

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.5:338.312:631.11

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету

тваринництва та водних біоресурсів
(назва факультету (ННІ))

_____ (підпис) _____ (ПІБ)

“ ___ ” _____ 2024_ р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

технологій у птахівництві, свинарстві та
вівчарстві
(назва кафедри)

_____ (підпис) Лихач В.Я.
(ПІБ)

“ ___ ” _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Оцінювання продуктивності курчат-бройлерів за
виращування у фермерському господарстві»

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

(код і назва)

Освітня програма Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

(назва)

Орієнтація освітньої програми _____ освітньо-професійна _____
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми

Доктор с.-г.н., професор
(науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

Лихач А.В.
(ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

Доктор с.-г.н., професор
(науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

Прокопенко Н.П.
(ПІБ)

Виконав

_____ (підпис)

Ковтун В.О.
(ПІБ студента)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри технологій у
птахівництві, свинарстві та
вівчарстві**

Доктор с.-г. н., професор _____ Лихач В.Я.
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ)
“15” листопада 2023 року

ЗАВДАННЯ

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ
Ковтуну Вячеславу Олеговичу**

Спеціальність ___ 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва _____
(код і назва)
Освітня програма ___ Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва _____
(назва)
Орієнтація освітньої програми ___ освітньо-професійна _____
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи

**Оцінювання продуктивності курчат-бройлерів за вирощування у
фермерському господарстві**

затверджена наказом ректора НУБіП України від “19” квітня 2024 р. № 608 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____ 2024.11.11 _____
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи _____

дані первинного зоотехнічного обліку продуктивності птиці у господарстві, форми обліку роботи у птахівничому господарстві

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Організація роботи з виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві
2. Оцінювання параметрів базової технології у господарстві
3. Оцінювання продуктивності курчат-бройлерів різних партій за вирощування у фермерському господарстві

Перелік графічного матеріалу (за потреби) _____

отримані результати досліджень подати у вигляді таблиць і графіків, діаграм

Дата видачі завдання “ 15” листопада 2024 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи _____ Прокопенко Н.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____ Ковтун В.О.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Представлена робота містить картку кваліфікаційної магістерської роботи, титульний аркуш, завдання до виконання кваліфікаційної магістерської роботи, реферат та складається з розділів – зміст, вступ, основна частина, висновки та пропозиції, список використаних джерел.

Робота представлена на 62 сторінках, містить 8 ілюстрацій, 19 таблиць. Список використаних джерел становить 40 найменувань. .

У вступі висвітлено актуальність теми, представлено мету і завдання досліджень, визначено об'єкт і предмет дослідження, представлено методи дослідження, які використано при роботі.

У Розділі 1 основної частини роботи представлено огляд літератури і обґрунтування вибраної теми кваліфікаційної магістерської роботи. Представлено загальні принципи технології виробництва мяса курчат-бройлерів, їх застосування за сучасного ведення галузі птахівництва, надана характеристика сучасним спеціалізованим кросам м'ясних курей, проведено аналіз показників продуктивності курчат-бройлерів сучасних кросів, надана детальна оцінка впливу умов утримання і годівлі птиці на показники продуктивності курчат-бройлерів.

У Розділі 2 основної частини роботи представлена методика виконання роботи – надано загальну характеристику господарства, у якому проведено дослідження, надана детальна характеристика матеріалам і методам досліджень, представлено етапи проведення досліджень.

У Розділі 3 основної частини роботи представлено результати експериментальних досліджень та їх аналіз. Надана оцінка організації технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві «Маліченко О.А.», проаналізована технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб 500» у фермерському господарстві «Маліченко О.А.», оцінено продуктивні якості курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» за вирощування у господарстві у літній та осінній періоди; проведена порівняльна оцінка результатів вирощування.

Робота містить висновки та пропозиції для удосконалення роботи птахівничого підприємства:

1. Отримання високих результатів вирощування курчат-бройлерів базується на дотриманні оптимальних для птиці спеціалізованого м'ясного кросу параметрів базової технології та ветеринарно-санітарних вимог до діяльності птахівничого підприємства.

2. В умовах фермерського господарства приватного підприємця «Маліченко О.А.», яке не мало попереднього досвіду вирощування курчат-бройлерів, проведено оцінювання продуктивності курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» за вирощування в літній та осінній період за дотримання рекомендацій компанії-розробника кросу щодо утримання, годівлі, температурного та світлого режиму.

3. Встановлено відмінності за показниками продуктивності курчат-бройлерів за вирощування в літній та осінній періоди – показниками споживання корму, рівнем живої маси, збереженості поголів'я. Рівень споживання корму був на 8% менше влітку. За рівнем живої маси перевагу мали курчата осіннього періоду вирощування – 2,479 кг проти 2,411 кг, різниця становила 2,82%. Рівень збереженості поголів'я при вирощуванні курчат-бройлерів в літній період становив – 93,6%, в осінній – 95% за різниці 1,4% на користь партії курчат-бройлерів, яких утримували восени.

4. Рекомендовано для фермерського господарства дотримуватись оптимальних для кросу «Кобб-500» параметрів мікроклімату у пташнику через покращення системи вентиляції та охолодження, щоб запобігти стресу для курчат-бройлерів. Також у літній період можна розглянути можливість додавання кормових добавок, для стимулювання апетиту бройлерів.

