	17	17
14	Природна	16	17	17	17
13	Природна	15	16	17	17
12	Природна	15	16	16	16
11	Природна	13	14	15	16
10	Природна	13	14	15	16
9	Природна	12	13	14	15

Як видно з даних таблиці 3.3, система освітлення динамічно змінюється і її показники залежать від віку птиці та періоду початку яйцекладки. Інтенсивність світла в продуктивний період повинна бути 80 – 100 люкс, що забезпечить додаткову стимуляцію яйцекладки курей батьківського стада.

У процесі використання несучок неможна допускати втрати їх живої маси, бо це може викликати зниження продуктивності і погіршення якості шкаралупи. Виходячи з цього, з метою контролю за живою масою несучок, курей зважують 2 рази в місяць (15 і 30 числа). Результати зважування порівнюють із стандартною живою масою у відповідності з віком несучок і враховуючи їх при організації

годівлі несучок. При зниженні живої маси добову даванку корму збільшують і навпаки.

Такий спосіб утримання дає можливість одержати велику кількість яєць з високим рівнем заплідненості.

3.4.2. Технологія годівлі птиці кросу Кобб-500

Незалежно від застосовуваного типу системи годівлі, фронт годівлі є найбільш важливим фактором. Якщо фронт годівлі недостатній, то швидкість росту буде занижена й однорідність стада значно постраждає. Розподіл корму й близькість годівниць до птиці є важливим моментом для досягнення заданих рівнів споживання корму. Всі системи, що забезпечують годівлю повинні бути відкалібровані так, щоб досягти подачі достатнього обсягу корму при мінімальних втратах.

Бункер для зберігання корму уміщує обсяг корму, достатній для покриття максимального рівня споживання за 5 днів. Для зниження ризику росту грибків і утворення цвілі, бункери є водонепроникними. У період санрозриву між партіями птаха, кормобункери необхідно очистити й провести їхню фумігацію (обробку формаліном).

При годівлі батьківського стада на приватному підприємстві застосовують нормований тип годівлі сухими комбікормами. Для чого згодовують птиці гранульований повно раціонний комбікорм. Кури з більшою охотою поїдають гранульований, ніж розсипний комбікорм, оскільки він краще засвоюється організмом птиці і краще перетравлюється. З розсипного комбікорму кури видзьобують окремі частинки, що робить комбікорм незбалансованим.

В структурі комбікорму для м'ясних порід курей батьківського стада повино бути 70 – 80% зернових кормів, 4-8% – протеїнових кормів рослинного походження, 3-5% - протеїнових кормів тваринного походження, 6-8% мінеральних кормів.

В господарстві використовують фазову годівлю птиці. В залежності від віку птиці та інтенсивності яйцекладки куркам батьківського стада м'ясних порід згодовують два види комбікормів.

На початку яйцекладки (вік 7-10 місяців) при продуктивності більше 30% згодовують комбікорм, який містить 16% сирого протеіну і 276 ккал обмінної енергії. Якщо яйценесучість нижче 50% (вік 12 місяців і старше), вміст сирого протеїну зменшують до 14%, а обмінну енергію до 250 ккал. Це допомагає зекономити протеїн. Під час яйцекладки найбільший рівень яйце несучості припадає на перші 4-5 місяців, коли він складає 75% і вище.

Рис. 3.5. Птиця продуктивного стада біля жолобкових годівниць

Наступні 4 місяці яйценесучість знижується і продовжує знижуватися в останні 4 місяця. Це природна, біологічна здатність курей. Ось чому, протягом всього періоду яйцекладки згодовувати комбікорм з однаковою поживністю неекономно.

Коли піку продуктивності досягнуто, якщо щоденне виробництво яйця не збільшується послідовно підряд 5днів, при нормальних відповідних умовах

утримання, кількість корму зменшують на 1г/птиця/тиждень від піку продуктивності до забою. Такі зміни в даванках кормів у сумі складають 14% зменшення від кількості згодованого в пік яйцекладки (вік 60 тижнів) комбікорму. Темпи зменшення кількості корму базуються на щоденному обліку маси птиці, маси яєць, рівня яйцекладки, температури та щоденного часу поїдання корму.

