

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій тваринництва та продовольства
Кафедра біології продуктивності тварин
імені академіка О. В. Квасницького

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти
бакалавр

на тему: «**Технологія вирощування батьківського стада курей кросу
Кобб 500 в умовах СТОВ «Старинська птахофабрика»»**

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 204ТВППТбд 31[1]
Поспелов Богдан Юрійович
Керівник: Світлана Усенко
Рецензент: Віктор Слинько

Полтава – 2024 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	2
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Аналіз виробництва м'яса курчат-бройлерів в Україні	7
1.2. Породи курей м'ясного напрямку продуктивності	11
1.3. Технологічні фактори, які обумовлюють продуктивність птиці м'ясних кросів та системи вирощування бройлерів	19
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	27
2.1. Місце та об'єкт дослідження	27
2.2. Методика дослідження	29
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
3.1. Характеристика господарства	30
3.2. Технологія вирощування батьківського стада спеціалізованого бройлерного кросу Кобб 500 у СТОВ «Старинська птахофабрика»	31
3.2.1. Аналіз роботи виробничої дільниці продуктивної птиці	32
3.2.1.1. Продуктивний період (вік 19-25 тижнів)	32
3.2.1.2. Світлова та кормова стимуляції	34
3.2.1.3. Продуктивний період (вік 26-62 тижні)	35
3.2.1.4. Контроль мікроклімату у пташниках	36
3.3. Характеристика продуктивних якостей курей батьківського стада бройлерного кросу Кобб 500	37
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА БРОЙЛЕРІВ У СТОВ «СТАРИНСЬКА ПТАХОФАБРИКА»	41
ВИСНОВКИ	44
ПРОПОЗИЦІЇ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	46

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ПП	приватне підприємство
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

Одним з найважливіших завдань науки та виробництва було і залишається забезпечення населення високоякісними продуктами харчування. У світовому балансі м'ясопродуктів пташине м'ясо становить 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 [4, 5, 40].

На сучасному етапі в Україні досить інтенсивно розвивається галузь птахівництва. Досвід роботи нових бройлерних фабрик показує досить високу ефективність бройлерного виробництва. Використання високопродуктивних 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.

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 [22, 25].

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 %.

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 [22, 25].

Підвищення ефективності галузі птахівництва можливе за рахунок впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій, які б сприяли зменшенню собівартості продукції. 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 [18, 19].

Конкурентоспроможність будь-якого бройлерного 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 відгодювання 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 [1, 2, 14].

Саме тому **мета** бакалаврської роботи полягає у вивченні технології утримання, годівлі та виробництва інкубаційних яєць батьківського стада курей кросу Кобб 500 в умовах СТОВ «Старинська птахофабрика».

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- провести аналіз літературних джерел з вивчення сучасного стану галузі м'ясного птахівництва в Україні та перспектив її розвитку;
- проаналізувати господарську діяльність СТОВ «Старинська птахофабрика»;
- вивчити технологію утримання батьківського стада курей кросу Кобб 500;
- вивчити технологію годівлі батьківського стада курей кросу Кобб 500;
- вивчити технологію виробництва інкубаційних яєць батьківського стада курей кросу Кобб 500;
- розробити пропозиції із удосконалення технології виробництва інкубаційних яєць батьківського стада курей кросу Кобб 500.

Об'єкт досліджень – стадо курей кросу Кобб 500.

Предмет дослідження – технологія вирощування батьківського стада курей кросу Кобб 500.

Методи досліджень: зоотехнічні, біометричні, економічні.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 52 сторінках комп'ютерного тексту, що включає такі розділи: «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Економічна ефективність технології вирощування батьківського стада бройлерів у СТОВ «Старинська птахофабрика», «Висновки», «Пропозиції», «Список використаних джерел». Робота ілюстрована таблицями, рисунками. Список літератури налічує 51 джерело.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Аналіз виробництва м'яса курчат-бройлерів в Україні

Одним з найважливіших завдань науки та виробництва було і залишається забезпечення населення високоякісними продуктами харчування. У світовому балансі м'ясопродуктів пташине м'ясо становить 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 [39, 43, 44, 50, 51].

В розв'язанні продовольчої проблеми продукти птахівництва, зокрема, виробництво пташиного м'яса, за співвідношенням ціни та якості, враховуючи купівельну спроможність населення України, завжди займало провідні позиції. Однак в агропромисловому виробництві України галузь птахівництва залишається проблемною, хоча в той же час стрімко розвивається. Створити сприятливі умови для підвищення ефективності птахівництва в цілому, забезпечити населення високоякісними продуктами харчування, витримати значну конкуренцію на внутрішньому ринку і знайти шляхи виходу на зовнішній ринок - ось перелік далеко не всіх питань, які стоять перед галуззю на сучасному етапі розвитку [14, 27, 28, 49].

М'ясо бройлерів здатне швидко і ефективно задовольнити потреби протеїну. Бройлерів вирощувати вигідно, тому що витрати корму на виробництво одного кілограма 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.

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 високотехнологічних птахівницьких підприємствах та удосконалити важливі елементи технології виробництва м'яса бройлерів [7, 30, 33].

Конкурентоспроможність будь-якого бройлерного 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 [11, 32, 39].

Виробництво м'яса бройлерів за темпами зростання значно випереджає обсяги виробництва, як в усіх категоріях господарств, так і в сільськогосподарських підприємствах (рис. 1.1). З одного боку, це позитивно, але в той же час бачимо, що в Україні, нині практично не існує промислового виробництва в інших напрямках птахівництва (вирощування качок, індиків, які були конкурентами курчат бройлерам, а також гусей та екзотичних видів птиці) [3, 5].

Слід зазначити, що в цілому, в Україні обсяги виробництва м'яса та м'ясних виробів зростають переважно за рахунок збільшення обсягів виробництва м'яса птиці (свіжого та охолодженого у 3,3 раза, до 432,7 тис. тонн, та мороженого – у 2,2 рази, до 84,2 тис. тонн) та напівфабрикатів (у 2,4 рази, до 174,5 тис. т) (рис. 1.1).

Подальший розвиток птахівничої галузі та її рентабельність залежать від генетичного прогресу за такими напрямками: підвищення інтенсивності росту курчат і скорочення строків їх вирощування; удосконалення м'ясних форм курчат-бройлерів від розвитку яких залежить ефективність переробки

тушок бройлерів; зниження витрат корму на кг приросту живої маси; якість інкубаційного яйця [10, 16, 28].