5. Для популяризації продукції господарства рекомендовано зайнятись поширенням реклами і просуванням свого бренду.

Ключові слова: курчата-бройлери, крос, технологія, утримання, годівля, мікроклімат.

ABSTRACT

The presented work contains a master's thesis card, a title page, tasks for the master's thesis, an abstract and consists of sections: table of contents, introduction, main part, conclusions and suggestions, list of references.

The work is presented on 62 pages, contains 8 illustrations and 19 tables. The list of references includes 40 items.

The introduction highlights the relevance of the topic, presents the purpose and objectives of the research, defines the object and subject of the study, and presents the research methods used in the work.

Chapter 1 of the main part of the work presents a literature review and justification of the chosen topic of the qualification master's thesis. The general principles of broiler meat production technology and their application in modern poultry farming are presented, modern specialised meat chicken crosses are described, the performance indicators of broiler chickens of modern crosses are analysed, and a detailed assessment of the impact of poultry housing and feeding conditions on the performance indicators of broiler chickens is provided.

Chapter 2 of the main part of the paper presents the methodology of the work - a general description of the farm where the study was conducted, a detailed description of the materials and methods of research, and the stages of research.

Chapter 3 of the main part of the paper presents the results of the experimental studies and their analysis. It assesses the organisation of the technological process of meat production of broiler chickens in the farm 'Malichenko O.A.', analyses the technology of meat production of broiler chickens of the 'Cobb 500' cross in the farm 'Malichenko O.A.', evaluates the productive qualities of broiler chickens of the 'Cobb 500' cross when grown in the farm in summer and autumn; a comparative assessment of the results of growing is carried out.

The paper contains conclusions and suggestions for improving the operation of a poultry enterprise:

1. Obtaining high results of rearing broiler chickens is based on compliance

with the optimal parameters of the basic technology and veterinary and sanitary requirements for the activities of a poultry enterprise for poultry of a specialised meat cross.

2. The performance of broiler chickens of the Cobb-500 cross was evaluated at the farm of the private entrepreneur O.A. Malichenko, which had no previous experience in rearing broiler chickens, during the summer and autumn periods, following the recommendations of the company developing the cross for housing, feeding, temperature and light conditions.
3. Differences in the performance of broiler chickens during the summer and autumn periods were found in terms of feed consumption, live weight, and livability. Feed consumption was 8% lower in summer. In terms of live weight, chickens from the autumn period had an advantage - 2,479 kg versus 2,411 kg, a difference of 2.82%. The level of liveability during the rearing of broiler chickens in the summer was 93.6%, in the autumn - 95%, with a difference of 1.4% in favour of the broiler chickens kept in the autumn.
4. It is recommended that the farm adhere to the optimal microclimate parameters for the Cobb-500 cross in the poultry house by improving the ventilation and cooling system to prevent stress for broiler chickens. Also, in the summer, it is possible to consider adding feed additives to stimulate the appetite of broilers.
5. To popularise the farm's products, it is recommended to engage in advertising and brand promotion.

Keywords: broiler chickens, cross, technology, housing, feeding, microclimate.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ (Огляд літератури та обґрунтування теми роботи).....	11
1.1. Загальні принципи технології виробництва м'яса курчат-бройлерів.....	11
1.2. Продуктивність курчат-бройлерів сучасних спеціалізованих м'ясних кросів.....	15
1.3. Вплив умов утримання і годівлі на показники продуктивності курчат-бройлерів.....	19 24
2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	28
3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	28
3.1. Організація технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві «Маліченко О.А.».....	31
3.2. Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб 500» у фермерському господарстві «Маліченко О.А.».....	34 44
3.3. Продуктивність курчат-бройлерів за вирощування у літній період.....	
3.4. Продуктивність курчат-бройлерів за вирощування в осінній період.....	51 58
3.5. Порівняльний аналіз показників вирощування курчат-бройлерів кросу «Кобб 500» в умовах фермерського господарства «Маліченко О.А.».....	59
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	

ВСТУП

На сьогодні тваринництво постає як дуже важлива галузь, яку оцінюють менше, аніж має бути. Зростання населення по всьому світу, постійне збільшення попиту на харчові продукти та забезпечення стабільного та ефективного виробництва тваринницької продукції є значними викликами для сільського господарства в сучасному світі.

Саме птахівництво є однією з основних галузей сільськогосподарського виробництва, яка включає вирощування м'ясних курей і виробництво яєць для подальшого їх розведення.

Розвиток технологій і науки в сучасному світі відкриває нові можливості для оптимізації виробництва продукції птиці. Інноваційні методи у покращенні харчування, утримання, лікування птахів та змін генетичної селекції покращують продуктивність і здоров'я, знижують витрати та гарантують високу якість курчат-бройлерів як при вирощуванні, так і при забої [23].

