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: **«Аналіз технології вирощування курчат бройлерів у ТОВ «Вінницька птахофабрика»»**

Виконала: 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 41
Колбасюк Дар'я Денисівна
Керівник : Світлана Усенко
Рецензент: Анатолій Поліщук

Полтава – 2024 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ 3
ВСТУП 4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 7
1.1. Аналіз бройлерного виробництва в Україні 7
1.2. Найбільш поширені кроси курей для виробництва м'яса 12
1.3. Основні проблеми технології вирощування курчат-бройлерів 17
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ 19
2.1. Місце та об'єкт досліджень 19
2.2. Методика досліджень 21
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ 22
3.1. Загальна характеристика ТОВ «Вінницька птахофабрика» 22
3.2. Технологія вирощування бройлерів кросу Кобб-500 в умовах ТОВ «Вінницька птахофабрика» 28
3.2.1. Зоотехнічні та зоогігієнічні параметри вирощування бройлерів 28
3.2.1.1. Стартовий період (1-7 день) 32
3.2.1.2. Період розвитку (8 - 21 день) 33
3.2.1.3. Компенсаторний період (22 дні - до забою) 34
3.2.1.4. Завершальна фаза вирощування бройлерів 34
3.2.2. Технологія годівлі курчат-бройлерів 35
3.2.3. Система освітлення в пташниках 38
3.2.4 Системи обігріву в пташниках 41
3.2.5. Система вентиляції в пташниках 41
3.2.6. Підготовка до відлову птиці. Техніка відлову бройлерів 42
3.2.7. Підготовка птиці до забою 43
3.2.8. Технологія забою і переробки птиці 44
3.2.9. Утилізація птиці 47
3.2.10. Санітарно-гігієнічні заходи на птахофабриці 48
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ У ТОВ «ВІННИЦЬКА ПТАХОФАБРИКА» 50
ВИСНОВКИ 53
ПРОПОЗИЦІЇ 54
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ 55

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

в т.ч.	в тому числі
г	грам
га	гектарів
гол.	голів
гол/м^2	голів на 1 кадратний метр
грн.	гривен
кг	кілограм
конц.	концентрованих
корм. од.	кормових одиниць
м	метрів
млн. т	мільйонів тон
міс.	місяців
мм	міліметрів
МХП	Агрохолдинг «Миронівський хлібопродукт»
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 [12, 23, 33].

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 [20, 40, 41].

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 % [28, 29, 45].

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.

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 [23, 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. 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 [18, 33]

Саме тому **мета** бакалаврської роботи полягає у вивчення технології вирощування курчат-бройлерів кросу Кобб 500 в умовах ТОВ «Вінницька птахофабрика».

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

- провести аналіз літературних джерел з вивчення сучасного стану бройлерного виробництва в Україні;

- проаналізувати діяльність ТОВ «Вінницька птахофабрика»;

- проаналізувати технологію вирощування курчат-бройлерів на виробничих потужностях ТОВ «Вінницька птахофабрика»;

- навести економічну ефективність технології вирощування бройлерів у ТОВ «Вінницька птахофабрика»;

- сформулювати висновки і пропозиції на основі проведеного аналізу технології вирощування курчат-бройлерів.

Об'єкт досліджень – курчата-бройлери кросу Кобб-500.

Предмет дослідження – технологія вирощування курчат-бройлерів у ТОВ «Вінницька птахофабрика».

Методи досліджень: технологічні, зоотехнічні, економічні.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 65 сторінках комп'ютерного тексту, що включає такі розділи; «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Економічна ефективність технології вирощування бройлерів у ТОВ «Вінницька птахофабрика»», «Висновки», «Пропозиції», «Список використаних джерел». Робота ілюстрована таблицями, рисунками. Список літератури налічує 52 джерела.

РОЗДІЛ 1
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Аналіз бройлерного виробництва в Україні

На протязі десяти років світове виробництво м'яса курятини має тенденцію до зростання близько на 2% кожного року. Незмінною трійкою світових лідерів серед виробників курячого м'яса у період з 2010 по 2020 роки залишаються Китай, США та Бразилія.

Україна починаючи з 2010 року по 2021 рік у світовому рейтингу посідає місця від 23 до 32 та частка українського курячого м'яса у світовому виробництві займає у 2021 році близько 0,86% від загальних об'ємів.

За 2013 - 2014 роки виробництво м'яса птиці зросло на 10,5% - до 1061,5 тис. тон забійної ваги. Таким чином, приріст до попереднього року становив щонайменше 100 тис. тонн. Обсяг реалізованої на забій птиці збільшився на 11,8%, або на 133,4 тис. тонн відповідно. Якщо у 2011–2012 рр. зростання галузі значною мірою стримували обмежені можливості експорту курятини, то вже 2013 року ситуація змінилася. Експортні поставки вітчизняної курятини збільшилися з 80 до 145 тис. тон. Україна увійшла в ТОП-10 світових експортерів курятини [55, 16,].

У 2014 році світове виробництво курятини збільшилося на 2,8% щодо показника 2013-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 став можливий лише за рахунок збільшення об'ємів експортних поставок.

В загальній структурі виробництва м'яса в Україні, м'ясо птиці складає 60%, свинина – 29%, яловичина та телятина – 10% (рис. 1.1.).

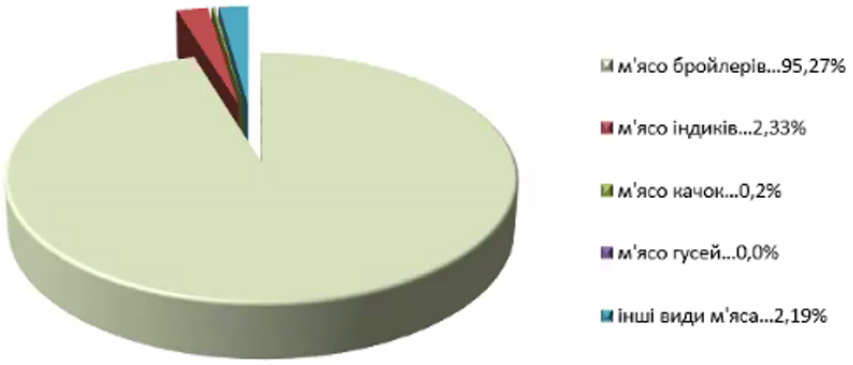

Рис. 1.1. Структура промислового виробництва м'яса птиці

За даними Державної служби статистики України у 2020 році в вирощено усіма категоріями господарств 220463,2 тис. голів птиці, що на 4,2% більше у порівнянні з 2019 роком. Із них 127773,2 тис. голів вирощено птахівничими підприємствами та 92690,0 тис. голів господарствами населення. Якщо порівнювати цей показник із 2000 роком коли загалом підприємства України налічували 25352,9 тис. голів, що у п'ять разів менше ніж сьогодні. Дані свідчать про стрімке зростання кількості птиці, що вирощується саме птахівничими підприємствами України. Із загальної кількості вирощеної свійської птиці у 2020 році майже 38% у загальній структурі припадає на м'ясо курчата-бройлери, 18% займають кури-несучки, що свідчить про певну забезпеченість м'ясом та яйцями населення України.

Тобто, у 2020 році за даними Державної служби статистики України загалом вирощено для реалізації тушок курей і курчат (свіжих та охолоджених) 226,7 тис. тонн, частин тушок курей і курчат (свіжих та охолоджених) 348,9 тис. тонн та заморожених тушок курей і курчат 153,5 тис. тон.

За 2023 рік виробництво м'яса птиці зросло порівняно з 2022 роком на 6,8%. При цьому виробництво м'яса бройлерів зросло на 6,3%, а індиків на 24,7%.

За 1 квартал 2024 року виробництво м’яса птиці зросло на 10,4% проти аналогічного періоду минулого року, і на 13% порівняно з довоєнним 2021 роком (рис. 1.2).

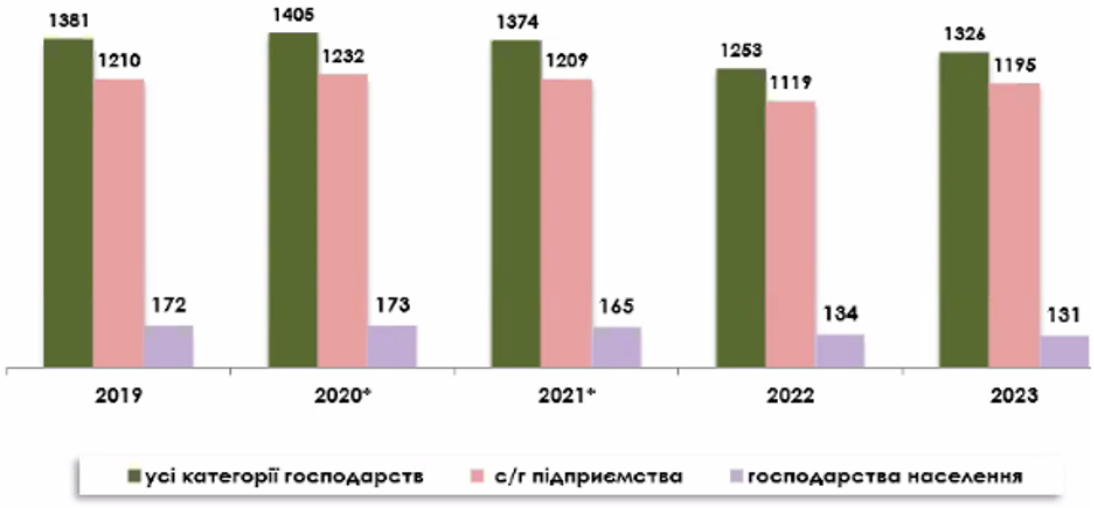

Рис. 1.2. Виробництва м’яса птиці усіх видів, забійна вага, тис. тонн

До 2014 року найбільшими споживачами української курятини були країни Митного союзу, Середньої Азії, Близького Сходу, Північної Африки. Найбільше м’яса бройлерів експортовано в країни Митного союзу. Та на сьогодні такі поставки для вітчизняних виробників є ризикованими.