В Україні, на жаль, нині відсутня власна племінна база для розведення м'ясної птиці - немає жодного племзаводу і племптахорепродуктора I порядку. Є кілька племптахорепродукторів II порядку, до яких щорічно завозять батьківські стада кросів з різних зарубіжних селекційних фірм. При цьому кроси часто змінюються [8, 23].

Нарощування обсягів виробництва м'яса птиці в останні роки стало можливим завдяки тому, що вкладені у реконструкцію значні фінансові ресурси забезпечили технічне переоснащення й розширення виробничих потужностей птахопідприємств (рис. 1.1) [24, 25, 29, 44, 46].

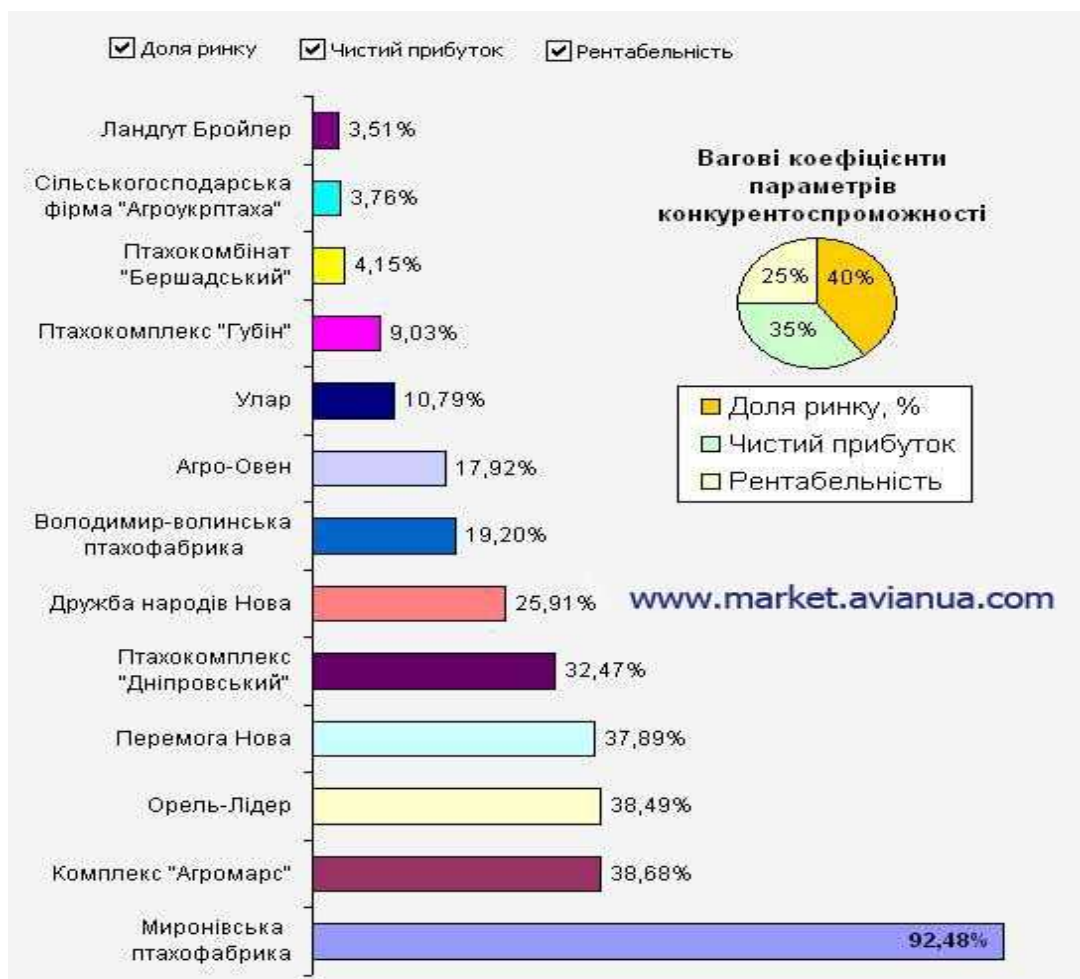


Рис. 1.1. Рейтинг підприємств України за виробництвом продукції птахівництва

Кожного року обсяги виробництва м'яса птиці невпинно зростають. Однак не завжди результати при вирощуванні бройлерів збігаються з оптимальними технологічними показниками даного кросу. Причинами цього є недосконалість наукового обґрунтування застосування західних найпередовіших технологій та нових кросів у сучасних українських економічних та екологічних умовах [41, 43, 45].

Вагомий внесок у відродження бройлерної індустрії зробило закрите акціонерне товариство "Комплекс Агромарс", яке розпочало свою діяльність у листопаді 1998 року, а вже наступного року продукція під торговою маркою "Гаврилівські курчата". У процесі вирощування не застосовують гормональні препарати, вакцини із вмістом живих вірусів і бактерій, консерванти, кормові добавки тваринного походження. Технологія утримання та вирощування курчат максимально наближена до природних умов. У пташниках створено ідеальний штучний мікроклімат, своєчасно подаються корми. Кількаденному молодняку робиться єдина аерозольна вакцинація за технологією компанії "Merial" (Франція). Під час подальшого вирощування жодних антибіотиків не застосовують [34-36].

Інвестиційна привабливість українського птахівництва сприяла вкладання до нього капіталу, переважно вітчизняного. Одними з перших у птахівництво почали інвестувати кошти українські банки, потім зернотрейдери. Прихід у птахівництво таких інвесторів із суміжного ринку виявився дуже вдалим. Так, ВАТ "Миронівський хлібопродукт" 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 [17, 19, 21, 43, 44].

Щодо іноземних інвесторів, то їх інтерес 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.

На сьогодні в Україні працює 161 атестоване племінне господарство, із них виробництво племінної продукції курей яєчних та м'ясо-яєчних порід – 69, курей м'ясних – 11, качок – 34, гусей – 42, індиків – 3, перепелів – 2. Проте племінні заводи працюють неефективно, а м'ясних зовсім відсутні [38, 42].

Таким чином, 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.