У сучасному сільськогосподарському виробництві висока продуктивність курчат-бройлерів за вирощування у сільському господарстві є надзвичайно важливою. Ось кілька доказів, які підтверджують важливість цієї теми:

- збільшення потреби на м'ясо птиці: із постійним зростанням населення у світі, зростає і потреба на продукти харчування, до яких входить також і м'ясо курей-бройлерів. Покращення продуктивності курчат-бройлерів надасть змогу отримувати кращі показники тушок, готових до реалізації;

- вирощування із найбільш можливою ефективністю: покращення методів та технологій вирощування курчат надасть можливість отримати кращі результати продуктивності птиці та знизить смертність на початковій стадії вирощування;

- нові відкриття в галузі птахівництва: дослідження щодо оцінювання продуктивності курчат-бройлерів може привести до нових методів, підходів та технологій в птахівництві, навіть якщо досліди проходили на фермерському господарстві;

- економічна важливість: розвиток галузі птахівництва дозволяє не тільки отримати прибуток власникам господарств, а також надає змогу людям отримувати робочі місця, в результаті чого місцева економіка буде розвиватись також [32];

- значення птахівництва в цілому: в сільському господарстві галузь птахівництва, на мою думку, є найважливішою, оскільки саме птахи мають найшвидший темп вирощування з моменту народження до забою, а м'ясо птиці залишається найдоступнішим дієтичним м'ясом в Україні.

Важливість високих показників продуктивності молодняку птиці при їх вирощуванні на фермерських господарствах не викликає сумнівів, оскільки надає можливість виживати фермерським господарствам в складний час. При зростаючому попиті на сьогоднішній час на м'ясо курей-бройлерів слід приділяти велику увагу годівлі та умовам утримання, щоб постійно отримувати високі результати при реалізації птиці [35].

Загалом, розгляд, вивчення та дослідження у напрямку оцінювання продуктивності курчат-бройлерів за вирощування у фермерському господарстві має велике значення тому, що це покращує не тільки продуктивність птиці, призводить до зниження витрат, а також сприяє розвитку господарства через покращення економічних та виробничих показників.

Метою моєї магістерської роботи є оцінювання продуктивності курчат-бройлерів за вирощування у фермерському господарстві.

Для досягнення мети мого дослідження в цій дипломній роботі були поставлені такі завдання:

- провести аналіз організації технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві;

- описати технологію виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб-500»;
- визначити продуктивність курчат-бройлерів за вирощування у літній та осінній період;
- провести аналіз показників вирощування курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» в умовах фермерського господарства.

Об'єкт досліджень – параметри технології вирощування курчат-бройлерів.

Предмет досліджень – показники вирощування (жива маса, витрати корму, збереженість) курчат-бройлерів.

Методи досліджень – аналіз інформації із наукових джерел і публікацій, аналіз статистичних даних; зоотехнічні - жива маса, збереженість, витрати кормів.

На мою думку, саме ця магістерська робота має чимале значення у сільськогосподарському виробництві, особливо для малих фермерських господарств, які нещодавно почали займатись вирощуванням курчат-бройлерів або мають невисокі показники продуктивності птиці, оскільки дослідження нададуть можливість із великою ймовірністю покращити показники ефективності та продуктивності при вирощуванні і відгодівлі курчат-бройлерів і забезпечить безперебійне постачання продукції високої якості для потреб людей та ринку в цілому, що потім посприє підвищенню економіки і розвитку господарств та сільських територій.

1. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ (огляд літератури і обґрунтування теми досліджень)

1.1 Загальні принципи технології виробництва м'яса курчат-бройлерів

Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів повинна бути організована таким чином, щоб максимізувати продуктивність і рівномірність отримання продукції протягом року. Птахофабрики, виробничі об'єднання, спеціалізовані птахівничі ферми та фермерські господарства є основними виробниками м'яса птиці в нашій країні.

Саме вітчизняне птахівництво є однією із основних галузей сільського господарства. Ця галузь надає можливість при вірному використанні у швидкі строки на порядок збільшити отримання продукції, яка буде якісна та корисна для споживачів. Одними із причин успішного розвитку птахівництва можна вважати якісні кліматичні умови та гарно розвинута зернова промисловість [22].

Всі ми повинні розуміти, що бройлер – це курча, яке одержали від схрещування декількох особливих ліній курей. Якщо порівняти ремонтний молодняк та курчат-бройлерів, то вони будуть відрізнятися не лише інтенсивним ростом, а також кількістю кормів, які на них витрачається, але й швидко окупується при продажі бройлерів, і саме ця птиця має високу м'ясну скороспілість. У м'ясному птахівництві виробництво бройлерів – це перша галузь за об'ємом виробленої продукції. В середньому у багатьох країнах

показник виробництва м'яса курей бройлерів становить 73-93% у структурі виробництва м'ясної продукції. Раніше м'ясо бройлера використовувалось як одне із делікатесів, особливо в США та у західній Європі, тепер це найуживаніша продукція.

Організація технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів має бути побудована таким чином, щоб можливо було забезпечити рівномірне виробництво м'яса впродовж всього року та зберегти, але бажано навіть покращити, рівень продуктивності птиці.

На сьогоднішній день технологія виробництва м'яса курей бройлерів побудована в основному на таких принципах як:

- застосування гібридів порід птиці з високими показниками продуктивності; вирощування курчат-бройлерів - важлива галузь птахівництва, безпосередньо пов'язана із забезпеченням населення якісним м'ясом. Серед безлічі факторів, що визначають успіх виробництва, особливе місце посідає використання високопродуктивних гібридів – спеціалізованих м'ясних кросів птиці. Використання таких кросів дає змогу значно підвищити ефективність птахівництва, знизити витрати на корми та зберегти конкурентоспроможність на ринку. Сучасні гібридні бройлери характеризуються не тільки високою швидкістю росту, а й поліпшеними смаковими якостями м'яса, здатністю адаптуватися до різних умов вирощування та станом здоров'я, що робить їх ідеальним вибором для інтенсивного виробництва. Ще одним важливим аспектом є їхня стійкість до захворювань, що знижує витрати на ветеринарні послуги та гарантує високу якість продукції.