У 2014 році українські виробники 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 [3, 9] .

Подією року для українських птахівників став дозвіл на експорт м’яса птиці в країни Європи. Із липня 2013 року чотири підприємства («Миронівська птахофабрика», «Миронівський м’ясопереробний завод «Легко», птахофабрика «Снятинська Нова» і «Агромарс») отримали

можливість здійснювати експорт продукції птахівництва у країни Європейського Союзу. І вже у жовтні 2013 року МХП поставив туди перші 448 т курятини. Для України виділено квоти на безмитні поставки 36 тис. тонн курятини починаючи з травня 2014 року.

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.

Протягом 2022 року птахівнича галузь України зазнала відчутних втрат через війну й активні бойові дії, проте експортерам вдалося зберегти показники зовнішніх продажів на топовому рівні, зокрема завдяки зростанню світових цін на птахівничу продукцію.

За 2022 рік було експортовано 417,2 тис. тонн продукції, що на 9% менше, ніж 2021 року, проте вартісний показник зріс на 20% – до 858,8 млн доларів. Це відбулось внаслідок зміни географії постачань, а також через збільшення світових цін на м'ясо птиці. Україна торік посіла 9-те місце на світовому рівні торгівлі цією продукцією й тримається впевнено в десятці найбільших експортерів світу. Частка у світовому експорті становить 2,4% (рис. 1.3).

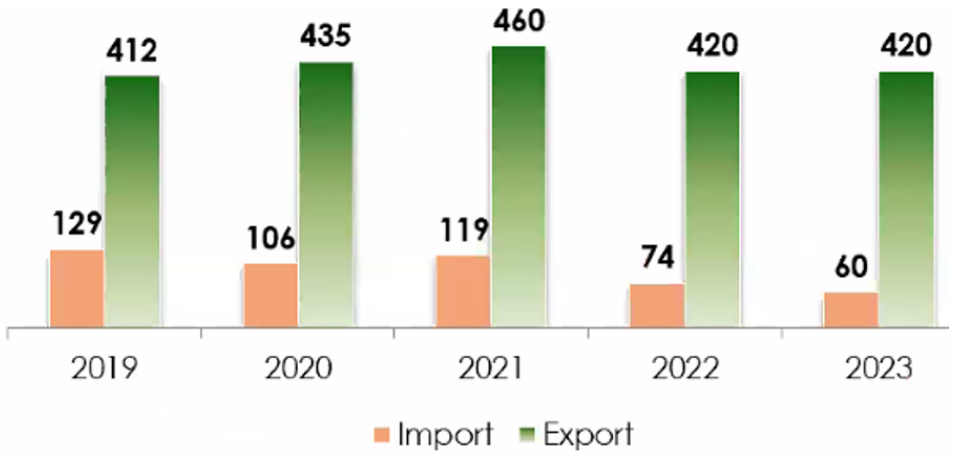

Рис. 1.3. Імпорт і експорт м'яса птиці, тис. тонн

В 2023 році було імпортовано 60 тис. тонн м’яса птиці та експортовано 420 тис. тонн, що відповідає рівню 2022 року.

Протягом 2021 року в ЄС було експортовано 85 тис. тонн м’яса птиці і м’ясних продуктів. В 2022 році – 139 тис. тонн, в 2023 році – 171 тис. тонн Україна займає 2-е місце серед усіх країн, які експортують в країни ЄС. Частка країн ЄС в загальній структурі еспорту м’яса птиці склала 40%.

За три місяці 2024 року експорт м’яса птиці збільшився на 7% і становив 112 тис. тонн.

Провідним експортером м'яса птиці з України є компанія МХП (з часткою протягом останніх понад 80-90%) [26, 36, 51, 52].

Найбільшими імпортерами української курятини є Нідерланди, Саудівська Аравія та Словаччина. За сім місяців 2023 року українські виробники експортували 246,36 тис. тонн м’яса, що на 1,7% менше, ніж за весь 2022 рік (рис. 1.4).

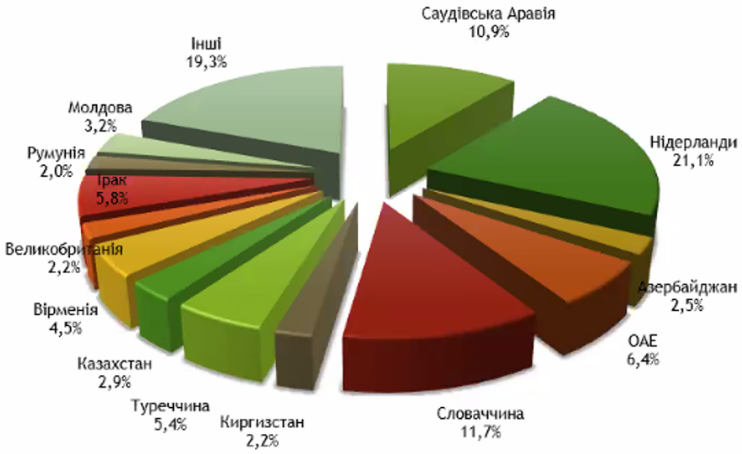

Рис. 1.4. ТОП-10 країн-імпортерів м’яса птиці з України

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%) [4, 6, 8, 19].

Лідерами виробництва залишаються ВАТ «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 [34].

1.2. Найбільш поширені кроси курей для виробництва м'яса

У нашій країні, як і у всьому світі, кроси м'ясного напряму продуктивності, як правило, 4-лінійні: батьківська форма – дві лінії породи Корніш і материнська – дві лінії породи Плімутрок (рис. 1.5). Іноді використовують червоних Корніш, а замість Плімутрок – породи м'ясо-яєчного напряму продуктивності (Род-айленд, Нью-гемпшир та ін.) [7, 10, 13, 17].

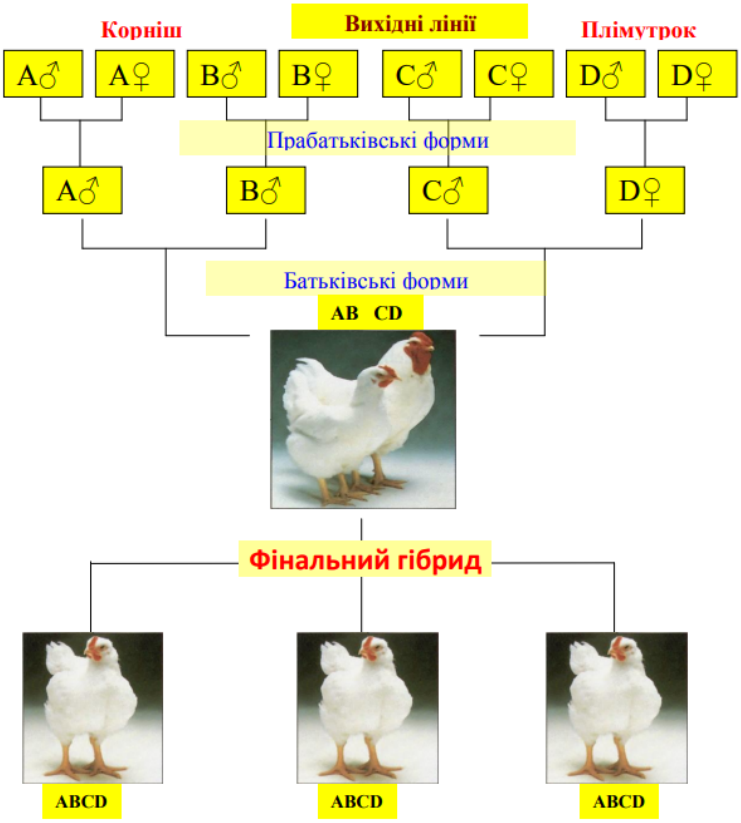

Рис. 1.5. Схема створення 4-лінійного кросу м'ясного напряму продуктивності на базі порід Корніш та Плімутрок

АРБОР АЙКРЕС (ARBOR AKRES). Походження: селекції фірми Хаббард Іза (Habbard ISA), Канада. Показники продуктивності: батьківське стадо за 60 тижнів: несучість на початкову несучку – 162,2 шт.; вивід курчат –82,3 %; на початкову несучку кількість добових курчат – 133,5шт.; жива маса курей у віці 65 тижнів – 3725 г, півнів – 4910 г. Вирощування бройлерів: жива маса у 30-денному віці – 2000 г; у 38- денному віці – 2600-3000 г; конверсія корму – 1,76 кг/кг; забійний вихід – 71,4 %. АВІАН-ФАРМЗ (AWIAN FARMS) Завезений у 1993 р. зі 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 × В; С × D; АВ × CD – ABCD. В умовах фірми маса гібрида в 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 [25, 30].