1.2. Породи курей м'ясного напрямку продуктивності

На території України наявна велика кількість порід, сучасних кросів курей різного напрямку продуктивності як вітчизняної селекції, так і іноземної, вони відрізняються за рівнем несучості, життєздатності, пристосованості до умов утримання, резистентністю до хвороб.

Сучасне бройлерне виробництво ґрунтується на вирощуванні 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 [9, 12].

Майже всі сучасні кроси бройлерів мають однакову структуру. Вони чотириохлінійні двохпорідні. Як батьківська форма використовуються породи курей м'ясного напрямку продуктивності.

БРАМА (рис. 1.2). Вважається американським стандартом з 1985 р. Походження вказує на відношення брами до класу азіатських порід, мають спільні корені з чіттагонг, сірими шанхайськими і брамапутрою. Ймовірна також участь у схрещуванні малайських та кохінхінів.



Рис. 1.2. Кури породи брама

Розрізняють американський і європейський типи брама. Останній тип більше наближається до кохінхінів: особини менші за розмірами і мають більш пишне оперення порівнянно з американським типом.

Стандарт на породу брама світлого і темного різновиду затверджений в 1874 р., на браму палевого (буф) – в 1924 р.

Екстер'єрні особливості: кури цієї породи великі, округлої форми. Шия коротка, товста, з пишною гривною; гребінь стрічкоподібний, маленький; вушні мочки довгі, червоного кольору; сережки невеликі; ноги товсті, міцні, значно оперені зі зовнішнього боку; хвіст короткий, стирчить догори.

Продуктивність: маса півня – 4–6 кг, курки – 3,5–4,5 кг; несучість – 120 яєць середньою масою 55 г, з жовто-бурою шкаралупою. Статева зрілість брами настає у віці 9 місяців. Породу Брама рекомендується для розведення в особистих підсобних господарствах як продуктивна м'ясна птиця. Проте курей породи брама розводять більше як спортивну породу та для виставок, ніж для отримання м'яса [6, 9].

ДОРКІНГ (рис. 1.3). Походить від схрещування аборигенних особин з птицею, завезеною до Британії римлянами ще в I ст. н.е. Екстер'єрні особливості: голова широколоба, гребінь листоподібний або трояндоподібний; дзьоб маленький, розширений біля основи, загнутий на кінці; сережки короткі, червоні, вушні мочки так само червоні, з перламутровим або блакитним відтінком біля слухового отвору; шия коротка, повна; груди широкі; спина дещо звужена в напрямку хвоста; тулуб широкий, квадратної форми; плюсни білі або світло-рожеві з п'ятьма пальцями.

Існують шість варіантів забарвлення оперення цієї породи: біле, сріблястосіре, строкато-блакитне, японське, золотисте і смугасте. Білі доркінги мають чисто біле оперення, жодний інший колір – відсутній. Вони менше кольорових за розміром і масою, особини цієї породи менші від кольорових форм та й відтворювальні якості в них гірші. Проте в них більш гармонійні пропорції тіла і добрі м'ясні якості.



Рис. 1.3. Кури породи Доркінг

У сріблясто-сірої птиці пір'я шиї і спини сріблясто-білого кольору, крила сріблясто-білі з поперечною чорною смугою зеленуватого відтінку. Груди, нижня частина тулуба і хвіст – чорні. Кури мають сріблясто-сірі крила і сріблясто-білу гриву з чорними смужками, що переходять в сріблясто-сіре оперення на спині. Хвіст темно-сірий зі зовнішнього боку пера і чорний з внутрішнього. Пір'яний покрив строкато-блакитних доркінгів майже

рівномірно строкато-блакитного кольору як у курей, так і в півнів. Форма гребеня у них трояндоподібна. В японських доркінгів пір'я на шиї, спині та попереку жовтого кольору, а на грудях, гомілці і хвості – чорного. Кури мають оперення сірого кольору. Для півнів золотистих доркінгів характерне чорне пір'я на грудях, гомілці та хвості і червоне на шиї, спині та попереку. Тіло курей вкрито сіруватокоричневим пір'ям з чорними плямами.

Оперення шиї і попереку смугастих доркінгів червоне з білими цятками, крім чорних гомілок і грудей, на яких помітний білястий крап. Продуктивність: жива маса півнів становить 3,5–4,5 кг, курей – 2,5–3,5 кг. Несучість варіює від 120 до 140 яєць за рік. Середня маса яйця досягає не більше 66 г, шкаралупа білого кольору. Кури породи доркінг мають добре розвинений інстинкт насиджування. Молодняк швидко росте, але занадто чутливий до холодів і підвищеної вологості [9, 35].

КОРНІШ (рис. 1.4) Створена в Англії на базі місцевих бійцівських курей, малайських і породи азиль. Основне забарвлення оперення біле. Різновиди забарвлення оперення: темне, палеве, червоне. Білий Корніш отриманий шляхом схрещування білих малайських бійцівських курей і породою Корніш темний.



Рис. 1.4. Кури породи Корніш

В Україну породу Корніш білого різновиду було завезено із США, Канади, Японії, Голландії в 1959–1973 рр. Екстер'єрні особливості: голова велика, коротка, широка; гребінь стручкоподібний і листовидний; очі глибоко посаджені, виражені надбрівні дуги, внаслідок чого птиця має бійцівський вигляд.

Вушні мочки середнього розміру, червоні; дзьоб жовтий; шия середньої довжини; спина довга, широка; груди широкі, глибокі; тулуб глибокий, компактний, піднятий в передній частині; шкіра жовта; ноги міцні, широко поставлені, жовті.

Добові курчата світло-жовтого кольору. Продуктивність: жива маса курей 3,0–3,3, півнів 3,5–4,0 кг. Молодняк має високу швидкість росту і до 7–8-тижневого віку набирає живу масу в межах 1,5–2,0 кг. Несучість в межах 130–150 яєць. Маса яйця 56–60 г. Шкаралупа коричнева.

Відтворювальні якості (заплідненість яєць, виведення курчат) середні. Порода, як батьківська форма, відіграла важливу роль в розвитку промислового птахівництва м'ясного напрямку [10, 29].

КОХІНХІН (рис. 1.5). Коли перші кохінхіни в 1843 р. потрапили до Європи, то вразили відвідувачів виставки своїми розмірами, незвичайною красою, швидко стали улюбленцями публіки. Люди божеволіли від кохінхінів і витрачали останні кошти для того, щоб придбати для свого господарства бодай одного представника цієї породи. Англія була охоплена загальною «курячою лихоманкою».