- утримання птиці та її вирощування у приміщенні, які обладнанні системами збереження ресурсів та енергії для підтримки необхідного мікроклімату і дотриманні при вирощуванні режимів освітлення;

- утримання птиці в великих безвіконних пташниках, використовуючи клітки, сітчасту підлогу або глибоку підстилку; вирощування курчат-бройлерів в сучасних умовах птахівництва вимагає використання ефективних методів вирощування, які забезпечують оптимальні умови для росту і розвитку птиці. Одним із способів є вирощування бройлерів у великих безвіконних пташниках, які передбачають різні системи утримання (клітки, глибока та сітчаста підлога). Цей метод дозволяє оптимізувати використання простору, забезпечуючи при цьому необхідні умови для комфорту птахів. Великі пташники забезпечують ефективну вентиляцію, контроль мікроклімату і знижують ризик захворювань завдяки ізоляції від зовнішніх факторів. Кліткові системи економлять простір і забезпечують легкий доступ до птахів, глибока підстилка сприяє природному вираженню поведінки, а сітчаста підлога забезпечує хорошу вентиляцію і відведення вологи [38].

- забезпечення механізації усіх процесів виробництва – механізація у птахівництві, особливо у бройлерному виробництві, є ключовим фактором, який має значний вплив на ефективність виробництва, якість продукції та прибутковість бізнесу. У сучасному глобалізованому середовищі та зростаючому попиті на м'ясо птиці автоматизація та механізація виробничих процесів є необхідною умовою для досягнення конкурентоспроможності на ринку. Процеси, пов'язані з вирощуванням, годівлею, моніторингом здоров'я птиці та переробкою продукції, вимагають значних витрат часу та ресурсів. Впровадження сучасних механізмів і технологій не тільки оптимізує ці процеси, але й зменшує витрати на робочу силу, покращує гігієну та забезпечує високу безпеку для птиці та працівників;
- забезпечення ритмічного виробництва м'яса бройлерів при виконанні виробничих процесів із суворим дотриманням технологічних карт та графіків і комплектація виробничих об'єктів по принципу «все зайнято

– все порожньо». Має бути налагоджений постійний випуск продукції в продовж всього року. У сучасному птахівництві бройлерне виробництво відіграє важливу роль у забезпеченні населення якісним м'ясом. Одним з найважливіших факторів, що впливають на ефективність галузі, є ритмічність виробництва протягом року. Стабільна пропозиція м'яса птиці протягом року не тільки задовольняє споживчий попит, але й оптимізує виробничі витрати та підвищує прибутковість бізнесу. Для забезпечення ритмічного виробництва необхідно впроваджувати науково обґрунтовані технології, що забезпечують рівномірний темп вирощування птиці. Це включає планування циклу вирощування, контроль якості кормів, середовища вирощування та управління здоров'ям птиці. Такий підхід не тільки зменшує сезонні коливання виробництва, але й підвищує загальну ефективність підприємства, забезпечує стабільний дохід і відповідає потребам ринку;

- годівля комплексними та збалансованими комбікормами, повинна відповідати фізіологічним потребам організму птиці. Годівля курей-бройлерів проводиться тільки повноцінним сухим комбікормом. Годування бройлерів є одним з найважливіших аспектів птахівництва, оскільки воно безпосередньо впливає на продуктивність, здоров'я та якість м'яса. У сучасних умовах виробництва все більше фермерів переходять на повнораціонні сухі комбікорми, які забезпечують усіма поживними речовинами, необхідними для оптимального росту і розвитку птиці. Ці корми складаються з ретельно відібраних інгредієнтів, що містять білки, жири, вітаміни та мінерали, необхідні для здоров'я бройлерів. Використання повнораціонних комбікормів має ряд переваг Спрощується процес годівлі, забезпечується збалансований раціон і знижується ризик дефіциту основних поживних речовин. Як наслідок, це може позитивно вплинути на темпи росту птиці, покращити коефіцієнт конверсії корму та підвищити загальну

ефективність виробництва. Зростаючий попит на м'ясо птиці змушує фермерів шукати нові шляхи підвищення продуктивності, і повнораціонні комбікорми стають важливим засобом досягнення цих цілей.

- ветеринарно-санітарні умови мають суворо дотримуватись, також слід не забувати про дотримання планів та графіків ветеринарної профілактики.

Виробництво м'яса курчат-бройлерів на підприємствах та фермерських господарствах у більшості ґрунтується на використанні кросів курей-бройлерів, яких завезли із-за кордону. Для успішного завезення і вирощування кросу господарства спочатку звертають увагу та ознайомлюються із рекомендаціями, які подає розробник того чи іншого кросу. Ці рекомендації надають можливість підприємствам створити сприятливі або наближені умови для утримання птиці та її годівлі. Саме це забезпечить прояв високого рівня спадкового потенціалу продуктивності курчат-бройлерів. Отже, суворе дотримання ветеринарно-санітарних та технологічних вимог у господарствах, які займаються виробництвом м'яса курей-бройлерів, буде забезпечувати продуктивність курчат на високому рівні, і це дозволить тримати досить високий рівень ефективності введення технологічного процесу на підприємстві загалом [29].