ГІБРО-6 (HYBRO-6). Завезений у 1981 р. з Голландії. Гібриди одержують схрещуванням чотирьох ліній: А та В – батьківська і материнська лінії батьківської форми – породи корніш; С та D – батьківська та материнська лінії породи білий плімутрок. Гібрид одержують за такою схемою: А × В; С × D; АВ × CD – гібрид. Гібрид (ABCD) у 7-тижневому віці досягає живої маси 1,5–1,85 кг. Витрати корму становлять 2,0–2,3 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 в протеїні і обмінній енергії вища, ніж у курчат інших кросів [35, 37].

ГІБРО ПН (HYBRO PN). Походження: селекції фірми Гібро, Нідерланди. Показники продуктивності: батьківське стадо за 65 тижнів: несучість на початкову несучку – 182,7 шт.; несучість за 65 тижнів на середню несучку – 190,8 шт.; інкубаційних яєць на початкову несучку – 171,2 шт.; вивід курчат – 80,9 %; на початкову несучку кількість добових курчат – 138,5; інкубаційних яєць – 171,2 шт.; жива маса курей у віці 65 тижнів – 3675

г, півнів – 4970 г. Вирощування бройлерів: жива маса у 42-денному віці – 2478 г; середньодобовий приріст – 58 г; конверсія корму – 1,78 кг/кг; забійний вихід – 70,4 % [38, 42].

КОББ-500 (COBB-500). Походження: селекції фірми Кобб (СоЬЬ), США. Показники продуктивності: батьківське стадо: несучість на початкову несучку – 177 шт.; інкубаційних яєць на початкову несучку – 170 шт.; вивід курчат – 85,1 %; на початкову несучку кількість добових курчат – 145; жива маса курей у віці 64 тижні – 3940 г, півнів – 4570 г. Вирощування бройлерів: жива маса у 42-денному віці – 2634 г; середньодобовий приріст – 61,3 г; конверсія корму – 1,74 кг/кг; забійний вихід – 70,1 % [34, 43].

РОСС-308 (ROSS-308). Походження: селекції фірми Росс (Ross), Великобританія. Показники продуктивності: батьківське стадо: несучість на початкову несучку – 180 шт.; інкубаційних яєць на початкову несучку – 175 шт.; вивід курчат – 84,8 %; на початкову несучку кількість добових курчат – 147; жива маса курей у віці 64 тижні – 3975 г, півнів – 5030 г. Вирощування бройлерів: жива маса у 42-денному віці – 2652 г; середньодобовий приріст – 62,0 г; конверсія корму – 1,76 кг/кг; забійний вихід – 70,91 % [47].

СТАРБРО (STARBRO). Походження: селекції фірми Хаббард Іза (Habbard ISA), Канада. Показники продуктивності: батьківське стадо – вирощування ремонтного молодняку: жива маса у 18 тижнів: самки – 1840–1890 г, самці – 2560–2590 г; несучість за 65 тижнів на початкову несучку – 182 шт.; кількість інкубаційних яєць від несучки – 172 шт.; вихід курчат від несучки – 148 голів; вивід курчат – 86 % [10, 21].

СУПЕР-ХАРКО (SUPER-HARCO). Походження: гібрид м’ясо-яєчного напряму продуктивності, виведений селекційною фірмою Баболна Тетра (Угорщина) для присадибних господарств населення. Екстер’єрні особливості: оперення гібридних несучок чорного кольору, забарвлення шкаралупи яєць – коричневе. Показники продуктивності фінального гібрида: жива маса півників у віці 14 тижнів – 1900-2000 г; вік курей на початок яйцекладки – 21-22 тижнів; несучість курей за 72 тижні життя – 210-230 шт.;

середня маса яєць за період - 60-62 г; жива маса курей на початок яйцекладки – 2200 – 2500 г, на кінець яйцекладки – 3000-3400 г; витрати корму за ппродуктивний період – 140-150 г на день [10, 43].

ФОКСІ ЧІК (FOXY CHICK). Фоксі чик в перекладі з англійської означає «Лисяче курча». Походження: Крос був виведений селекціонерами з Угорщини шляхом схрещування англійських курей Орпінгтон та угорських. Завдяки цій якості кури отримали друге ім'я «Угорський велетень».

При таких значних розмірах порода має високі показники несучості, тому входить в десятку найпопулярніших європейських кросів для розведення в домашніх і приватних господарствах. На сьогоднішній день крос Фоксі чік набув значної популярності по всьому світу.

Екстер'єрні особливості: голова невеликих розмірів, з прямим листоподібним гребенем червоного кольору, сережки круглі, яскраво червоні, очі оранжеві, злегка вирячені, дзьоб середньої довжини, жовтий, шия широка, масивна, тіло округле, груди і живіт глибокі, широкі, крила середніх розмірів, щільно прилягають до тіла, ноги короткі, середньої довжини, міцні, жовті, хвіст невеликий, розташований під кутом 45 градусів. Оперення густе, пишне, у півнів колір більш насичений. Колір оперення варіює від вогненно-рудого до яскраво-червоного. Це головна ознака кросу. Курчата Фоксі Чик швидко набирають вагу, що дозволяє фермеру в разі необхідності в ранньому віці забити птицю для отримання м'яса. Продуктивність: жива маса курей – 3,5 – 4,0, півнів – 5,5 – 7,0. Несучість 270 – 300 яєць. Кури починають нестися з 4 – 5-місячного віку. Маса яйця 65 – 70г. Забарвлення шкаралупи світло – бежеве. Максимального розвитку і піку продуктивності курка досягає до 12-14 місяців. Виживання у птахів даного кросу - 100%. Курчата виглядають великими досить швидко набирають вагу. У віці 20 днів їх маса складає 450 г, в 45 днів - вже 1,45 кг. Птиця не вимагає особливих правил утримання і годівлі, добре адаптується до різних кліматичних поясів. Недоліком кросу є забіякуватий характер птиці. Ці птахи можуть літати, незважаючи на чималу вагу [25, 30].

ХАББАРД М'ЯСНИЙ (HUBBARD MEAT). Походження: селекції фірми Хаббард (Hubbard), Франція. Показники продуктивності: батьківське стадо – вирощування ремонтного молодняку: середня жива маса у віці 35 днів – 1533 г, 45 днів – 1955 г; збереженість за 24 тижні – 94–96 %; конверсія корму у віці 35 днів – 1,76 кг/кг, 45 днів – 1,90 кг/кг. Несучість за 64 тижні життя – 175 шт.; вихід інкубаційних яєць – 162 шт.; кількість курчат на несучку – 138 голів; вік 50 % продуктивності – 24–25 тижні. Вирощування бройлерів: жива маса в 42-денному віці – 2242 г; середньодобовий приріст – 52,3 г; конверсія корму – 1,82 кг/кг [25, 30].

ГІБРИДНІ КОМБІНАЦІЇ НА БАЗІ ВІТЧИЗНЯНОГО ГЕНОФОНДУ (рис. 1.6). Походження: Україна, НААН, Державна дослідна станція птахівництва Фінальні гібриди м'ясо-яєчного напряму продуктивності отримані при схрещуванні поєднуваних ліній геркулес та полтавська глиниста, червоний родайленд. Продуктивність: за роздільного вирощування самців до 12-тижневого віку на м'ясо отримують «фермерських півників» – жива маса у цьому віці сягає 2,5–2,8 кг. Вік досягнення піку несучості становить 25–26 тижнів, вік досягнення 50% інтенсивності яйцекладки – 168–170 днів, несучість за 52 тижні продуктивності – 275–290 яєць. Маса яєць у 30-тижневому віці сягає 58,3–59,0 г, у 52 тижні – 60,0–63,9 г. Жива маса курочок у віці 17 тижнів становить 2,1– 2,3 кг.

Рис. 1.6. Гібридні комбінації

Жива маса у віці 52 тижні: курей 3,2–3,8 кг, півнів – 4,7–5,4 кг. Збереженість молодняку до 17 тижнів вирощування за підлогового утримання становить 98,2–99,5 %, збереженість дорослої птиці – 97–99 %. Колір шкаралупи яєць кремовий [4, 14].

1.3. Основні проблеми технології вирощування курчат-бройлерів

Інтенсивна система вирощування курчат-бройлерів - одна із самих неблагополучних по відношенні до фізіологічного стану птиці. 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 [1, 2, 15, 27, 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 сільськогосподарських продуктів (AFRK) оцінила що, гинуть від асцитів 1% бройлерів, що становить близько 6 млн. кожного року [44, 47, 50].

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 [11, 24, 32].

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 [46, 47, 48, 49].

Також існує проблема хронічного недоїдання, яке 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 [50].

Кількість 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 [39].

РОЗДІЛ 2
МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Дослідження проводились в умовах спеціалізованого птахопідприємства ТОВ «Вінницька птахофабрика», яка входить до складу ВАТ «Миронівський хлібопродукт».

Бройлерний крос Кобб - 500 чотирьохлінійний, одержаний в США (селекція фірми «Cobb»). 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 молодняку 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 159-175 шт на середню несучку, вивід молодняку 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 % [29].

На показники продуктивних якостей птиці, особливо батьківського стада, впливають особливості технологічного процесу, показники мікроклімату, наявність тих чи інших хвороб тощо. Відхилення від технологічних норм, розроблених компанією «Cobb» в сторону збільшення, або зменшення показників можуть бути пов'язані зі зміною типу годівлі, рівня енергії, температури.

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» [31].

Таблиця 2.1

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

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

2.2. Методика досліджень

Дослідження проводилися на матеріалі звітних документів з вирощування молодняку бройлерного кросу Кобб-500 в умовах спеціалізованого підприємства – ТОВ «Вінницька птахофабрика» Дніпропетровської області, це одна із провідних бройлерних фабрик України, яка входить до складу ТОВ «Миронівський хлібопродукт». Вихідними формами для написання роботи стали зібрані в господарстві матеріали по вирощуванню курчат кросу Кобб-500, а також звітна документація по результатам роботи підприємства за 2022 рік.