Рецепти комбікормів для годівлі курей батьківського стада наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Орієнтовні рецепти комбікормів для курей батьківського стада

Інгредієнти корму	Вік курей батьківського стада, місяців		
	5-10	11-14	15-18
Пшениця	27	30	35
Ячмінь	30	30,3	32
Просо	9	9	15
Шрот соняшниковий	9,5	7,5	-
Дріжджі гідролізні	4	3	3
Рибне борошно	4	4	3,1
Черепашка, крейда	6,9	6	5,6
Сіль кухонна	0,5	0,6	0,6
Жир технічний	4	4	-
У комбікормі міститься у 100 г:			
обмінної енергії, ккал	275	275	273
сирого протеїну, %	17	15,1	14
сирої клітковини, %	5,6	5,5	5,4
сирого жиру, %	6,3	6,3	2,5
кальцію, %	3,2	3,0	2,8
фосфору, %	0,8	0,8	0,8
натрію, %	0,45	0,6	0,4
Енерго - протеїнове відношення	161	170	180

Для підвищення міцності шкаралупи у період яйцекладки та в літній період, коли температура у пташнику підвищується до 26-28°С вводять у комбікорм бікарбонат натрію протягом 5-6 днів.

Необхідна кількість вітамінів та мікроелементів розрахована на використання комбікормів, у яких переважає кукурудза або пшениця.

Для підвищення заплідненості яєць важливе значення має організація годівлі півнів. Висока якість спермопродукції півнів м'ясних порід та кросів забезпечується при згодовуванні комбікормів з високим вмістом обмінної енергії 270 – 280 ккал і 16% сирого протеїну.

Великий вплив на якість спермопродукції має також співвідношення кислих та лужних елементів. У 100 г комбікорму повинно міститись 1200-1500 мг кальцію та 750-800 мг фосфору, при співвідношенні 1,8 : 1.

Комбікорм збагачується вітамінами та мікроелементами. На 1тонну комбікорму добавляють наступну кількість вітамінів: вітаміну А – 7 млн.І.О., $Д_3$ – 1 млн.І.О., К – 1 г, $В_2$ – 3 г, $В_3$ – 10 г, $В_4$ – 1000 г, $В_5$ – 20 г, $В_6$ – 2 г, $В_{12}$ – 25 мг.

Мікроелементи вводять в наступній кількості на 1т комбікорму (в г): марганець сірчанокислий – 200, залізо сірчанокисле – 100, мідь сірчанокисла – 10, кобальт хлористий – 10 і калій йодистий – 5.

Вміст обмінної енергії і сирого протеїну в раціонах птиці батьківського стада відповідає встановленим нормам. Вміст сирої клітковини складає 3, 42%, натрію 0,18%, що на 3,5% та 0,14 % менше норми.

Основним принципом роздільної годівлі курей і півнів є відокремлення півнів від годівниць курей, але при цьому повинна забезпечуватись норма даванки для півнів. За звичай методом відокремлення є розміщення решітки зверху лінії роздачі кормів, яка обмежує доступ.

При температурі до 25°С нормальна кількість необхідної води в 1,6–1,8 рази перевищує кількість корму, що з'їдається. Якщо птиця з'їдає корму 100г/день-їй потрібно 160-180літрів/1000птиць. Вода повинна подаватися постійно, якщо температура перевищує 30°С, при хворобах та в умовах стресу. Ніколи не можна обмежувати використання птицею води під час яйцекладки.

Позитивні сторони зазначеної системи утримання та годівлі

- Краща однорідність півнів та курей.
- Покращене регулювання маси курей та півнів.
- Можливість згодовувати корми різних рецептур для півнів та курей.
- Чітке регулювання кількості корму для півнів і курей.
- Підвищена заплідненість та виводимість яєць.