Виробництво м'яса курчат-бройлерів є важливою складовою сучасного птахівництва, що задовольняє зростаючий попит на якісні м'ясні продукти. У світі, де м'ясо курки займає одне з провідних місць у харчуванні населення, технологія вирощування бройлерів потребує уваги, знань і впровадження новітніх методів від вибору кросу до умов утримання, годівлі та обробки продукції — кожен етап є критично важливим для досягнення успіху в цій галузі.

Технологічний процес виробництва бройлерів передбачає не лише оптимізацію витрат, але й забезпечення високої якості продукції, що відповідає вимогам споживачів. Успішне ведення птахівництва вимагає комплексного підходу, який включає наукові дослідження, інноваційні рішення та

дотримання ветеринарно-санітарних норм. У цьому контексті дослідження технології виробництва бройлерів є важливим кроком до покращення ефективності та сталого розвитку птахівничої галузі.

1.2 Продуктивність курчат-бройлерів сучасних спеціалізованих м'ясних кросів

Спеціалізовані м'ясні кроси курчат-бройлерів розводяться переважно для отримання в результаті вирощування найкращих показників продуктивності перед забоєм. Щоб отримати такі кроси слід виконати схрещування ліній різних порід курей, які характеризуються відмінною продуктивністю в м'ясному виробництві.

Основні характеристики спеціалізованих гібридів курей-бройлерів:

- годівля: ці гібриди потребують спеціалізованих раціонів годівлі для забезпечення оптимального росту. Корми повинні містити достатню кількість білка, вуглеводів, вітамінів і мінералів;
- продуктивність: спеціалізовані гібриди курей-бройлерів демонструють високу продуктивність під час вирощування. Вони мають високі прирости живої маси і високу продуктивність протягом тривалого періоду часу;
- адаптивність: спеціалізовані гібриди адаптовані до різних кліматичних умов і систем управління. Вони можуть адаптуватися до різних режимів годівлі, вирощування та управління;
- умови розведення: умови, необхідні для вирощування спеціалізованих кросів, включають комфортне середовище, яке забезпечує свіже повітря, світло, свободу пересування та безпеку від зовнішніх ворогів.
- стійкість до хвороб: селекціоновані лінії можуть бути відібрані за стійкістю до різних захворювань, що може зменшити втрати та покращити загальний стан всієї птиці [1];

На сьогоднішній день, якщо розглянути розведення курей м'ясного типу продуктивності, то можна дійти такого висновку, що в Україні зовсім немає племінних баз, заводів та племінних птахівничих редукторів першого порядку.

В деяких регіонах є племптахорепродуктори, але вони, по-перше, другого порядку, тобто в них утримують батьківські форми кросу, а по-друге деякі зовсім не відповідають тим умовам передові господарства. На другорядні племінні птахорепродуктори відбувається тільки завезення зарубіжних кросів різних селекційних фірм.

На даний момент можна вважати, що головною причиною відсутності якісних племінних баз є війна в країні, яка призводить до гальмування процесів розвитку як м'ясного птахівництва, так і сільського господарства в цілому. Але годувати людей потрібно, тому господарства «не вішають носа» і працюють залежно від своїх можливостей. Одні із найпоширеніших кросів, які завозять в Україну, є "Кобб-500" і „Росс-308". Але також серед популярних на деяких господарствах є кроси курей "Гібро ПН" та "Арбор Аїкрес". На рис.1 зображено поширення кросів курей-бройлерів у господарствах [29,33].

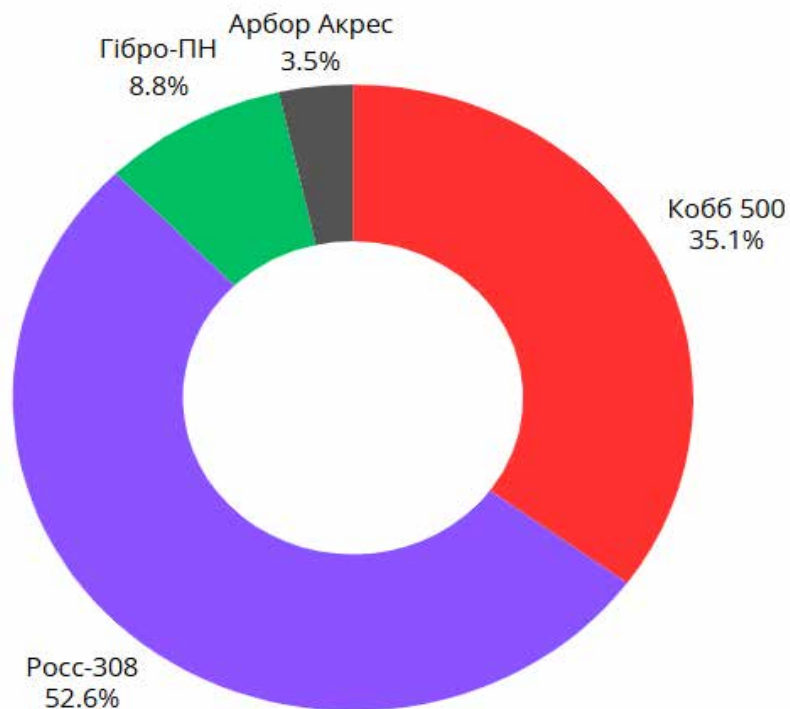


Рис. 1. Поширення м'ясних кросів курей за популярністю в господарствах

«Росс-308» має чудові властивості, особливо – приріст живої маси 52-58 г на добу. М'язи, сформовані в досить ранній період, є сильними. Забійний період починається у віці 6-9 тижнів, коли птиця важить 1,5-2 кг. М'ясо вважається дієтичним і містить 22,5% білка. Вони характеризуються низькою висотою тіла і раннім оптимальним віком забою і належать до гібридної птиці з великою шириною грудей. Дорослі кури також несуть велику кількість яєць і мають високий рівень виводимості. Це дає їм конкурентну перевагу на ринку виробництва бройлерів [37, 40].