Для досягнення мети були вирішені наступні завдання: аналіз технологічних аспектів вирощування курчат - бройлерів на підприємстві, визначення рівня життєздатності, динаміки нарощування живої маси та економічної ефективності виробництва.

Для оцінки якості бройлерів кросу Кобб-500 застосовували основні показники оцінки продуктивних якостей курчат – бройлерів кросу Кобб - 500:

- жива маса бройлерів;
- збереженість птиці;
- економічні показники ефективності вирощування бройлерів.

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

РОЗДІЛ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика ТОВ «Вінницька птахофабрика»

Вінницька птахофабрика – найбільша птахофабрика в Європі, оснащена найсучаснішим обладнанням із використанням новітніх технологій. Входить до структури Агроіндустріального холдингу "МХП".

Історія розвитку агрохолдингу "МХП" є прикладом успішного становлення та зростання в агропромисловому секторі України. Агрохолдинг "МХП" є одним із найбільших на ринку птахівництва та сільськогосподарського виробництва в Україні і має значний вплив на світовому ринку.

Агрохолдинг "МХП" був заснований у 1998 році Юрієм Косюком. Початково компанія спеціалізувалася на вирощуванні птиці та виробництві м'ясних продуктів.

Починаючи з 2000 року МХП активно розширював свої виробничі потужності. Компанія інвестувалася в сучасне обладнання та технології, що дозволило значно збільшити обсяги виробництва птиці та м'ясних продуктів.

Крім птахівництва, МХП з 2010 року активно діє у сільськогосподарському секторі, вирощуючи зернові, олійниці, сільськогосподарські культури та багато іншого. Ця диверсифікація дозволяє їм забезпечувати стабільність та високий рівень прибутку.

З 2010 року компанія почала активно розширювати свою присутність на міжнародних ринках. Компанія експортує свою продукцію до багатьох країн Європи та Азії.

МХП активно впроваджує інноваційні підходи до виробництва, включаючи використання сучасних технологій, автоматизацію та екологічно чисті методи. Компанія також розвиває агроекологічний бізнес та вирощує органічні продукти. Компанія інвестує у розвиток місцевих громад, сприяють

освітнім та культурним проєктам, а також дотримуються високих стандартів екологічної відповідальності.

Для підтримки свого росту та розвитку МХП укладає стратегічні партнерства та фінансові угоди з міжнародними інвесторами. Компанія співпрацює зі світовими організаціями, такими як Світовий банк та Європейський банк реконструкції та розвитку, для розвитку сільських територій та модернізації агропромислового сектору.

На сьогоднішній день МХП є одним із найбільших і найбільш успішних агрохолдингів в Україні і світі. Компанія продовжує активно розширювати свою діяльність та вдосконалювати виробництво для забезпечення якісної та ефективної продукції, активно впроваджуючи сучасні технології та інноваційні підходи до виробництва з використанням систем контролю якості та автоматизованих процесів вирощування та переробки продукції.

Компанія МХП володіє популярними брендами готової до приготування або готової до вживання продукції: «Наша Ряба», «Апетитна», «Легко!», «Бащинський», «LaStrava», «Skott Smeat», «РябChick», «Курка по-домашньому», «Ukrainian Chicken», «Qualiko», «Sultanah», «Assilah», «Kurator»; а також брендами франчайзингових магазинів біля дому «М'ясомаркет» шаурменні «Döner Маркет».

ТОВ «Вінницька птахофабрика» – підприємство замкнутого циклу (від виробництва добового молодняку до виробництва м'яса курчат-бройлерів) (рис. 3.1).

Птахофабрика починає свою історію в 2011 році. 2012 р. – початок операційної діяльності. Під час експлуатації першої технологічної лінії виробництва, проєктна потужність якої становила 11,5 тис. гол./год, за рік було виготовлено близько 20 тис. т продукції.

2013 р. – отримано дозвіл на експорт до ЄС (постачання м'ясних виробів, напівфабрикатів). Виробництво зросло до 60 тис. т продукції на рік.

2014 р. – підприємство вийшло на 100% виробничої потужності на двох існуючих технологічних лініях. 7 листопада 2014 р. філія «Переробний комплекс» отримала дозвіл на експорт курятини до ЄС.

Рис. 3.1. Адміністративна будівля ВАТ «Вінницька птахофабрика»

2018 р. – у селі Білоусівка Вінницької області відбулися громадські слухання щодо будівництва другої черги біогазового комплексу Вінницької птахофабрики.

2018 р. – ВАТ «Вінницька птахофабрика» запустила другу лінію виробництва. Потужність підприємства було збільшено завдяки введення в експлуатацію третьої технологічної лінії виробництва.

2019 р. – дозвіл на експорт до ЄС отримав агроіндустріальний холдинг МХП (ТМ «Наша Ряба») – «Миронівська птахофабрика», «Птахофабрика Снятинська Нова» та «Вінницька птахофабрика». Дозвіл на постачання м'ясних виробів до ЄС мають «Вінницька птахофабрика», завод «Легко» та «Миронівська птахофабрика», що входять до агрохолдингу МХП.

ТОВ «Вінницька птахофабрика» – це найбільша птахофабрика в Україні та Європі. Її виробничі потужності розташовані в екологічно чистому районі – у невеликому містечку Ладижин. Ферма розпочала свою діяльність у 2012 році та досягла максимальної продуктивності у 2014 році. З 2015 року підприємство розпочало модернізувати свої об'єкти. Цього ж року розпочалося будівництво об'єктів другої черги. Вінницька птахофабрика складається з кількох об'єктів: переробний комплекс, птахокомплекс, біогаз Ладижин, ВКВК.

Філія «Переробний комплекс» має: три виробничі лінії потужністю 15 000 гол./год кожна; загальну виробничау потужність комплексу – 45 000 гол./год.; середній обсяг виробництва м’ясних виробів – 1800 т/день; фактичний обсяг виробництва м’ясних виробів за рік – 497 673,1 т.

Філія «Птахокомплекс» має (рис. 3.2): 2 відділення зон вирощування; 19 ділянок з вирощування птиці; 38 пташників на кожній ділянці (55 тис. голів у одному пташнику).

Рис. 3.2. Розташування пташників

Філія «Біогаз Ладижин». У грудні 2019 року агроіндустріальний холдинг Миронівський хлібопродукт ввів в експлуатацію першу чергу комплексу з виробництва біогазу «Біогаз Ладижин» встановленої енергетичної потужності 12 МВт.

Проєкт будівництва біогазового комплексу реалізовується в дві черги із запланованою встановленою енергетичною потужністю 24 МВт, що робить його найбільшим біогазовим комплексом з переробки органічних відходів від курчат-бройлерів в світі.

Біогазовий комплекс виробляє органічні біодобрива, які мають високий вміст необхідних для рослин елементів живлення. У проєкті велика увага приділена відновленню родючості ґрунтів України. Це дозволяє збільшити вміст гумусу, розкислити ґрунти та відновити їх родючість.

Використання органічних добрив може стати дуже серйозним аргументом для розвитку органічного землеробства, а Україна може зайняти лідерські позиції у світі з виробництва органічної продукції.

Об’єкт знаходиться неподалік м. Ладижин – в селі Василівка Тульчинського району Вінницької області.

Також до складу птахокомплексу входять ІПС, водо-фільтрувальна станція та транспортна служба.

Філія «ВКВК» ТОВ «Вінницька птахофабрика». Будівництво підприємства розпочалося у 2010 році, а у 2011-му було введено в експлуатацію елеватори зернових та олійних культур місткістю по 200 тис. $м^3$ кожен. На обох елеваторах встановлено комплектний автоматизований комплекс обладнання фірми «Schmidt-Seeger» (Німеччина), який забезпечує процеси приймання, очистки, сушіння та зберігання зернових та олійних культур у металевих силосах виробництва фірми «Symaga» (Іспанія).

У кінці 2020 р. продовжено будівництво другого олієпресового заводу по переробці соняшнику потужністю 1 200 т/добу.

На сьогодні потужності підприємства включають: комбікормовий завод (3 виробничі лінії потужністю 180 т/год.), олієпресовий завод (3 виробничі лінії переробки соняшника потужністю: лінія №1 – 500 т/доба, лінія №2 – 500 т/доба, лінія №3 – 620 т/доба). Перероблено насіння соняшника – 446,101 тис. т. Вироблено комбікорму – 947,152 тис. т.

Підприємство має необхідні сертифікати відповідності. На виробництво олії соняшникової нерафінованої, пресової (сирої) сертифіковане за системою стандартів ISO 22000:2005 – CH12/2253 (Сертифікат з безпеки харчових продуктів).

На комбікормовому виробництві впроваджується схема сертифікації безпеки харчових продуктів FSSC 22000 у відповідності до ISO 22 000 та технічної специфікації ISO/TS 22002-6 та базові програми безпеки харчових продуктів.

Підприємство виробляє близько 42 тис. т готової продукції щомісяця або 497,6 тис. т/рік.

Продукція фабрики успішно реалізується на ринку України, а також більш ніж 80 країн світу, серед яких 36 країн Європи.

Дозвіл на експорт курятини в ЄС філія «Переробний комплекс» отримала 7 листопада 2014 року.