Динаміка живої маси птиці, вік, норми годівлі в залежності від статі представлені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Норми живої маси та кількість корму, в залежності від віку (для курей)

Вік		Жива маса,г	Кількість корму,г	Ключові моменти при використанні та вирощуванні
Дні	Тижні			
7-21	0-4	120-260	Спочатку вволю	*Тип корму* -Старт для курчат.Важливо визначити кількість корму при годівлі вволю(до маси400г)
21	3-4	400	40-42	
42	6-8	720	50-62	
49-119	7-8	820	52-54	*Тип кому*-Підрощування.
	17-18	1700	74-79	
128-147	18-19	1820	80-86	*Тип корм* –До яйцекладки.
	21-22	2220	103-109	
154-168	22-23	2500	111-113	*Тип годівлі* – Яйцекладка. Годівля для продуктивності починається з 5% продуктивності: При 5% додат.5г/гол./день При 15%додат.5г/гол./день При 25% додат.5г/гол./день При35% додат.8г/гол./день При45% додат.8г/гол./день При55% додат.8г/гол./день
	24-25	2840	122-127	
175-189	25-26	2860	127-132	
	27-28	3130	130-137	

При нормуванні добової кількості кормів для курей враховують живу масу птиці, інтенсивність росту, показники виходу на певний рівень продуктивності та інш.

Показники норм годівлі півнів батьківського стада представлені в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Норми живої маси та кількість корму, в залежності від віку (для півнів)

Вік		Жива маса,г	Кількість корму,г	Ключові моменти при використанні та вирощуванні
Дні	Тижні			
7-21 21 42	0-4 3-4 6-7	150-430 439 960	Спочатку вволю 60-62 65-68	*Тип корму* -Старт для курчат.Важливо визначити кількість корму при годівлі вволю(до маси400г) около45г/гол.
49-119	7-8 17-18	1300 2390	70-73 87-89	*Тип кому*-Підрощування.
128-147	18-19 21-22	24-70 2970	91-98 111	*Тип корм* –До яйцекладки.
154-168 175-210	22-23 24-25 25-26 30-31	3140 3300 2860 4230	118 125-159	*Тип годівлі* – Курка або півень Пропорція спарювання – 24 тижні (168 днів) – 9,5 півнів на 100 курей

Як видно з даних представлених в таблиці 3.6 розрахунки норм годівлі проводяться в господарстві для півнів по тій же схемі, що і для курей батьківського стада.

Для півнів норми згодовування кормів теж розраховують в залежності від основаних показників росту та періоду продуктивності батьківського стада.

Значну увагу в технологічному процесі приділяють санітарній обробці приміщень. Перед посадкою нової партії птиці обов'язково роблять профілактичні перерви для очищення і миття обладнання, дезінфекції і дератизації приміщень. У процесі утримання птиці проводять аерозольну вакцинацію. Комплексна механізація і автоматизація виробництва – головний напрям науково-технічного прогресу, вищий ступень механізації виробництва, при якому ручна праця замінюється машинною як на основних так і на допоміжних взаємопов'язаних операціях, на роботах по створенню певного виробу або виконанню закінченого виробничого процесу.

3.4.3. Система напування птиці батьківського стада

Забезпечення чистою, холодною водою при відповідному обсязі подачі є фундаментальним чинником для одержання гарних результатів при вирощуванні птиці. Без відповідного рівня споживання води, споживання корму буде знижуватися, і прирости живої маси та розвиток репродуктивної системи будуть поставлені під питання. У цей час широко застосовуються як системи відкритого типу, так і системи закритого типу. На даному підприємстві використовують системи відкритого типу.

Система ніпельного напування складається з одиниці регулятора тиску або кулькового бачка для води з промиванням, ніпельної трубки, поворотного деаератора з показниками положення води, системи підвішування, проти посадочного дроту, з'єднувального вузла для підключення з водоміром, медикатора, ємкість для приготовлення медикаментів. Ніпельні поїлки розташовані на 1 м 4 шт., і в одному пташнику їх знаходиться 2000 шт.

Як правило, щільність становить не більше 10 голів на ніпель у системах низької проточності й не більше 12 голів на ніпель у системах високої проточності. Курча не повинен проходити більше 3 м для доступу до води. Ніпеля розташовуються на відстані максимум 35 дм один від одного. Напувалки фірми «Tavsan», які використовують в господарстві представлені на рис. 3.6.