Екстер'єрні особливості: конституція ніжно-пухка; голова маленька; очі глибоко посаджені, у палевого різновиду – оранжево-червоні, у чорних – темні; гребінь листовидний, невеликий; дзьоб жовтий, короткий, злегка зігнутий; вушні мочки довгасті, червоні; шия середньої довжини; спина коротка, широка, з підйомом до попереку; попереk широкий; грудна клітка добре розвинена, мускулиста, об'ємна, пухка; крила короткі закруглені; ноги невисокі, оперені, широко поставлені; хвіст короткий, кермове пір'я майже

повністю ховається під покривним пір'ям хвоста; у півня косиці слаборозвинені, дуже короткі; ноги жовтого кольору.



Рис.1.5. Кури породи Кохінхін

Відмінною особливістю цих курей є рясне, пишне, пухке оперення, яке покриває весь тулуб та кінцівки. Оперення кінцівок утворює пишні «штани», пір'я покриває плесна і пальці ніг (зовнішній і середній). Через значно розвинене оперення форма тіла птиці округла (в ідеалі повна куля); забарвлення оперення: палеве, чорне, біле, куріпчасте та ін. Молодняк цієї породи повільно формує оперення. Курчата тривалий час цілком голі.

Продуктивність: жива маса курей – 3,5–4,0; півнів – 4,0–5,0 кг. Несучість 100–110 яєць, забарвлення шкаралупи жовто-буре. Маса яйця 55–56 г. Дорослі кури невибагливі до корму, температури, але схильні до ожиріння. Птиця спокійна, з добре розвиненим інстинктом насиджування. Підвищена несучість в зимовий період. Породу розводять птахівники-любителі і зберігають як генетичний резерв у колекціях [36, 37].

ЛАНГШАН (рис. 1.6). Батьківщина породи – північний Китай. У перекладі лангшан – велика гора. Спочатку порода була мохнонога. Наразі існують два типи: мохноногі – англійського типу та голоногі – німецького. Німецький тип отриманий шляхом схрещування чорних лангшанів і мінорок, а також чорного плімутроку. У 1911 р. відзначали, що серед порід загального використання перше місце посідає Лангшан, оскільки її представники мають великий зріст, та привабливу зовнішність. Цього часу вже був сформований тип «Російських лангшанів» під впливом особливих місцевих умов.

У 1912 р. розроблений російський стандарт на породу. Якщо німецький тип характеризується видовженістю тіла, то російський – піднесеністю його передньої частини.

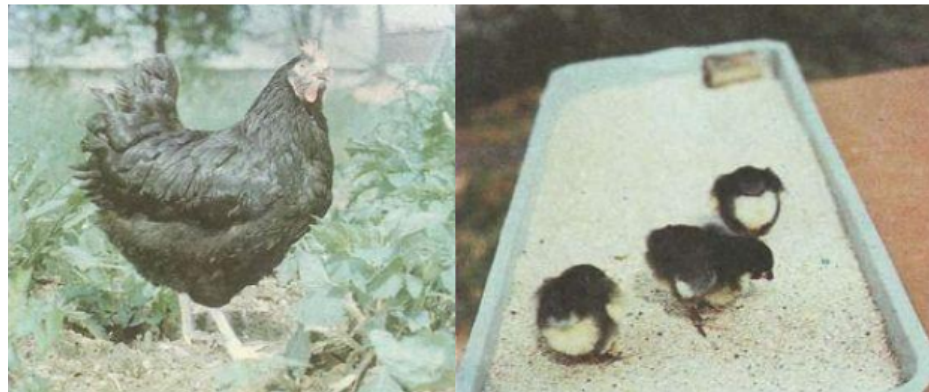


Рис.1.6. Породу Лангшан

Екстер'єрні особливості: гребінь листоподібний; особа, сережки і вушні мочки червоного кольору; очі темно-коричневі; дзьоб темний; груди глибокі, видаються вперед; тулуб довгий з щільно прилеглим до тіла пером; спина широка. Особливістю екстер'єру породи лангшан є характерна форма спини. Поглиблення спини починається відразу за шиєю і круто піднімається до задньої частини тіла. Крила довгі, щільно прилягають до тіла. Ноги високі, кістяк міцний; для ніг характерне чорне забарвлення з рожевим відтінком; кігті білі; колір дзьоба, плесне, пальців з віком варіює від чорного до сіроблакитного. Чорне, з блискучим зеленим відблиском оперення поєднується з білим кольором шкіри, що надає тушці лангшанів товарного вигляду. Курчата породи Лангшан повільно оперяються.

Відтворювальні якості породи середні. Збереження дорослої птиці і молодняку невисоке. Усе це створює труднощі при вирощуванні молодняку лангшанів. Продуктивність: жива маса курей 3,0–3,5, півнів 3,5–4,0 кг. Несучість 100–110 яєць. Маса яйця 55–56 г, забарвлення шкаралупи буро-жовте, можливі точки і крапинки коричневого кольору. Птиця має високі смакові якості м'яса.

Порода Лангшан нечисленна, належить до рідкісних, зникаючих. Розводять любителі-птахівники. Зберігають породу в колекціях як генетичний резерв [10, 37].

ФАВЕРОЛЬ (рис. 1.7). Кури породи виведені у Франції на базі місцевих курей Гуда і мантських; розводять її на околиці містечка Фавероль з подальшим схрещуванням з породами Брама темного різновиду, Кохінхін і Сріблястий доркінг. У 1910 р. породу фавероль розводили в індивідуальних господарствах, отримуючи велику вигоду від продажу м'яса, яке цінувалося в ресторанах значно вище, ніж м'ясо курей породи плімутрок.