Особливістю курчат-бройлерів «Кобб-500» є жовтий колір шкіри. Ця особливість дуже корисна для роздрібною торгівлі, оскільки при звичайному харчуванні (без спеціальних барвників) шкіра вже набуває приємного жовтого кольору. Пір'я у цих бройлерів біле. Вони дуже добре ростуть після короткого періоду відгодівлі. Оптимальний період забою - 35-42 дні; середня маса тушки становить близько 1,9 кг у 35-денному віці та 2,4 кг у 42-денному віці [15].

У всьому світі серед господарств та підприємств бройлери «Кобб-500» користуються найбільшою популярністю, оскільки вони показують стабільні і досить гарні показники з точки зору швидкості росту і приросту м'язової маси.

Крос курчат-бройлерів «Гібро-ПН» використовують дещо менше господарства, так як показники продуктивності гірші. Середній приріст живої маси курчат близько 45-50 г на день. До періоду забою (6-7 тижнів) бройлери досягають маси 2,2-2,5 кг. Для одержання 1 кг живої маси необхідно птиці спожити близько 1,7-1,9 кг корму. Після забою бройлера вихід м'яса буде складати 70-72% від живої маси. Отримуємо високий вихід грудного філе, що надає можливості кросу залишатись одним із популярних серед виробників курячого м'яса, але крос значно відстає за показниками від попередніх.

Бройлери «Гібро ПН» добре адаптуються до різних умов утримання, мають спокійний темперамент та високий рівень стійкості до стресу, що надає можливість позитивно впливати на продуктивність.

«Арбор Айкерс» крос був виведений спільними зусиллями вчених із країн Франції, Великобританії та США. Метою було отримати максимального приросту маси поголів'я за найменші терміни. Кури кросу «Арбор Айкерс» характеризуються високою виживаністю та швидким ростом. Низький рівень падежу молодняку є важливою перевагою цього гібрида, не меншою, ніж його ранній розвиток. При правильній годівлі курчата-бройлери «Арбор Айкерс» можуть важити до 2 кг у віці 30-35 днів, дорослого віку вони досягають за 2,5-3 місяці.

Але, на мою думку, саме крос курчат-бройлерів «Кобб-500» буде найкраще підходити для вирощування у фермерському господарстві, які тільки починають працювати у цій галузі сільського господарства. Цей крос отримав популярність в усьому світі, через поєднання таких факторів як:

- висока продуктивність та ефективність: швидке зростання живої маси при мінімальних витратах корму, що саме в Україні є важливим фактором, бо не всі господарства на даний момент можуть забезпечити себе кормом у масштабних кількостях%
- забійні характеристики: м'ясо бройлера користується попитом на ринках збуту через його ніжність, соковитість та малий вміст жиру і відповідає основним стандартам якості при правильному і здоровому харчуванні;
- умови утримання: крос невимогливий у догляді, легко пристосовується до утримання в різних типах господарств, може адаптуватися під різноманітні умови, так як мають відмінний імунітет та міцне здоров'я, що зменшує ризик виникнення різних захворювань, що збільшує прибутковість господарства.

Це дає змогу малим господарствам із легкістю використовувати «Кобб 500» для власного вирощування без всіляких вагань.

1.3 Вплив умов утримання і годівлі на показники продуктивності курчат-бройлерів

Утримання курчат-бройлерів із максимальним дотриманням правил і вимог відіграє велику роль при кінцевому результаті вирощування птиці. Умови утримання курчат-бройлерів серйозно впливають на їх здоров'я, продуктивність та загальний ріст. Бройлери вимагають особливих умов для одержання максимальних показників збільшення живої маси, покращення та збереження здоров'я. Залежно від конкретних умов і можливостей господарств, використовують різні способи вирощування курей-бройлерів. Птицю можна вирощувати як в кліткових батареях, на глибокій підстилці, так і на сітчаній підлозі.

Спосіб утримання на підлозі покращує фізіологічний стан птиці та дозволяє господарству вкладати меншу кількість коштів.

При утриманні курей-бройлерів на підлозі використовують спеціальні комплекти обладнання, де щільність утримання птиці становить 10-12 голів на м² [6]. При утриманні на підлозі птицю тримають невеликими групами від 60 до 100 голів, щільність посадки яких складає близько 17 голів на м² [39].

Для вирощування молодняку з механізованим видаленням посліду напуванням та годівлею використовують кліткові батареї [37].

Під час вирощування курчат-бройлерів підприємство має створити всі необхідні мікрокліматичні умови для забезпечення гарного фізіологічного стану птиці. Для цього слід використовувати системи вентиляцій та опалення приміщень. Щоб забезпечити птиці відповідні умови для їх розвитку, то температура та вологість матимуть важливі значення. Для курчат-бройлерів у перші дні життя дуже важко, а то і не можливо утримувати постійну температуру тіла, тому слід приділяти цьому значенню багато уваги, і постійно слідкувати за цим.