Випуск продукції здійснюється під торговими марками «Наша Ряба», Qualiko, Ukrainian Chicken, «Куратор», «Вінницькі курчата», «Al Hassanat», «Sultanah», Assilah, «Bibilo».

Загалом нараховується 38 виробничих майданчиків, з яких дванадцять розташовано на комплексі «Тростянець» та ще сім – на комплексі «Тульчин». У загальному це 722 пташників. У кожне таке приміщення висаджується 55 тис. голів добового молодняку.

Тобто на одну виробничу дільницю одноразово висаджується до 2 млн голів курчат. Утримується птиця до віку 42 днів. Але за рахунок того, що у віці 32 дні проводиться розрідження, то в середньому птиця на ТОВ «Вінницька птахофабрика» утримується до 42 днів. З однієї дільниці

отримують близько 5 тисяч тон живої ваги. Птицю з однієї дільниці забивають упродовж трьох днів. Щодня на забій надходить 540–810 тисяч голів.

3.2. Технологія вирощування бройлерів кросу Кобб-500 в умовах ТОВ «Вінницька птахофабрика»

3.2.1. Зоотехнічні та зоогігієнічні параметри вирощування бройлерів

Вирощування гібридного молодняку в господарстві проводиться по програмі «пусто/заповнено», не допускається формування різновікових груп, або стад птиці.

До складу обладнання для цеху вирощування бройлерів входять: бункер зовнішній з лінією завантаження комбікормів; роздавач сухих кормів із круглими годівницями; система напування з ніпельними напувалками; система локального обігрівання курчат із брудерами електричними; електрообладнання.

Підготовка пташників до посадки курчат-бройлерів. Під час профілактичної перерви (не менше 14 днів) з пташників вивозять пташиний послід та готують пташник до мийки. Миють кормушки, теплогенератори, стіни, підлогу, пташники ззовні, вентилятори, заправляють дезкилимок. Стіни, інвентар, обладнання миють 2 %-ним розчином кальцинованої соди. Потім у приміщенні проводять вологу дезінфекцію 5% - ним розчином їдкого натрію.

Сервісні служби проводять технічне обслуговування систем напування, годівлі, вентиляції та освітлення.

Після провітрювання, стіни приміщення білять 20 % свіжегашеним 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 дезінфекцію 40 % розчином формальдегіду (20-30 мл на 1 $м^2$ приміщення) і так залишають пташник на 3-4 дня.

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 18 гол/м^2, а у зимній та перехідний періоди – 20 гол/м^2.

Спеціальними машинами розгортають підстилку. Для підстилки використовують сухе не пріле лушпиння від соняшникового насіння. Для вирощування бройлера витрачається до 1,5 кг. підстилки, яку кладуть шаром 5-7 см.

За два дні до посадки добового молодняку починається прогрів пташників.

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.

Зранку за день до посадки встановлюються параметри мікроклімату, контролюються показники мікроклімату. Ветеринарний лікар вимірює температуру бетону та підстилки.

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.

Увесь період росту у бройлерів умовно поділений на 3 періоди (фази): 1-7день (старт); 8-21день (розвиток); 22 день - до забою (компесаторний період).

3.2.1.1. Стартовий період (1-7 день)

Найбільш важливим періодом являється період 1-7 днів, у ньому закладається основа результатів продуктивності за весь період вирощування бройлера.

Мета даного періоду: адаптація до умов утримання, стимуляція розвитку імунної системи, внутрішніх органів, підготування організму до наступних стадій. Основним критерієм успішного проведення вирощування в період 1-7 (та якісної підготовки пташника), являється досягнення нормативної живої ваги у 7 днів.

Втрата 1 г живої ваги в даному періоді призводить до втрати 6г живої ваги на фініші. Погані умови утримання та невиконання технології можуть привести в цьому періоді до втрати здоров'я молодняком і поганим виробничим показникам по збереженості, конверсії корму і живій вазі.

Організація процесу вирощування в період 1-7 день включає в себе забезпечення: оптимального споживання корму та води, мікроклімату (температури, вологості та складу повітря), освітлення та довжини світлового дня.

Курчат годують не пізніше 24 години після виведення, краще через 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˚.

Потім лоткові годівниці поступово зменшують їх кількість і на 7-й день повністю збирають.

Забезпечення чистою, холодною водою є важливим чинником для одержання гарних результатів при вирощуванні бройлерів. Без відповідного рівня споживання води, споживання корму буде знижуватися, і прирости живої маси бройлерів будуть знижуватися.

У сучасному бройлерному виробництві широко застосовуються системи відкритого типу та закритого типу. На даній птахофабриці використовують системи закритого типу або ніпельні системи для напування молодняку.

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.

Нормативна щільність при такій системі напування 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.

У періоди зниженого споживання води, як при ранній фазі вирощування, вода в резервній ємності може нагріватися (табл. 3.2). Коли це відбувається, мікрофлора починає розмножуватися із загрозливою швидкістю. Для цього є просте рішення – підтримувати низький рівень води в резервному баку протягом перших тижнів життя птаха для забезпечення швидкої рециркуляції (табл. 3.1).

Ідеальна температура води для дотримання необхідного рівня споживання становить 10-14°С.

Таблиця 3.1

Залежність споживання води від її температури.

Температура води, °С	Споживання води
Менш 5	Занадто холодна, знижене споживання
10-14	Ідеальне
Вище 30	Занадто тепла, знижене споживання
44	Курчата відмовляються пити

Якщо вода надходить з ємкостей або з водонапірної башти, насос подачі води стає досить важливою частиною системи. Потужність насоса повинна не тільки відповідати обсягу споживаним птахом води, але також повинна покривати потреба систем зволоження, охолодження повітря. На кожні 2300 кв. метрів площі пташника, потрібна потужність насоса в 70 літрів/хвилину (40 літрів за хвилину для подачі питної води, 15 літрі за хвилину на кожний агрегат для зволоження й охолодження води).

З першого дня механізми вмикають вхолосту на 8-10 хвилин для того, щоб привчити курчат до шуму кормороздавачів. 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˚.

Температура повітря значно впливає на курчат, особливо у перший тиждень життя, що зумовлено недостатньою терморегуляцією у цьому віці. Тому у перші дні життя особливо ретельно стежать, щоб у приміщенні температура була у межах рекомендованої (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Параметри температури і вологості повітря в пташниках при вирощуванні бройлерів

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

3.2.1.2. Період розвитку (8 - 21 день)

Мета періоду - розвиток імунної, серцево-судинної та кісткової систем організму. У даному періоді потрібно вирівняти розвиток м’язової системи (живої ваги) з розвитком кісткової та імунної систем. З цією метою використовуються світлові програми.

Освітленість та довжина світлового дня має важливе значення у цей пнріод. Світло допомагає курчаті орієнтуватися в просторі, знаходити воду та корм, стимулює виробіток гормонів. З метою отримання хороших показників освітленість при посадці добового молодняку повинна складати не менше 40 Лк у найтемнішому кінці пташника. Світло повинно бути рівномірно розподілене по пташнику – оскільки наявність темних місць спричиняє перехід птиці з них у більш світлі зони.

Для досягнення рівномірного росту всіх систем організму та отримання оптимального кінцевого результату необхідно зменшити швидкість росту м’язової тканини, при цьому покращивши умови для розвитку кісткової та серцево-судинної системи. З цією метою і використовуються світлові програми. Початок застосування такої програми повинен базуватися на досягненні оптимальної живої ваги курчати та високого ступеня адаптації його до умов навколишнього середовища. Тривалість програми повинна бути достатньою для розвитку скелета та судин, але не занадто довгою оскільки необхідно відновити втрачене до забою. Зазвичай тривалість періоду стримування складає 14 - 17 днів. Використання світлових програм сприяє:

1) Доброму розвитку скелетної та серцево-судинної системи, разом з нормальним розвитком м’язової ваги;

2) Природному росту птиці, так як період темноти характерний для натуральних умов;

3) Збільшенню довжини періоду відпочинку птиці;

4) Розвитку травної системи – через три дня після початку світової програми, птиця споживає норму корму за менший проміжок часу, завдяки цьому розвивається зоб.

5) Збільшується кількість гормонів, релізинг-факторів, ферментів – андрогенів (сприяють компенсаторному росту), мелатоніну (сприяє ефективній роботі імунної системи), травних ферментів (знижується конверсія), лужних фосфатаз (необхідні для розвитку та росту кісток скелету).

3.2.1.3. Компенсаторний період (22 дні - до забою).

Мета періоду - максимальна швидкість росту, стимуляція апетиту, максимальне зменшення вартості приросту. З цією метою необхідно мати оптимальну збереженість, відсутність «пізньої» смертності птиці (після 35 дн.), у жарку пору року мати можливість отримати швидкість повітря більшу за 2,5 м/с (для забезпечення зниження ефективної температури та запобігання теплового стресу).

Основними завданнями в цих періодах є: забезпечення споживання птицею комбікормів та оптимальний мікроклімат (вологість, освітленість, температура).

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

3.2.1.4. Завершальна фаза вирощування бройлерів

Завершальна фаза наступає за 7 - 10 днів до забою бройлерів. Це час використовують контроль живої маси бройлерів та проводять підготовку до вилову й вивантаження птиці.

Починаючи з 7 днів до початку вилову птиці на забій, проводять виміри живої маси й визначення однорідності стада. Оцінка середньодобового приросту необхідна для визначення ефективності вирощування відповідно до програми вирощування. Після визначення середньодобового приросту, вносять корективи в раціон годівлі і програму освітлення для виходу на заданий графік і одержання високої живої маси бройлерів.