Рис. 1.7. Кури породи Фавероль

Екстер'єрні особливості: гребінь листовидний, середньої величини; дзьоб жовтувато-білий, під дзьобом починається велика борода, яка прикриває невеликі сережки. Вушні мочки червоного кольору приховані баками; шия коротка і товста; тулуб масивний. Птиця має струнку і гордовиту поставу. Форма тулуба трохи витягнута. Шкіра білого кольору. Хвіст невеликий, пишний; оперення пухке; ноги невисокі, п'ятипалі. Забарвлення оперення лососеве, різниться у курей і півнів. У півнів спина і

махові пера із зовнішнього боку білі; оперення гриви біле з чорною смугою, борода чорна, живіт, груди і хвіст чорні. У курей шия, спина і крила червонуватого кольору (лососевого); груди і живіт світлі. Добові курчата покриті пухом жовтувато-білого кольору. У двомісячному віці статеві відмінності за забарвленням оперення чітко виражені. У цьому віці з'являється борода, формуються баки – прикраса голови, а також відмітні екстер'єрні ознаки фавероль від інших порід. Лососеве забарвлення оперення основне. Інші різновиди забарвлення оперення (біле, чорне, смугасте, блакитне, горностаєве) зустрічаються рідше.

Порода відрізняється стійкістю до холодів, скоростиглістю, високими м'ясними якістьми. Продуктивність: жива маса курей 3,0–3,5, півнів 3,5–4,0 кг. Несучість 100–130 яєць. Маса яйця – 55–65 г. Шкаралупа рожево-жовтого кольору. Птиця спокійна, малорухлива і, як наслідок, схильна до ожиріння. Щоб уникнути цього, необхідна лімітована годівля, особливо курей.

В Україні Фавероль належить до рідкісних порід, які в основному зустрічаються в господарствах любителів-птахівників [30, 36, 37].

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, 33].

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, 15, 47, 48].

Виконання таких процесів, як селекційно-племінна робота, виробництво комбікормів і засобів механізації, у бройлерному птахівництві здійснюється на спеціалізованих підприємствах. 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 [31, 34, 42].

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 181,6 г), виведених із середніх яєць. При спільному вирощуванні достовірних розходжень по живій масі між групами курчати цих категорій не відзначено.

Курчата, 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 [10].

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°C. Курчат слід нагодувати 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, 31, 42].

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 м³/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/м³, сірководню – 5мг/м³. 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, 33, 34].

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 другої 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 [48].

Тривалість вирощування бройлерів становить 42-49 днів. Щільність посадки взимку 18-20 голів на 1 м², а влітку 15-16. Особливості годівлі птиці впливають із її біологічних властивостей. Відсутність зубів, короткий травний шлях та висока швидкість травлення створюють значні труднощі в організації годівлі [5, 7, 16].

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 [23, 29].

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 [14, 42].

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 [14].

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 [7].

За сучасними нормами вітамінного живлення крім вітамінів А, В₂ і Д до раціону птиці увійшли і вітаміни К, Е, тіамін, ніацин (РР), піридоксин, пантотенова (В₃), аскорбінова і фолієва кислоти, холін, біотин, вітамін В₁₂. 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 [29].

Залежно від походження, білкову групу, кормів можна розділити на три групи: 1 – рослинного походження, 2 – тваринного походження, 3 – мікробного та синтетичного походження. До першої групи входить зерно бобових і продукти їх переробки, а також продукти переробки (шрот і макуха) олійних культур (сої, соняшнику, ріпаку, арахісу, насіння бавовни). До другої групи слід віднести рибне, кров'яне, м'ясне та м'ясо-кісткове борошно, сухе молоко, суху сироватку, пір'яне борошно. Усі ці кормові засоби містять велику кількість легко перетравного протеїну – від 48 до 72 %.

Уже зараз досить широко використовують синтетичні амінокислоти лізин і метіонін (третья група) – складові частини білка, а у випробуванні знаходиться цілий ряд кормів мікробного синтезу [1, 8, 19].

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 % [25, 48].

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 Кобб500. 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 [48, 49].

Птиця значно краще від інших тварин розрізняє кольори та чітко і різноманітно реагує на них у залежності від віку та виду [35]. 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 [5, 20].

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 [31, 48].

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 досліджу, 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% [14].

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 [10, 30, 33].

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 асцити 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 [33].

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 [5].

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 [42, 48].

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 [42].

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 [42].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

Дослідження проводили на базі СТОВ «Старинська птахофабрика».

На підприємстві утримують птицю спеціалізованого бройлерного кросу Кобб 500 з метою одержання інкубаційних яєць.

Бройлерний крос Кобб 500 чотирилінійний, одержаний в США (селекція фірми «Cobb»). 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.2.1. Бройлери 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].

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.

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».

2.2. Методика дослідження

Дослідження проводилися на матеріалі звітних документів з утримання та використання батьківського стада бройлерного кросу Кобб 500 в СТОВ «Старинська птахофабрика».

Вихідними формами для написання роботи стали зібрані в господарстві матеріали по використанню батьківського стада кросу Кобб 500, а також звітна документація по результатам роботи підприємства за 2023 рік.

Для досягнення мети були вирішені наступні завдання: аналіз технологічних аспектів вирощування ремонтного молодняка та виробництва інкубаційних яєць на підприємстві, 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 роботи підприємства.

Масу знесених яєць визначали на вагах типу ВЛКТ -500.

Яйценесучість на середню курку батьківського стада:

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

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

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Характеристика господарства

СТОВ «Старинська птахофабрика» є структурним підрозділом Агропромислового холдингу «Миронівський хлібопродукт».

Історія розвитку бізнесу «Старинської птахофабрики» розпочалась у 2002 році, коли відбулася перша посадка птиці на ремонтну зону №1 у складі Агропромислового холдингу «Миронівський хлібопродукт».

Потужності підприємства налічують: 9 діляниць ремонтного молодняку – 98 пташників; 18 діляниць продуктивної птиці - 176 пташників; 2 діляниці з дорощування півнів - 4 пташника; цех виробництва м'ясної продукції (забійний цех); яйцесклад, ветеринарну лабораторію; ремонтну майстерню та будівельну бригаду; електроцех; службу КВПіА; ІТ-відділ; газову службу; парк транспорту.

Одночасне утримання складає близько 1 100 тис. голів (діляниці ремонтного молодняку) і 2 150 тис. голів (діляниці продуктивної птиці).

Збереженість за період вирощування складає 94,8 %.