Показники температури для курчат-бройлерів різного періоду вирощування будуть відрізнятись. Для курчат віком до 7 діб температура має бути в середньому до 33°C. Потім температуру слід знизити до 28°C, а вже у віці 27-35 діб, температура приміщення повинна бути 24°C, потім до самого періоду забою зменшуємо температуру до 18°C. Якщо брати до уваги вологість

повітря у приміщенні, то в період до 20 днів вона має складати 66-70%, потім можна зменшувати показник до 60%.

Також важливим фактором при вирощуванні курчат-бройлерів є концентрація в повітрі шкідливих газів та пилу. Слід дотримуватись відповідних норм:

- вміст аміаку - 0,01 мг/л,
- вуглекислого газу -0,18-0,2%,
- пилу – 5 мг/м³,
- сірководню – 0,005 мл/л,
- швидкість руху повітря – 0,3-0,5 м\с [13,30].

Для забезпечення належного росту і розвитку також потрібно дотримуватися режиму світлового дня. Саме світловий день є ключовим фактором у технології вирощування курчат-бройлерів, який значно впливає на їх кінцеву продуктивність. Інтенсивність освітлення та регулярні перерви на темряву за спеціальним графіком мають регулюватись залежно від віку птиці, щоб можна було досягти відмінних результатів у вирощуванні [4].

Світловий день для курчат-бройлерів віком до 7 днів є критичним для їх адаптації, розвитку кісткової системи та засвоєння поживних речовин. Під час цього періоду використовується господарством постійне освітлення, але інколи допускають паузу в 1 годину темряви. Інтенсивність освітлення вимагається висока – в діапазоні 32-40 Лк, щоб молодняк міг легко знаходити воду та їжу – це буде стимулюватиме їх до постійного прийому корму і покращуватиме ріст курчат ще із перших днів [34].

Після закінчення першого тижня вирощування курчат-бройлерів переводять на світловий режим, коли 18 годин світло увімкнене і 6 годин птиця провадить без світла в темряві. Показник інтенсивності світла також знижується до 18-31 Лк, тому що курчата вже мають добре зорієнтуватися в просторі та можуть краще споживати корм при меншому освітленні [27]. Вимкнення світла для курчат-бройлерів позитивно впливає на їх вирощування, а саме:

- допомагає уникати перевтоми;
- знижує стрес;
- покращує здоров'я птахів.

Крім того, період темряви, впродовж якого птиця відпочиває, сприяє покращенню засвоєння корму, а самі курчата-бройлери більш рівномірно ростуть.

У фінальний період вирощування, коли курчата-бройлери наближаються до максимально потрібної маси, слід забезпечити цикл, коли 16 годин світло увімкнене та 8 годин світла немає. Інтенсивність потрібно знизити до 4-11 Лк. У цей період більш тривалі відпочинки сприяють спокійній поведінці та запобігають травмам при занадто активності. Зниження інтенсивності також покращує конверсію корму, підвищує якість м'яса, тому що птиця у цей період набирає масу без надмірного стресу.

Правильно підібраний світловий режим є одним із важливих факторів у досягненні високих показників продуктивності курчат-бройлерів. При грамотному плануванні освітлення приміщення на різних періодах вирощування можна буде забезпечити правильний розвиток птахів, знизити витрати на корми та якість кінцевого продукту значно буде кращою.

Якісне та повноцінне харчування дуже важливе для молодняка курчат-бройлерів, оскільки правильне харчування на кожному етапі розвитку забезпечує оптимальний ріст, покращує здоров'я та підвищує швидкість росту. Птиця повинна мати цілодобовий доступ до їжі та води, а сам корм має безперервно потрапляти в годівницю. Для курчат-бройлерів під час промислового виробництва у більшості випадків корм подають у гранульованому або розсипному вигляді. Сипучий корм для молодої птиці є більш ефективним, бо при поданні корму в гранульованому вигляді птиця витрачає багато часу на розкльовування корму.

Корми на господарствах прийнято поділяти на три види: стартовий, ростовий (гровер) та фінішний [3].

Стартовий комбікорм використовують для курчат-бройлерів в період з 1-го

по 14-тий день життя. Цей тип корму забезпечує швидкий фізіологічний розвиток внутрішніх органів та ріст м'язової маси. В цей період згодовування потрібно за короткий час повністю розкрити генетичний потенціал швидкого накопичення маси тіла, тому корм має бути спеціальним. Категорично заборонено обмежувати кількість даванок, тому що це може посприяти розшаруванню стада, будуть з'являтися курчата, які добиратимуться до корму швидше і, відповідно, будуть сильніші та з'являться слабші особини, що матимуть слабкий темп росту. Основний склад комбікорму має складатись із зерна кукурудзи, зерна пшениці, макухи соєвої, макухи соняшnikової, преміксу [25].

Коли птиця досягає 14-ти денного віку, господарство переходить на ростовий комбікорм і використовують його до 35-добового періоду життя. Комбікорм гровер, навіть в порівнянні зі стартовим, відрізняється зовнішнім виглядом. Гранули більші, це сприяє довшому перетравленні корму. Він більш енергетично насичений, там великий вміст протеїну. Якщо відмовитись від цього комбікорму, то незабаром курчата-бройлери ослабнуть і почнуть падати на ноги.