Компенсаційний ріст - це період прискореного росту, що виникає за рахунок спеціального стримування приростів живої маси на ранній стадії. При використанні спеціальних програм годівлі та освітлення, компенсаційний ріст може бути досягнуть на кінцевій стадії відгодівлі. Компенсаційний ріст найбільш ефективний, коли птицю вирощують не менше 42 дня.

3.2.2. Технологія годівлі курчат-бройлерів

Незалежно від застосовуваного типу системи годівлі, фронт годівлі є найбільш важливим фактором. Якщо фронт годівлі недостатній, то швидкість росту буде знижена й однорідність стада значно погіршиться. Розподіл корму й близькість годівниць до курчат є важливим моментом для досягнення заданих рівнів споживання корму. Всі системи годівлі на підприємстві відкалібровані так, щоб забезпечувати подачу 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 водонепроникні. У період санрозриву між партіями бройлерів, кормо бункери очистять і проводять їх фумігацію (обробку формаліном).

На підприємстві застосовують лише сухий тип годівлі. Система годівлі - п’ятифазна: два стартових, два відгодівельних і один фінішний комбікорми. Комбікорм завозять у вигляді гранул. Кожному комбікорму відповідає свій калібр гранул і термін їх використання (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Система годівлі бройлерів та використання комбікормів

Назва комбікорму	Калібр комбікорму, мм	Період використання
Стартовий	0,7	1-8
Стартовий	1,2	9-21
Відгодівельний	2,0	22-28
Відгодівельний	2,5	29-35
Фінішний	3,0	36-42

Починаючи з 4-го дня опускають кормолінію і заповнюють її кормами для привчання курчат поїдання кормів з годівниць. Одна така годівниця розрахована на 12 курчат одночасного поїдання корму.

Особливості годівлі птиці визначаються її біологічними властивостями. Відсутність зубів, короткий травний шлях та висока швидкість травлення створюють значні труднощі в організації годівлі. 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.

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. 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. У таблиці 3.4 наведина річна потреба у кормах.

Таблиця 3.4

Річна потреба в кормах для бройлерів

Показники	За цикл вирощування	За першу фазу вирощування
Початкова жива маса курчат бройлерів, г.	50	50
Кінцева жива маса курчат бройлерів, г.	2400	790
Абсолютний приріст 1 курчати за один цикл, г.	2350	740
Річний валовий приріст всього поголів'я, т.	3100,12	976,21
Витрати корму на 1 кг. приросту, кг	2	2
Загальна кількість кормів, т.	6200,24	1952,42

Показники таблиці 3.4 дають можливість побачити, що річна потреба в кормах, необхідно бригаді №3 6200,24 т. комбікормів, а за першу фазу – 1952,42. На 1 кг. приросту живої маси курчата витрачають 2 кг. комбікорму. Але за результатами конкурсних випробувань було встановлено, що для бройлерів кросу Кобб-500 витрачається 1,71-1,73 кг. Витрати корму можна зменшити за рахунок підвищення середньодобових приростів живої маси і зменшенню тривалості вирощування курчат бройлерів. За весь період вирощування, тобто за 42 дня курча з'їдає 4,7 кг. комбікорму, щоб досягти живої маси 2,4 кг. Склад амінокислот у раціоні показано у таблиці 3.5

Таблиця 3.5

Вміст амінокислот в раціоні годівлі бройлерів в різні фази вирощування

Амінокислоти	Маса в грамах
В першу фазу вирощування:	-
Лізин	3,87
Метіонін	10,50
В другу фазу вирощування:	-
Метіонін	0,89
Цистін	1,35

Амінокислоти додаються в грамах на 100 кг. комбікорму в тій кількості, яка необхідна для повного збалансування раціону за амінокислотами. Раціон годівлі курчат бройлерів першої фази вирощування приведено у таблиці 3.6, другої фази вирощування у таблиці 3.7. Для контролю вирощування курчат бройлерів періодично зважують по 100 курчат з кожного пташника.

3.2.3. Система освітлення в пташниках

Важливу роль у вирощуванні курчат відіграє тривалість світлового дня і освітленість. Оптимальна інтенсивність освітлення у перші два тижні – 25 лк. Після 2-тижневого віку, коли курчата підростають і адаптуються, інтенсивність освітленості знижують до – 8 лк. На підприємстві до 25-го дня застосовують цілодобове освітлення, знижуючи лише його інтенсивність, а пізніше застосовують переривчатий режим освітлення 1С:3Т.

Генетика, поживність раціону, рівень споживання корму й система формування стада можуть істотно вплинути на результати вирощування бройлерів, і ці фактори враховують при внесенні змін у програму висвітлення.

Інтенсивність освітлення, рівномірність освітлення, колір освітлення й тривалість освітлення впливають на показники розвитку й здоров'я птахопоголів’я.

Таблиця 3.6

Раціон годівлі бройлерів 1 фази вирощування

№ п/п	Інгредієнти		Компоненти						Амінокислоти			
	Назва	Маса	Енергія	Протеїн	Кліткова на	Кальцій	Фосфор	Натрій	Лізин	Метіонін	Цистін	Триптофан
1	Кукурудза	45,66	631,08	4,11	1,00	0,02	0,137	0,014	0,013	0,007	0,005	0,004
2	Овес	2,00	21,54	0,21	0,21	-	0,007	0,001	0,001	-	-	-
3	Просо	1,00	11,73	0,11	0,09	-	0,003	-	-	-	-	-
4	Пшениця	5,00	61,80	0,63	0,14	-	0,020	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
5	Сорго	2,00	25,14	0,21	0,07	-	0,005	0,001	0,001	-	-	-
6	Макуха соняшник.	12,44	150,20	5,00	1,66	0,04	0,113	0,011	0,018	0,010	0,008	0,007
7	Шрот соєвий	20,00	263,80	7,12	1,46	0,08	0,126	0,008	0,054	0,012	0,013	0,012
8	Борошно м'ясо-кісткове	4,67	39,11	1,59	0,09	0,49	0,250	0,072	0,008	0,002	0,001	0,002
9	Борошно піррове	3,84	37,63	3,07	-	0,02	0,022	0,014	0,006	0,002	0,014	0,002
10	Молоко сухе знежирене	1,00	11,72	0,33	-	0,01	0,012	0,005	0,003	0,001	-	-
11	Сіль кухонна	0,45	-	-	-	-	-	0,168	6	-	-	-
12	Трикальцій фосфат	0,93	-	-	-	0,30	0,130	-	-	-	-	-
	Норма	100,0	1300	23,00	5,00	1,00	0,80	0,30	0,110	0,046	0,037	0,022
	Одержано	100,0	1261	22,54	4,95	0,99	0,83	0,30	0,106	0,036	0,043	0,028

39

Таблиця 3.7

Раціон годівлі бройлерів 2 фази вирощування

№ п/п	Інгредієнти		Компоненти						Амінокислоти			
	Назва	Маса	Енергія	Протеїн	Клітковина	Кальцій	Фосфор	Натрій	Лізин	Метіонін	Цистін	Триптофан
1	Кукурудза	25,36	350,53	2,28	0,56	0,01	0,076	0,008	0,007	0,004	0,003	0,002
2	Олія	5,00	178,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Просо	1,00	11,73	0,11	0,09	-	0,003	-	-	-	-	-
4	Пшениця	26,61	328,95	3,35	0,72	0,02	0,106	0,005	0,009	0,005	0,005	0,004
5	Макуха соняшник.	25,35	305,99	10,19	3,37	0,08	0,231	0,023	0,037	0,020	0,016	0,014
6	Борошно м'ясо-кісткове	2,90	24,31	0,99	0,06	0,30	0,155	0,045	0,005	0,001	0,001	0,001
7	Кормовий лізин	1,70	15,34	0,58	0,01	0,05	0,018	0,001	0,011	0,001	0,001	0,001
8	Молоко сухе знежирене	10,00	117,20	3,33	-	0,12	0,0120	0,054	0,029	0,008	0,004	0,004
9	Сіль кухонна	0,44	-	-	-	-	-	0,162	-	-	-	-
10	Трикальцій фосфат	0,63	-	-	-	0,20	0,088	-	-	-	-	-
	Норма	100,0	1340	21,00	5,00	0,80	0,80	0,30	0,095	0,040	0,031	0,019
	Одержано	100,0	1340	21,00	5,00	0,80	0,80	0,30	0,098	0,039	0,030	0,028

40

3.2.4. Системи обігріву в пташниках

Одним із ключових елементів для досягнення максимальних результатів при вирощуванні бройлерів є забезпечення стійкого мікроклімату в пташнику. Коливання температури, і, в першу чергу, на рівні підлоги - можуть викликати стрес у курчат. Системи опалення в цеху вирощування бройлерів забезпечують постійний контроль за температурою.

Повітряні обігрівачі використовують для обігріву всього обсягу пташника. Повітряні обігрівачі використовують для створення брудерного простору у всім пташнику або застосовуватися для створення брудерної зони в одній із частин пташника.

У віці близько 14 днів, об'ємного типу повітряні обігрівачі стають основним джерелом тепла.

Фактори, які необхідно враховувати при виборі системи опалення: мінімальна температура навколишнього середовища, необхідний температурний режим (залежить від віку птаха), тепло, яке виділяє сама птиця, рівень вентиляції, втрати тепла через стіни, дах і підлогу.

3.2.5. Система вентиляції в пташниках

Повітрообмін також впливає на результати вирощування бройлерів. 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.