Підприємство працює за стандартом Global G.A.P. Це інтегрована система управління сільськогосподарським виробництвом, яка охоплює процеси вирощування та утримання птиці від отримання добових курчат до транспортування інкубаційних яєць на ІПС та птиці на забій. Вимоги стандарту ґрунтуються на належній сільськогосподарській практиці (G.A.P. – Good Agricultural Practice), системі аналізу ризиків та критичних точок контролю (система НАССР), охороні навколишнього середовища, здоров'ї та добробуті працівників, благополуччі тварин.

У вересні 2018 року «Старинська птахофабрика» увійшла до престижного клубу Ross 140, створеного угорською компанією світового рівня Aviagen Kft., яка постачає для потреб птахофабрик добових курчат батьківського поголів'я м'ясного кросу Ross-308. До цього клубу

потрапляють підприємства з усього світу, які досягли показника в 140 курчат від однієї курки-несучки у віці 60 тижнів.

Підприємство забезпечує усі необхідні умови для комфортної роботи: пільгова продукція та харчування, знижки на продукцію підприємства - 15%, на продукцію МХП - 5%; безкоштовний трансфер на роботу та з роботи; молоді фахівці забезпечуються тимчасовим та постійним житлом: підприємство має 5 гуртожитків, 4 житлові будинки (загалом - 80 квартир).

3.2. Технологія вирощування батьківського стада спеціалізованого бройлерного кросу Кобб 500 у СТОВ «Старинська птахофабрика»

Для організації вирощування курей у птахівничих господарствах України використовують два основні способи утримання: в кліткових батареях та 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 м² 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.

Батьківське стадо призначене для забезпечення цеха інкубації необхідною кількістю високоякісних гібридних яєць.

3.2.1. Аналіз роботи виробничої дільниці продуктивної птиці

3.2.1.1. Продуктивний період (вік 19-25 тижнів).

Виробнича дільниця продуктивної птиці включає: світлоізолювані пташників, спільне утримання обох статей на підлозі, роздільну годівлю півнів і курок, групові гнізда, LED-освітлення, автоматизацію процесів для забезпечення утримання поголів'я.

Перевезення птиці проводиться у попередньо підготовлені пташники: температура - 21-22 °С, мінімальна вентиляція згідно з типом обладнання, але в перерахунку в м³/кг живої ваги залежно від пори року, проведена перевірка шкідливих газів у приміщенні (табл. 3.1), інтенсивність освітлення – 10-12 люкс, тривалість світлового дня – 8 год., наявність води в лініях напування, наявність корму в півнячих лініях годівлі.

Таблиця 3.1

Допустимий рівень шкідливих газів у приміщенні

Показник	Оптимальний вміст
Аміак	до 20 мг/м ³
Вуглекислий газ	до 3000 ч/млн
Чадний газ	до 10 мг/м ³

Процес розвантаження птиці у пташники продуктивної дільниці проводиться працівниками спеціалізованої бригади. Розміщення птиці по секціях здійснюють згідно складеної комплектації поголів'я. ящики з птицею транспортуються по пластиковому настилу в горизонтальному положенні «дном донизу», уникаючи травмування птиці. Висадка птиці відбувається на пластиковий настил під лінію напування. Розміщують птицю рівномірно для попередження її скупчення в окремих місцях.

Відхід птиці за період дорощування з 19 до 25 тижнів не повинен перевищувати 0,6 %, тому необхідно дотримуватись ряду технологічних процесів. Годівля птиці в перший тиждень після перевезення в залежності від типу обладнання повинна проходити в ручному режимі під контролем

персоналу дільниці, а далі в автоматичному режимі відповідно до схеми годівлі.

Кількість птиці на одну годівницю тарілкового типу для півнів має складати від 8,5 до 9,0 голів. Кількість птиці на 1 м погонний ланцюгової лінії годівлі для курей має складати не більше 7 голів (не менше 15 см на голову). Використовується для годівлі сухий корм.

Для запобігання доступу півнів до годівниць курей у пташниках з ланцюговими лініями годівлі застосовується обмежувальна решітка.

Лінії для годівлі півнів розташовуються на недоступній для курей висоті.

Напування в даний період є також важливим і відповідальним процесом, так як до цього, на виробничій дільниці ремонтного молодняку, лінії напування були розміщені на підлозі, в зоні годівлі і після перевезення птиця повинна знайти воду вже в новому місці. Неналежно проведене розпоювання птиці приводить до збільшення відходу поголів'я. В нормі птиці повинна випивати воду до корму у співвідношенні 2:1.

На продуктивній дільниці лінії напування виставляють по висоті за допомогою спеціальної лінійки, орієнтуючись на курочку. Курочка повинна впевнено стояти на ногах, а кут нахилу спини повинен бути 75-85 градусів. Кут нахилу спини продуктивної птиці не змінюється з початку до закінчення туру.

На виробничих дільницях продуктивної птиці, період напування птиці здійснюється в період світлового дня. Включення подачі води в лінії напування здійснюється в період світлового дня, вимкнення – за 30 хв до виключення світла.

Зважування птиці необхідне для отримання даних по живій масі поголів'я та її відхилення від нормативних показників, а також вказує наскільки однорідним є стадо.

За результатами зважування птиці в окремих випадках виявляються проблеми в роботі обладнання. Неправильне зважування призводить до

хибного призначення кормів і, як наслідок, збільшення живої маси, або навпаки, її зменшення.

Планові зважування птиці проводяться до годівлі у кількості: курочки – 1%, півні - 6% від поголів'я. Зважування птиці здійснюється у двох точках кожної секції у спеціально відведених місцях.

3.2.1.2. Світлова та кормова стимуляції.

Процес світлової та кормової стимуляції проходить відповідно до розроблених схем.

Світлову стимуляцію можна розпочинати якщо жива маса птиці не менша технологічної, однорідність птиці не нижче 80%, відповідна кондиція птиці (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Програма світлової стимуляції

Вік, тижнів	Дата	Тривалість світлового дня, годин	Час вмикання та вимикання світла		Інтенсивність освітлення, люкс	Початок годівлі, годин
			Вмикання	Вимикання		
18-20	02.02.24 – 15.02.24	8	8:00	16:00	10-12	08:40-10:20
20-21	16.02.24 – 22.02.24	8	8:00	16:00	15-20	08:40-10:20
21-22	23.02.24 – 29.02.24	11	6:00	17:00	25-35	09:30-10:40
22-23	01.03.24 – 07.03.24	12	5:00	17:00	35-45	10:30-11:40
23-24	08.03.24 – 14.03.24	13	5:00	18:00	45-55	11:30-12:40
24-25	15.03.24 – 21.03.24	14	4:00	18:00	45-55	11:30-12:40
25+1	22.03.24	14	4:00	18:00	80*	11:30-12:40

Кормова стимуляція розпочинається при досягненні 5% продуктивності. Спочатку даються менші тижневі добавки (14 г), далі більші (18-20 г). максимальна кількість корму визначається з врахуванням пори року: 164 г/гол в теплий період, 166 г/гол в холодний період.