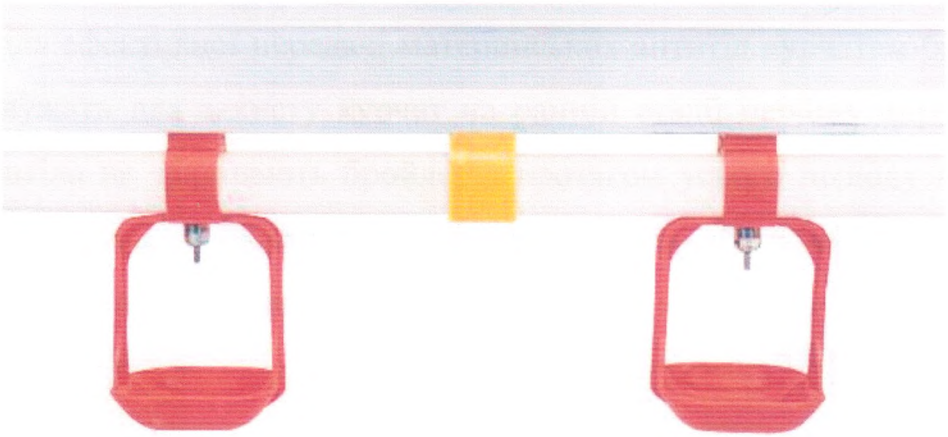

Рис. 3.6. Напувалки турецької фірми «Tavsan»

Ніпельні напувалки регулюють відповідно до росту птиці і зміною тиску води в системі. Загальний принцип такої системи напування - птиця завжди повинна злегка тягтися до напувалки й ніколи не повинна нахилятися для того, щоб дістати голку ніпеля. Висота лінії напування 10-25 см (в момент прибирання приміщення можна піднімати до стелі). Лінія збирається з 3 метрових пластикових труб на кожній встановлено 10, 12 або 15 напувалок. Для кожної лінії встановлено окремий регулятор тиску на початку лінії, а в кінці лінії встановлені пристосування, які представляють рівень води в системі.

3.4.4. Ветеринарне обслуговування продуктивного стада птиці кросу Кобб - 500 в період вирощування та використання

Попередження захворювань - безсумнівно, самий найкращий і економічно вигідний спосіб боротьби із захворюваннями птаха. Однак хвороби можуть перебороти різні запобіжні заходи, і, якщо це відбудеться, дуже важливо одержати консультацію в професійного ветеринара. Оператори й обслуговуючий персонал повинні бути навчені на предмет того, щоб побачити симптоми, які можуть указувати на захворювання. До таких симптомів варто віднести характер споживання курчатами корму й води, стан підстилки, збільшення падежу, поводження курчат і рівень їхньої активності [25].

Племінне поголів'я батьківських форм вакцинується проти цілого ряду захворювань для ефективної передачі материнських антитіл курчатам-бройлерам. Ці антитіла служать для захисту курчат на ранній стадії періоду вирощування. Однак, ці антитіла не захищають бройлерів протягом усього періоду відгодівлі. Тому, може виникнути необхідність вакцинації курчати або в інкубаторії, або на місці, для запобігання деяких захворювань.

Рис. 3.7. Вакцинація птиці батьківського стада перед початком продуктивного періоду

Строки вакцинації повинні бути розраховані з урахуванням очікуваного рівня материнських антитіл, особливостей захворювання й епізоотичній ситуації в регіоні. Успіх програми вакцинації птиці багато в чому залежить від правильного застосування вакцини. Нижче наведені важливі установки, які покликані допомогти вам прийняти рішення відносно строків вакцинації випойкою (з водою) або шляхом обприскування. Необхідно одержувати спеціальні рекомендації із застосування вакцин у постачальників, оскільки такі рекомендації можуть відрізнятися від нижчеподаних загальних положень.

В господарстві проводять спеціальні профілактичні ветеринарні обробки. Так, в добовому віці в інкубаторі курчатам роблять щеплення проти хвороб Ньюкасла, Марека, інфекційного бронхіту, бактеріальних інфекцій за допомогою

вакцин “Авінью”, “Біораль” та “Ексенель”, у повні 11 та 18 днів птицю вакцинують проти хвороби Гамборо та Ньюкасла за допомогою препаратів “Бурсін плюс” і “Авінью” (рис.3.5).

В пташниках проводять також газацію за допомогою препаратів “Вірком. С”, “Тіломіцин”, аеродез, використовують також 1-хлористий йод з алюмінієвим порошком (6 г порошку і 250 г йоду). Крім того, курчатам випоюють такі препарати, як перманганат калію і СІД-2000 з розрахунку 5 г на 100 л води, аміновіт, сертиселен, вігозин, глюкоза та аскорбінова кислота, розчин Люголю. Крім ветеринарних обробок в господарстві велику увагу приділяють санітарно-профілактичній перерві між здачею бройлерів на забій і посадкою нової партії, яка триває 14 днів.