Системи тунельної вентиляції застосовуються для зведення до мінімуму сезонних коливань температури й особливо ефективні в періоди жаркої погоди. У системі тунельної 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.

3.2.6. Підготовка до відлову птиці. Техніка відлову бройлерів

Припинення подачі корму проводять за 8 - 12 годин до забою, для запобігання забруднення тушок. Мета припинення подачі корму – очистити травний тракт бройлерів. Якщо птиця не одержує корм протягом 8 - 12 годин, кишечник стає практично порожнім, але ще досить ущільненим для того, щоб пройти через процес патрання без розривів.

Після того, як лінії кормороздачі підняті, залишають невелику кількість корму для птиці, щоб не збільшити період примусового припинення годівлі. порівняно з рекомендованим.

Підготовка бройлерів до вилову: вода для поїння в наявності аж до початку вилову, а освітлення приглушене на час вилову.

Часто відловлюють птицю в нічний час, оскільки в цей час активність мінімальна, під час вилову потрібне особлива увага до дотримання необхідного рівня вентиляції.

Під час вилову, особливо важливо дотримувати правил птиці. Варто зробити все необхідне для запобігання забитих місць, синців і травм бройлерів. Оператор пташника присутній при вилові й стежить за дотриманням необхідних процедур.

При вилові в денний час, двері прикривають спеціальними шторами з темного матеріалу для попередження проникнення сонячних променів. Бройлерів акуратно розсаджують в чисті ящики або модулі, дотримуючись

певної щільності розміщення, рекомендованої виробником системи транспортування. У літній період, щільність розміщення бройлерів знижена.

При частковому вивантаженні поголів'я, птицю виловлюють спочатку із центра пташника. Це знижує ризик того, що бройлери, що залишилися, буде розміщуватись на звичній частині приміщення і це допомагає зменшити коливання температури в різних зонах пташника. Важливо, що воду й корм повертають в годівниці, що залишився і вентиляція в найбільше щільно заселених зонах пташника підтримується на відповідному рівні.

Інтенсивність висвітлення збільшують для того, щоб дати можливість птиці знайти корм і воду, а також зайняти площу, що звільнилася. Через годину після часткового вивантаження бройлерів, перевіряють пташник щоб впевнитись, що птиця заспокоїлась.

3.2.7. Підготовка птиці до забою.

Технологічний процес виробництва м’яса птиці включає декілька етапів: перед забійну витримку, відлов і доставку в забійний цех, первинну переробку, потрошіння, сортування, зважування та упакування, холодильну обробку, розрубку на напівфабрикати, заморожування.

Перед забійну витримку птиця проходе безпосередньо в цеху. Де за визначений час до відлова і транспортування птиці на забій її припиняють годувати. Але залишають вільний доступ до води.

Перед забійні фактори впливають на вихід м’яса і його якість. Їх поділяють на довготривалі і короткочасні. До довготривалих факторів відносять генетичні фактори, годівлю і утримання птиці, стан її здоров’я. Короткочасні фактори в першу чергу пов’язані з тим, що відбувається з птицею за останні 24 години перед забоєм. До них можна віднести перед забійну голодну витримку, відлов і транспортування, вилучення із ящиків і навішення на конвеєр забійної лінії, оглушення, забій, які впливають на якість м'яса птиці.

Відловлюють і транспортують птицю обережно, адже травми і крововиливи погіршують товарний вигляд тушок і знижують їх сортність. Відловлених бройлерів поміщають у спеціальні пластикові ящики, що встановлені у тракторному причепі.

Транспортування птиці до місця забою також впливає на якість і вихід м'яса в забійній вазі. Тривале перевезення призводить до втрат живої маси внаслідок голодування і частково через стрес, пов'язаний із завантаженням, транспортуванням і вивантаженням курчат. Тому забійний цех розташований недалеко від бригади по вирощуванню бройлерів.

3.2.8. Технологія забою і переробки птиці

Процес забою та переробки птиці на підприємстві здійснюється шляхом виконання наступних технологічних операцій: підвішування птиці на конвеєр; глушіння; забій і знекровлення; видалення оперення; патрання тушки; охолодження тушки; сортування; маркування; упаковка тушок.

Птицю підвішують на гачки конвеєра, що рухається. Анестезію (глушіння) застосовують для припинення рухливості птиці, розслаблення м'язів, втрати больової чутливості. На підприємстві застосовують електрооглушення (напруга 90В); при цьому серце не зупиняється, а шок сприяє більш повному знекровленню.

Забій і знекровлення птиці має дуже велике значення для якості тушок і м'яса птиці. Після знекровлення для полегшення зняття пір'я застосовують теплову обробку тушок у спеціальних ваннах за допомогою гарячої води (t=58-59ºС). Видалення оперення здійснюється шляхом переміщення тушок на конвеєрі. Пір'я знімають з тушок птиці бильними, дискувальними і відцентровими машинами. Роторні диски з гумовими рухомими пальцями обертаються назустріч один одному і таким чином відбувається висмикування пір'я. Змите водою пір'я поступає до жолобу. Дообскубування тушок відбувається вручну.

Після цього тушки перевішують на конвеєр потрошіння. Процес потрошіння починається з відрізання голови, потім тушки направляються до машини для відрізання ніг до суглоба плесни, а потім тушка подається на похилий лоток і знімається з транспортеру. Далі тушки навішують на конвеєр, де відбувається видалення клоаки, відрізається шия зі шкірою, розрізається стінка черевної порожнини, кишки вивертаються назовні. Кишки видаляють вручну і від них відділяють печінку та серце у спеціальний жолоб, а кишки зі шлунком направляються до машини по очищенню. Відділення шлунку відбувається механізованим способом - розрізають і очищують мускульний шлунок, після чого знімають з нього кутикулу. Після цього відбувається відділення шиї від тушки. Потім з тушок видаляються трахея, воло і стравохід і відбувається миття внутрішньої порожнини тушки.

Потім тушки поступають у ванну-охолоджувач, де охолоджуються 20-30хв. до температури +2...+4ºС і переміщуються за допомогою шнека на транспортер. Потрошіння тушки відбувається над системою жолобів, в які надходять технічні відходи. Після цього тушки надходять на лінію охолоджування, де охолоджуються до 8ºС (стандартне до 0-4ºС).

Охолодження тушок птиці після забою необхідне для кращого дозрівання м’яса, запобігання розвитку небажаних мікробіологічних і ферментативних процесів. Охолоджене м’ясо зберігається більш тривалий час, тому ця операція є невід’ємною частиною технологічного процесу переробки птиці.

Після охолодження тушки навішують на спеціальний конвеєр, де вони автоматично сортуються за масою на 3 категорії (за вагою від 1100 до 2000г). Кури з нестандартною вагою та технічними недоліками направляються на різку. Підрахунок голів та живої маси курей на підприємстві ведеться за допомогою комп’ютера.

Наступною технологічною операцією є формування тушок. Формування тушок як курчат так і дорослої птиці виконують таким чином:

крила складають і притискують до боків голови, шию відхиляють у бік до крила, ноги притискують до грудей.

Потім відбувається маркування і упаковка тушок.

Кури, що підлягають розрізанню, йдуть далі по конвеєру. Для цього існують відповідні машини, які розрізають тушки. Виробництво напівфабрикатів здійснюється за такою технологічною схемою: зважування сировини на електронних вагах. розрізання (розчленування), видалення філе, фасування, упаковування, охолодження або замороження.

Підприємство випускає напівфабрикати наступних найменувань: грудка, філе, четвертина задня, напівтушка, гомілка, стегно, крильця, бульйонний набір, фарш, а також субпродукти – печінка, серце, шлунок, шия, шкіра, голови, ніжки.

В залежності від термічного стану напівфабрикати поділяють на охолоджені (температура в товщі м'язів 0...+4ºС) і морожені (температура не більше -8ºС). Охолодження здійснюється в таких камерах: камера охолодження (температура –2...-4ºС); камера заморозки (температура –28...-29ºС); камера зберігання (температура –8...-12ºС).

Охолоджені тушки курей відправляють на реалізацію.

Готову продукцію до місць реалізації транспортують в ізотермічних і рефрижераторних транспортних засобах. Кінцеві продукти переробки птиці піддаються глибокому заморожуванню у холодильних камерах протягом двох діб. Фарш, за особливими технологічно-санітарними умовами, заморожується у спеціальній холодильній камері за 2 години. Після досягнення необхідного рівня замороження, продукція відправляється за призначенням. Підприємство устатковане 5 виробничими лініями компанії CFS, загальною потужністю 3 тис. тон в місяць: лінія готових продуктів (нагєтси, шніцелі, гамбургери, котлети), які запаковуються в лотки і пакети; лінія сирих продуктів; лінія для виготовлення птиці під маринадом(крильця, стегенця і філе); лінія для виготовлення фаршу; лінія готових обідів.

Крім м’яса бройлерів, на підприємстві використовуються також і технічні відходи, такі як кишечник, воло, стравохід, трахея, кутикула, яйцепровід, яєчник, залозистий шлунок, селезінка, сім’яники; з них у спеціальному варочному цеху виготовляють білкове борошно.

3.2.9. 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 той, який дозволяє звести до мінімуму відходи й не викликає розмноження паразитів – це кремаційна піч. Негативні аспекти цього способу - шкідливі викиди, низькі темпи утилізації, вартість і запах.

Розміщена кремаційну піч у зручному місці, так, щоб вітер не зносив дим убік пташників і житлових будівель. Для зниження забруднення навколишнього середовища, необхідно використовувати пекти з додатковою, форсажною камерою спалювання. Вся птиця, що загинула спалюється до стану «білого попелу».