Після досягнення максимальної продуктивності з початком її поступового спаду кількість корму на одну голову зменшують. Для півнів кількість корму не зменшують.

Корегування кількості корму на одну голову під час стимуляції кормом, а також зменшення кількості корму на одну голову в період зниження продуктивності, яка повинна становити не більше 10% від пікової дачі, проводять враховуючи наступні показники: продуктивність, вага яйця і динаміка її зміни, жива маса птиці і динаміки її зміни; час повного поїдання корму; ступінь розвитку грудних м'язів.

3.2.1.3. Продуктивний період (вік 26-62 тижні).

У віці 26 тижнів птицю переводять у доросле стадо. Для ведення обліку визначають показники продуктивності на початкову несучку. З моменту переведення у доросле стадо починають відбирати яйця для інкубації.

Інкубаційні яйця повинні мати чисту, однорідну, гладку шкаралупу, правильну овальну форму. Допускається наявність на шкаралупі пігментних плям або цяток від білого до темно-коричневого забарвлення, характерних для яєць відповідного кросу. Для відтворення промислового стада курчат-бройлерів маса інкубаційних яєць не повинна бути меншою 50 г. Решту яєць, які не відповідають вищевказаним вимогам відносять до категорії неінкубаційне.

Всі яйця зібрані з підлоги відносять до неінкубаційних. Збільшення кількості даних яєць зменшують виробничі показники.

Для забезпечення високого рівня репродуктивних показників батьківського стада використовується зоотехнічний метод – оцінка фізіологічного стану півнів.

Постійна оцінка фізіологічного стану півнів протягом усього життєвого циклу забезпечує високі відтворювальні властивості батьківського стада, що, в свою чергу, збільшує відсоток виводимості курчат-бройлерів.

Оцінка фізіологічного стану півнів складається з аналізу таких факторів: жива маса, рухливість та активність, фізичний стан (форма та ступінь розвитку грудних м'язів), стан ніг, стан оперення, стан скелета, стан клоаки.

Півні, які не відповідають нормативним фізіологічним показникам, вибраковуюються.

3.2.1.4. Контроль мікроклімату у пташниках.

Для контролю мікроклімату у пташниках використовується система вентиляції від'ємного тиску. Вентилятори витягують повітря з пташника у той час, коли свіже повітря надходить у пташник через припливні клапани.

При збільшенні від'ємного тиску зростає швидкість свіжого повітря. Таким чином можливо використовувати тиск для контролю швидкості та дистанції руху повітря.

Тиск у пташнику вимірюється за допомогою спеціального датчика. Для ефективного функціонування системи від'ємного тиску (45-60 Па) необхідна висока герметичність пташників.

Під час встановлення параметрів, вводять значення мінімальної вентиляції, яка управляється циклічним таймером з температурною корекцією з урахуванням сезону утримання.

Вентиляція у пташнику забезпечує птицю киснем у необхідній кількості, видаляє з пташника шкідливі гази, підтримує рівень відносної вологості 60-65%, підтримує стан підстилки у належному стані.

Повітря, яке надходить у пташник повинно мати достатню швидкість (6,5-7,5 м/с), для того щоб досягати центру пташника, змішатися з теплим повітрям, нагрітися та рівномірним потоком опуститися до птиці.

При недостатній швидкості руху повітря, холодне повітря, яке надходить ззовні, не досягає області теплового повітря, що призводить до підвищення вологості в пташнику, псування підстилки, переохолодження птиці, підвищення енерговитрат на обігрів пташника.

Система вентиляції повинна бути налаштована так, щоб автоматично перейти від циклічної роботи до безперервної. Із зростанням відсотку вентиляції збільшується відкриття клапанів.

Вентиляція пташників до 50% потужності вентиляції забезпечується надходженням повітря через припливні клапани. Далі із зростанням температури замість клапанів відкриваються жалюзі. Вентиляція переходить в режим тунелю. В режимі тунелю може працювати 100% вентиляції. Це потужність 10 витяжних вентиляторів – $10 \times 32000 = 320000 \text{ м}^3/\text{год}$.

При підвищеній температурі у пташнику до $+28^{\circ}\text{C}$ і високій зовнішній температурі на продуктивних ділянках застосовують панелі охолодження. Принцип їх дії базується на тому, що тепле припливне повітря проходить через спеціальні збірні панелі з гофрованих целюлозо-паперових листів з різними кутами нахилу, по яких стікає холодна вода.

При контакті теплового припливного повітря з водою, відбувається її випаровування. Повітря у пташнику при цьому зволожується і охолоджується. Температуру можна знизити на $4-6^{\circ}\text{C}$.

3.3. 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 (табл. 3.3).

Яйцenessкість – 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 яйцenessкість курей за кожний місяць продуктивного періоду, а також визначили пік продуктивності та інтенсивності яйцекладки.

Показники продуктивних якостей птиці батьківського стада кросу Кобб 500

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

Як видно з даних представлених в табл. 3.3 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. 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 якості 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 спостерігалось (табл. 3.4).

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%.

РОЗДІЛ 4
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ
БАТЬКІВСЬКОГО СТАДА БРОЙЛЕРІВ
У СТОВ «СТАРИНСЬКА ПТАХОФАБРИКА»

Ефект, одержаний в сільськогосподарському виробництві може бути виробничий і економічний. Отже економічна ефективність сільського господарства означає одержання максимальної кількості продукції, при найменших затратах праці і коштів на одиницю продукції.

СТОВ «Старинська птахофабрика» – один з двох племрепродукторів МХП та найбільше підприємство такого типу в Європі. Головне завдання птахофабрики – вирощування племінного поголів'я курей з метою отримання якісних інкубаційних яєць. Наразі на підприємстві діють 27 виробничих дільниць. З них 18 продуктивних (продуктивної птиці) та 9 ремонтних (ремонтного молодняка).