3.4.5. Утилізація птиці

Для дотримання ефективної програми запобігання захворювань досить важлива своєчасна утилізація падежу, що розкладається, діє як напрямний вектор для захворювань і залучає паразитів. Варіанти утилізації можуть бути різні, залежно від розташування птахофабрики й регіонального законодавства.

Популярний спосіб утилізації – використання керамічної печі, дозволяє звести до мінімуму відходи й не залучає паразитів. Негативні аспекти - шкідливі викиди, низькі темпи утилізації, вартість і запах. Розміщують кремаційну піч у зручному місці, так, щоб переважний вітер не зносив дим убік пташників і житлових будівель. Для зниження забруднення навколишнього середовища, необхідно використовувати печі з додатковою, форсажною камерою спалювання. Вся загибла птиця повинна спалюватися до стану "білого попелу".

Переробка на компост (добриво) в наш час вважається екологічно чистою альтернативою утилізації, що дозволяє одержати цінне добриво. Переробка на компост вимагає програмного підходу, спеціального устаткування, часу.

Ферментація, як спосіб утилізації включає в себе: зберігання, бункерне завантаження, заморозку, обробку молочною кислотою або ацидифікацію

(окислювання). Це зручний спосіб утилізації, без забруднення навколишнього середовища, дозволяє одержати кормові добавки.

Установлені місця по збору і тимчасовому зберіганню твердих відходів, а також назначені особи, які відповідають за цю роботу. Складені договори з фірмами, які заберуть тверді відходи: акумулятори, ртутні лампочки, автомобільні шини, поліетилен та інше на утилізацію.

3.5. Характеристика продуктивних якостей курей батьківського стада бройлерного кросу Кобб-500

Продуктивні характеристики батьківського стада м'ясного кросу Кобб-500 включають в себе показники яйце несучості, життєздатності, динаміку росту та інкубаційні якості яєць.

Яйценоскість — це ознака, яка успадковується, її інтенсивність, в значній мірі визначається спадковими характеристиками, фізіологічними процесами утворення яйця, які тісно пов'язані з умовами середовища. Одним з найважливіших показників є несучість на середню несучку, на початкову, а також інтенсивність яйцекладки.

Для детального аналізу інтенсивності яйцекладки курей яйценоскість курей за кожний місяць продуктивного періоду, а також визначили пік продуктивності та інтенсивності яйцекладки.

З даних, представлених в табл. 3.7 видно, що кури несучки батьківського стада показали досить високий рівень яйценесучості і що дуже важливо — стійкість яйцекладки.

Це важливий спадковий показник, який виражений властивістю птиці до ритмічної яйцекладки. Так з першого місяця продуктивності несучки почали швидко нарощувати кількість знесених яєць з 10 — 11 штук на середню несучку до 26 — 27 штук вже на п'ятому місяці продуктивного періоду. Вже до третього – четвертого місяця продуктивності птиці птиця практично пройшла 50 % рубіж виходу на пік яйцекладки.

Таблиця 3.7

Показники продуктивних якостей птиці батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах ФГ «Скіф»

Періоди продуктивн., % яйцекладки	Показники продуктивності					
	Інтенсивність яйцекладки,%		Жива маса курей,г		Маса півнів,г	
	Стандарт	Фактично	Стандарт	Фактично	Стандарт	Фактично
Початок яйцекладки	5-40	2,9-23,5	1814-2926	2077-3187	3495	3673
Досягнення 50% яйцеклад.	40-57	25-60	3198-3239	3274-3360	3790	3946
Пік яйцекладки 80-82%	77-81	81-82	3475-3480	3373-3400	4092	4246
Зниження продуктивн.	70-65	68-64	3690-3705	3891-3926	4530	5164
Закінчення продуктивн. періоду	59-57	53-51	3850-3860	4196-4216	4711	5362

Зниження продуктивності в кінці періоду — 11-12 місяць, було повільнішим і одержали на середню несучку 9-10 яєць. Зниження яйцекладки в кінці продуктивного періоду було повільним, вирівняним і за 10 - 12 місяців знизилась з 80 до 31 - 35%.