Переробка на компост (добриво) - вважається екологічно чистою альтернативою утилізації, що дозволяє одержати коштовне добриво. Переробка на компост вимагає програмного підходу, спеціального устаткування, часу й уваги до дріб'язків. Вартість вивозу кінцевого продукту може значно знизити привабливість даного методу.

Ферментація - спосіб зберігання, який включає бункерне завантаження, заморозку, обробку молочною кислотою або ацидифікацію (окислювання). Це дуже зручний спосіб утилізації, без забруднення навколишнього середовища. Дозволяє одержати корисні кормові добавки. Висока вартість транспортування й зберігання є недоліком.

3.2.10. Санітарно-гігієнічні заходи на птахофабриці

Підтримка високого рівня гігієни - досить важливий фактор, що забезпечує нормальний ріст та розвиток бройлерів. Високі стандарти гігієни допомагають знизити ризик захворювань.

Ключем санітарної програми на виробництві є ефективна система очищення. Дезінфектанти нейтралізуються органічним матеріалом, приводяться основні процедури для ефективної санації виробничої площадки, але ці процедури не застосовують у випадку багаторазового використання підстилки.

Після закінчення вирощування бройлерів та вивезення їх в забійний цех проводять обробку приміщень з використанням інсектицидів, якщо комахи викликали проблеми протягом відгодівлі останньої партії. Це найкраще робити відразу після вивозу птиці, але до того, як підстилка й пташник охолонуть. Місця скупчень комах можуть потребувати повторної обробки інсектицидами після завершення дезінфекції. Збирають весь невикористаний корм із системи роздачі, включаючи кормо бункери й шнекові транспортери. Видаляють всю підстилку із пташників, вивозячи її в закритих вантажівках. Проводять сухе чищення всього встаткування, що неможливо мити прямо, - і прикрийте його для захисту від вологи при мийці приміщень. Відкривають всі дренажні отвори й стоки для води, промийте всі внутрішні поверхні в пташнику й все нерухоме встаткування зі звичайним мийним засобом, застосувавши мийку під високим тиском. При використанні піни або гелю, витримують рекомендований час замочування для того, щоб мийний засіб спрацював. Процес мийки проводиться відповідно до розробленої програми: починають з верхніх кутків пташника й закінчують підлогою (від стелі до підлоги). Вентилятори, розташовані на даху миють до початку миття стелі.

Систему поїння повністю осушують й головний бак перед заливанням розчину чистять. По можливості, забезпечують циркуляцію дезрозчину по

системі поїння, а іноді залишають його у системі мінімум на 12 годин, до повного промивання системи чистою водою.

Зовнішні будівлі й площі, ящики для інвентарю, короба вентиляції, даху, доріжки й забетоновані ділянки очищуються й утримуватися в чистоті. На птахофабриці застосовують ефективний дезінфектант широкого спектра дії через мийний агрегат високого тиску. Відповідний період для санрозриву між партіями дозволить збільшити ефективність санітарно-гігієнічної програми.

Для оцінки ефективності санітарно-гігієнічної програми проводять візуальний огляд і аналіз на бактеріальне забруднення. Ефективність санітарної програми визначають шляхом проведення лабораторних аналізів. Стерилізація приміщень неможлива, але мікробіологічні спостереження можуть підтвердити, що небажані мікроорганізми, такі, як наприклад, сальмонела, знищені.

РОЗДІЛ 4
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ У ТОВ «ВІННИЦЬКА ПТАХОФАБРИКА»

Економічна ефективність виробництва - це складна економічна категорія, яка відображає кінцевий результат (ефект) від застосування виробничих ресурсів і визначається відношенням ефекту до ресурсів (витрат) або навпаки - відношенням ресурсів до ефекту. 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.

Ефективність діяльності птахівничого підприємства відображає рівень ефективності використання ресурсного потенціалу господарюючого суб'єкта, характеризується рівнем ресурсомісткості продукції.

Нині досить актуальною проблемою стабілізації економічного розвитку промислового птахівництва є подальше підвищення його економічної ефективності. Вона характеризується системою показників, найбільш важливими серед яких є продуктивність птиці (середньодобовий приріст), затрати праці на 1 ц приросту, витрати кормів на одиницю продукції, обсяг валової продукції, прибуток від реалізації продукції, рівень рентабельності та собівартість одиниці продукції.

Обсяг виробництва валової продукції є одним із важливих показників, який характеризує обсяг виробленої продукції конкретного підприємства та галузі птахівництва в цілому. Його використання дозволяє оцінити всю діяльність підприємства, оскільки специфіка птахівництва як галузі сільського господарства включає внутрішнє споживання. Для характеристики обсягу виробленого продукту доцільно використовувати показник виробництва основних видів продукції у натуральному виразі, щоб виявити наявний попит на ринку на продукцію за асортиментними групами.

Безперечно, що величина цих показників не характеризує економічну ефективність виробництва продукції. Найбільш об'єктивним показником ефективності птахівництва є вихід продукції на одну голову птиці, а саме, середньодобовий приріст живої маси птиці (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Економічна ефективність технології вирощування бройлерів у ТОВ «Вінницька птахофабрика»

Показники	Існуюча технологія
Виробничі майданчики, шт	38
Пташники, шт	722
Посадка добового молодняку у один пташник. тис. гол	55,0
Посадка добового молодняку на одну виробничу дільницю, млн. гол.	2,0
Поголів'я, тис. гол	
Збереженість, %	96,4
Середньодобовий приріст, г	62,2
Період вирощування, дні	42
Жива маса в кінці вирощування, г	2612
Отримано живої ваги з однієї дільниці, тис. т	5,0
Щоденне надходження на забій, тис. гол	540-810
Забійний вихід, %	72,9

Відомо, що прибуток є результатом ефективної діяльності та резервом стійкого розширеного відтворення. Показник прибутку, крім того, можна використати у визначенні рівня ефективності виробництва аграрних підприємств та окремих видів виробленої продукції. Прибуток від реалізації продукції є універсальним показником, що характеризує ефективність реалізованої продукції як у сільському господарстві, так і у промисловості. Розмір прибутку має забезпечити птахопідприємству самофінансування і розширене відтворення, що є головною умовою виживання будь-якого суб'єкта господарювання, у тому числі птахівничого, в умовах жорсткої ринкової конкуренції.

На додаток до показника прибутку від реалізації продукції доцільно використовувати показник рентабельності як відносний показник, що є більш аналітичним.

Одним із вагомих результативних показників у системі економічних показників ефективності виробництва є собівартість продукції. Цей показник повною мірою відображає зусилля колективу підприємства по ефективному використанню усіх складових ресурсного потенціалу.

Внаслідок цього показник собівартості виробництва продукції узагальнює результативність роботи усіх підрозділів підприємства. У собівартості продукції знаходять прояв досягнення і недоліки будь-якої області господарської діяльності підприємства. Важливість цього показника посилюється в умовах зростання обсягів виробництва, оскільки при цьому зниження одного з елементів собівартості призводить до підвищення конкурентоспроможності та рентабельності продукції.

У 2023 році ТОВ «Вінницька птахофабрика» увійшла у ТОП-10 найприбутковіших аграрних компаній України.

ВИСНОВКИ

1. ТОВ «Вінницька птахофабрика» активно застосовує сучасні технології виробництва та має високий стандарт якості продукції, що є ключовими факторами її успіху. У 2023 році ТОВ «Вінницька птахофабрика» увійшла у ТОП-10 найприбутковіших аграрних компаній України.

2. ТОВ «Вінницька птахофабрика» входить до складу ВАТ «Миронівський хлібопродукт» і спеціалізується на вирощуванні курчат–бройлерів кросу Кобб-500. Це комплекс з 38 виробничих майданчиків по вирощуванню птиці. В середньому за добу на птахофабриці на забій надходить 540-810 тис. голів птиці.

3. В умовах ТОВ «Вінницька птахофабрика» бройлерів вирощують на глибокій підстилці до 42 денного віку. Технологія вирощування курчат бройлерів відповідає технологічним стандартам фірми «Cobb» і ветеринарно-санітарним вимогам, що ставляться до технологічних процесів на птахопідприємствах із замкненим циклом виробництва.

4. Вирощування гібридного молодняку в господарстві проводиться по програмі «пусто/заповнено», не допускається формування різновікових груп, або стад птиці. До складу обладнання для цеху вирощування бройлерів входять: бункер зовнішній з лінією завантаження комбікормів; роздавач сухих кормів із круглими годівницями; система напування з ніпельними напувалками; система локального обігрівання курчат із брудерами електричними; електрообладнання.

5. Процес забою та переробки птиці на підприємстві здійснюється шляхом виконання наступних технологічних операцій: підвішування птиці на конвеєр; глушіння; забій і знекровлення; видалення оперення; патрання тушки; охолодження тушки; сортування; маркування; упаковка тушок.

ПРОПОЗИЦІЇ

В подальшому використовувати крос Кобб-500, оскільки він має ефективну конверсія корму і високу шість росту, що допомагає досягти запланованих показників живої маси бройлерів при самій низькій собівартості виробництва у порівнянні з іншими м'ясними кросами курей.

Використовувати енергозберігаючий режим вентиляції пташників відповідно до режиму освітлення пташників на підприємстві - в період темноти знижувати рівень повітрообміну в приміщенні на 20% порівняно з нормативним, що дасть можливість зменшити енерговитрати на 10-12%.