На кожній ремзоні по 10 пташників, а на продзонах – по 9. Кількість голів птиці на одному пташнику ремонтної зони становить 10 тис. голів півнів і 17 тис. 500 голів курей, а на пташниках продуктивної зони — по 1,5 тис. півнів та по 15 тис. курей.

Окрім основного виробництва, злагоджену і безперебійну роботу підприємства забезпечують й інші господарські об'єкти: автопарк, тракторний парк, механічна майстерня, яйцесклад, відділ виробництва м'ясної продукції (забійний цех та цех обвалки), електро- та будівельний цех, інженерна служба, аварійна служба води та газу, склад пально-мастильних матеріалів, два зернотоки зі складами, зерносушильний комплекс, склад мінеральних добрив та їдальня для працівників.

Як і всі підприємства Групи МХП, «Старинська птахофабрика» провадить соціально відповідальну діяльність, дотримуючись принципів сталого розвитку. Потужності підприємства дають змогу одночасно вирощувати близько 1,3 млн птиці. За минулий рік тут було отримано 2 млн 204 тис. яєць. У продуктивній зоні на 8,5 півнів припадає 100 курей. У

минулому році одна курка знесла в середньому 164 яйця. Збереженість вирощування на птахофабриці майже максимальна – 95,7% (табл. 4.1).

Підприємство провадить діяльність відповідно до законодавства України та чинних міжнародних стандартів у галузі птахівництва. Також має свідоцтво Міністерства аграрної політики України про реєстрацію племінного стада в Державному племінному реєстрі та Атестат про присвоєння суб'єкту племінної справи статусу племінного птахопродуктора II порядку. Наразі впроваджується GlobalG.A.P.

На птахофабриці встановлено обладнання від провідних європейських виробників, зокрема, від Big Dutchman (Німеччина), MOBA, VDL, Meun Food, Pas Reform, CFS (Нідерланди), Sprout Matador, Harlev (Данія) та Buhler AG (Швейцарія).

Таблиця 4.1

Показники економічної ефективності СТОВ «Старинська птахофабрика»

Показники	Існуюча технологія
Виробничих ділянок, шт	27
Продуктивних ділянок, шт	18
Пташників на одній продуктивній ділянці, шт	9
Ділянок ремонтного молодняку, шт	9
Пташників на одній ремонтній ділянці, шт	10
Поголів'я, млн. гол	1,3
Кількість голів птиці на продуктивній ділянці, півнів/курей, тис. гол.	1,5/15
Кількість голів птиці на ремонтній ділянці, півнів/курей, тис. гол.	10/17,5
Отримано яєць, млн. шт	2,2
Кількість півнів у продуктивній зоні на 100 курей	8,5
Кількість яєць на несучку за рік, шт	164
Збереженість поголів'я, %	95,7
Кількість працівників, тис. осіб	1,5

Для успішної діяльності птахофабрики важливо все: сучасна технологічна база, необхідні засоби, забезпечення здоровою птицею і,

звичайно ж, злагоджена команда кваліфікованих працівників. На «Старинській птахофабриці» працює близько 1,5 тис. осіб. Кожен з них отримує офіційне працевлаштування, європейські умови праці, соціальний пакет з додатковими бонусами від підприємства. Усі співробітники харчуються в службовій їдальні, де обід для них коштує всього 1 грн. Торік на харчування персоналу було витрачено 6 млн 665 тис. грн. На роботу і в зворотному напрямку працівників доставляє службовий автобус. Кожен співробітник отримує комплект спецодягу за рахунок підприємства, а щомісяця – пайок: 6,5 кг курей та 60 шт. яєць. Середня заробітна плата на птахофабриці становить понад 7 тис. грн. Іногородні працівники забезпечуються житлом. Загальна сума коштів, витрачена на забезпечення службовим житлом упродовж минулого року, становить 4 млн 418 тис. грн: 2 млн 804 тис. грн було витрачено на гуртожитки, а 1 млн 614 тис. становила оренда квартир та будинків.

ВИСНОВКИ

1. СТОВ «Старинська птахофабрика» – одне з підприємств ВАТ «Миронівський хлібопродукт», яке впевнено тримає лідерські позиції не лише в Україні, а й у Європі. Дотримуючись принципів сталого розвитку, підприємство активно нарощує виробництво, оптимізує виробничі процеси, застосовує інноваційні технології, при цьому не забуваючи дбати про довкілля.
2. Головне завдання СТОВ «Старинська птахофабрика» – вирощування племінного поголів'я курей з метою отримання якісних інкубаційних яєць. Наразі на підприємстві діють 27 виробничих дільниць. З них 18 продуктивних (продуктивної птиці) та 9 ремонтних (ремонтного молодняку). На кожній ремзоні по 10 пташників, а на продзонах – по 9. Кількість голів птиці на одному пташнику ремонтної зони становить 10 тис. голів півнів і 17 тис. 500 голів курей, а на пташниках продуктивної зони – по 1,5 тис. півнів та по 15 тис. курей.
3. В умовах господарства птицю утримують на глибокій незмінній підстилці. Технологія вирощування птиці та утримання батьківського стада повністю відповідає технологічним стандартам фірми «Cobb» і ветеринарно-санітарним вимогам, що ставляться до технологічних процесів на птахопідприємствах.
4. За рік на підприємстві від батьківського стада курей отримано 2,2 млн. інкубаційних яєць. На середню несучку за рік було одержано 164 яєць. Кури батьківського стада кросу Кобб 500 несуть крупні яйця з середньою масою 66,1 – 67,3 г.
5. Життєздатність птиці батьківського стада кросу Кобб 500 в умовах підприємства була на рівні стандарту і склала 95,7%. Цінна якість птиці цього кросу полягає в тому, що вони дуже спокійні і слабо реагують на стрес-фактори.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою зменшення кількості напольного яйця на птахофабриці доцільно проводити такі заходи: підстилку розстеляти тонким шаром в теплу пору року; зайву кількість підстилкового матеріалу протягом туру видаляти з підлоги; лампи в бокових секціях, особливо на дільницях, де вони розміщені над пластиковим настилом, повертати у бік стіни; у місцях, де найбільша кількість напольних яєць розміщувати різні предмети.