Таким чином птиця батьківського стада кросу Кобб-500 характеризується добре відселекціонованими продуктивними якостями, в першу чергу рівнем яйцекладки, її інтенсивністю, за живою масою курей та півнів.

Більшість сучасних бройлерних кросів характеризується високим рівнем життєздатності. Стійкість птиці до впливу факторів різної природи і є таким важливим показником, як життєздатність. Птахопідприємство при використанні нових кросів, особливо закордонного походження, не завжди виконують

рекомендації фірм, по утриманню птиці, яка досить чутлива до найменших порушень умов годівлі і утримання.

Зменшення продуктивності може досягти 50%, ось чому високі адаптивні властивості кросу - є досить важливим показником прогнозування його продуктивних якостей, в змінних умовах утримання.

В умовах підприємства птиця батьківського стада кросу Кобб-500 характеризувалась досить високим рівнем життєздатності і коливанням цього показника пороках використання, були на рівні 2%.

В період з п'ятого по восьмий місяць продуктивності був найвищий рівень життєздатності 96-97,2%. В період шостого — восьмого місяця продуктивності відбулось зниження життєздатності, на що вказує невеликий відсоток цього показника 95,5 -94%. Це період, коли птиця виходила на пік яйцекладки. В цей час відбувалися порушення в постачанні електроенергії, в цей час не відповідали необхідним вимогам якість комбікормів, що надходили до птахогосподарств, тобто відбувалися порушення норм утримання і годівлі.

Незважаючи на те, щ в цей період рівень життєздатності знижувався, порівняно з попередніми роками, птиця все ж вийшла на певний рівень яйцекладки, проявили високі адаптивні властивості.

Маса яєць — це дуже важливий показник продуктивних якостей птиці, які відносять до основних господарсько – корисних ознак, поряд з яйценосністю масою тіла та інш. Цей показник впливає і на якість молодняку.

Закупівельні і реалізаційні ціни на яйця пов'язані з їх якостями серед яких найбільше значення має маса.

Кури батьківського стада кросу Кобб-500 по всіх періодах яйцекладки, несли яйця високої маси 67,2-67,3г.

Суттєвих коливань по масі яєць не спостерігалося (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Динаміки нарощування маси яєць в продуктивний період

Періоди продуктивності, % яйцекладки	Маса яєць,г	
	Стандарт	Фактично (по господарству)
Початок яйцекладки	48,2 - 52,8	48,8 – 49,2
Досягнення 50% яйцекладки	55,0 - 56,0	50,0 – 51,7
Пік яйцекладки 80-82%	58,7 – 59,5	60,0 – 60,6
Період зниження продуктивності	66,1 – 67,1	66,1-67,3
Закінчення продуктивного періоду	67,3 – 68,0	67,0 – 67,3
В середньому за продуктивний період	67,0	66,7

Показники табл. 3.8 свідчать про стійкість такої ознаки, як маса яєць у батьківського стада кросу Кобб 500. Нарощування маси яєць відбувалося поступово і, що дуже важливо, утримувалась висока маса протягом всього продуктивного періоду. В кінці яйцекладки маса яєць була на рівні 67,0 – 67,3 г., що менше за стандарт кросу на 1%.

3.6. Економічна ефективність виробництва інкубаційних яєць у фермерському господарстві «Скіф»

На сьогодні актуальними питанням є дослідження, спрямовані на вивчення адаптаційної здатності курей батьківського стада провідних бройлерних кросів зарубіжної селекції в умовах вітчизняного промислового та фермерського виробництва, а також розробка шляхів реалізації їх генетичного потенціалу і удосконалення способів утримання бройлерів. Такий підхід дозволить визначити найбільш перспективні кроси курей для використання у сучасних високотехнологічних птахівницьких підприємствах та у приватних птахо господарствах, а також удосконалити важливі елементи технології виробництва продукції.

В ефективності виробництва відображається вплив комплексу взаємопов'язаних факторів, які формують рівень і визначають тенденції розвитку. У зв'язку з цим для оцінки економічної ефективності сільськогосподарського виробництва використовують відповідний критерій і систему взаємопов'язаних показників, які відбивають вимоги економічних законів. Залежно від цього використовують різні економічні показники, які повинні бути органічно взаємопов'язані і відповідати критерію ефективності.

У розвинених країнах крос Кобб-500 демонструє найнижчі витрати кормів на виробництво 1 кг. курячого м'яса.

Низька конверсія корму в поєднанні з властивістю птиці цього кросу оптимально та ефективно використовувати більш дешеві корми дозволяє скоротити витрати на виробництво м'яса бройлерів.

У обставинах, коли ціни на сільськогосподарську продукцію стрімко зростають, збільшується цінове навантаження на виробництво комбікормів, цей фактор має велике значення. Ефективна конверсія корму і швидкий динамічний ріст дають змогу виробнику добитися бажаних показників живої маси бройлерів при низькій собівартості виробництва у порівнянні з іншими бройлерними кросами.

У господарстві птиця батьківського стада кросу Кобб-500 показала достатньо високі показники продуктивності, що і вплинуло на динаміку підвищення ефективності виробництва продукції. З даних таблиці 4.1 видно, що в період 2021 рроку рентабельність виробництва інкубаційних яєць кросу Кобб-500 склала 44%, цьому сприяло підвищення яєчної продуктивності, збільшення відсотку збереженості птиці, а також підвищення ціни на інкубаційне яйце.

При створенні належних умов годівлі і утримання ремонтного молодняку та птиці батьківського стада було одержано достатню кількість інкубаційних яєць необхідної якості. Показники економічної ефективності виробництва інкубаційних яєць від птиці батьківського стада кросу Кобб 500 уфермерському господарстві «Скіф» представлені в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Економічна ефективність виробництва інкубаційних яєць у ФГ «Скіф»

Показники	2021 рік
Поголів'я батьківського стада, тис. гол	15
півників	1500
курочок	13230
Збереженість птиці, %	98
Виробництво яєць на середню несучку, шт.	167
Валове виробництво інкубаційних яєць, тис. шт.	2209
Витрати кормів на гол.,кг	61,2
Одержано чистого прибутку, тис. грн..	3857
Рентабельність, %	44

Підвищення ефективності виробництва впливає на збільшення доходів та рентабельності підприємств. Чим більше вони виробляють і продають продукції, тим вищі їх доходи, тим більше засобів вони можуть виділити для розвитку виробництва.

ВИСНОВКИ

На основі аналізу технології виробництва інкубацій них яєць від птиці батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах ФГ «Скіф» Чорнобаєвського району Черкаської області можна зробити наступні висновки:

1. У ФГ «Скіф» яке розміщено в с. Крутьки, утримують батьківське стадо бройлерного кросу Кобб-500, яке реалізує високоякісні інкубаційні яйця на інкубаційну станцію "Птахи України".

2. В умовах господарства птицю утримують на глибокій незмінній підстилці. Технологія вирощування птиці та утримання батьківського стада в цілому відповідає технологічним стандартам фірми «Cobb» і ветеринарно – санітарним вимогам, що ставляться до технологічних процесів на птахо підприємствах із незамкненим циклом виробництва.

4. Курочки кросу Кобб-500 інтенсивно росли і розвивалися і у віці 17 тижнів їх жива маса становила 1900 г., при стандарті – 1724г. На початку яйцекладки жива маса молодок (у віці 25 тижнів) була на рівні 3187г, по стандарту кросу – 3084г. Це дуже високий показник для птиці кросу Кобб-500.

5. На середню несучку за рік було одержано 167 яєць. Кури батьківського стада кросу Кобб-500 несуть крупні яйця з середньою масою 66,1 – 67,3 г.

6. Життєздатність птиці батьківського стада кросу Кобб-500 в умовах підприємства була на рівні стандарту і склала 96-97%. Цінна якість птиці цього кросу полягає в тому, що вони дуже спокійні і слабо реагують на стрес-фактори.

7. Економічна ефективність виробництва інкубаційних яєць від птиці кросу Кобб-500 на підприємстві була досить високою. Рентабельність виробництва становить за 2021 рік 44%.

ПРОПОЗИЦІЇ

Для підвищення ефективності виробництва продукції в умовах ФГ «Скіф» пропонуємо забезпечити автоматизоване кормороздавання, застосовувати енергозберігаючий режим вентиляції пташників залежно від режиму освітлення - в період спокою птиці знижувати рівень повітрообміну в приміщенні на 20% порівняно з нормативним.