Годівля фінішним комбікормом розпочинається після 35-денного віку курей-бройлерів і закінчується на 42-45 день, коли господарство відправляє бройлерів на забій. Даний комбікорм за складом вважається найбільш різноманітним, він має високий вміст енергії та білків. Клітковини тут міститься мінімальна кількість – це задля того, щоб зменшити навантаження на травну систему. На цьому етапі годівлі слід старатись уникати додавання в раціон антибіотиків та хімічних добавок, щоб ці речовини не залишились у м'ясі після забою птиці.

Таким чином, на продуктивність курчат-бройлерів впливає значна кількість факторів, тому умовам утримання, годівлі має приділятися пильна увага впродовж всього періоду вирощування птиці.

2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Основна, а саме експериментальна частина магістерської роботи проведена на базі фермерського господарства «Маліченко О.А». Господарство приватного підприємця Маліченка Олександра Анатолійовича – це досить молоде підприємство, але воно має досить великий потенціал. Фермерське господарство знаходиться на території села Круподеринці Лубенського району Полтавської області. До моменту впровадження галузі птахівництва господарство, в основному, займалось вирощуванням зернових культур, але саме вирощування курчат-бройлерів з добового віку до самої реалізації на забій було вирішено впровадити, так як поблизу населеного пункту цим напрямом у тваринництві ніхто вже досить тривалий час не займався.

Фермерське господарство займається також виробництвом готових кормів

для сільськогосподарських тварин; виробництвом продуктів борошномельно-круп'яної промисловості; розведенням свиней, бичків.

Площа сільськогосподарських угідь, які належать безпосередньо фермерському господарству, станом на 2024 рік наведена у таблиці 1.

Таблиця 1.

Земельні угіддя та їх структура

Вид угідь	Площа, га	%
Загальна земельна площа	40	100
Усього с.-г. угідь, з них:	39	97,5
Рілля	35	87,5
Сінокоси	3	7,5
Пасовища	0,5	1,25
Інші види угідь	0,5	1,25

Технологічний процес виробництва продукції птахівництва у даному фермерському господарстві за типом ведення є із неповним циклом виробництва, так як на ньому відсутнє батьківське стадо. Господарство складається тільки із одного підрозділу - вирощувальний цех.

Потужність фермерського господарства – 3000 голів курчат-бройлерів на рік.

Показники виробничої діяльності фермерського господарства наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Показники виробничої діяльності господарства

Показник	Значення	
	2023 рік	2024 рік
Потужність фермерського господарства на рік, тис гол.	2000	3000
Середні значення показників продуктивності		

Маса бройлера при висадці, кг/гол	0,043	0,043
Маса бройлера при початку годівлі ростовим комбікормом, кг/гол	0,450	0,462
Маса бройлера при початку годівлі фінішним комбікормом, кг/гол	1,920	1,981
Збереженість курчат бройлерів на господарстві, %	95%	96%

Приміщення для вирощування курчат-бройлерів складеться із 1 пташника. У пташнику використовують утримання на глибокій підстилці. Курчат віком до 15 днів розміщують у брудерах власного виробництва.

Господарство займається вирощуванням курчат-бройлерів кросу «Кобб-500», який і був використаний у наших дослідженнях.

Крос «Кобб-500» був виведений однією із провідних селекційних компаній «Cobb-Vantress» при використанні порід «Плімутрок», «Корніш», «Нью-гемпшир». Даний крос є одним із найбільш популярних та затребуваних, не тільки в Україні, а і в усьому світі. Цей крос легко пристосовується до умов навколишнього середовища, тому їх можна використовувати у будь-якому регіоні нашої країни.

Особливістю цього птаха є швидкий приріст живої маси; мінімальні показники вмісту жиру, невисока собівартість; масивний розмір тушки.

Колір оперення даного кросу завжди білий (рис. 2), шкіра має генетично жовте забарвлення. Птиця має доволі потужний тулуб, широкі груди та спину. Через великий об'єм м'язів лапи відповідно також добре розвинуті. Голова невелика із досить маленьким листоподібним гребенем як у самки, так і в самця.

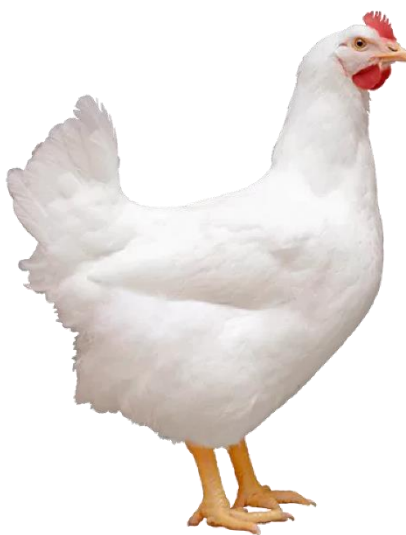


Рис. 2. Крос курей-бройлерів «Кобб-500»

Даний крос доволі миролюбний за характером, але якщо спровокувати, то може нанести неприємні травми, так як має потужний дзьоб. Птиця має досить міцний імунітет, здатна легко переносити легкі хвороби [26] .

Середня маса курчат-бройлерів в 42-добовому віці становить 2,2-2,7 кг.

Основні характеристики продуктивності кросу:

- високий відсоток виживання курчат 97-100%,
- жива маса в 180 днів – 4,5-5,5 кг,
- несучість - 150 шт./рік,
- рекомендований термін забою курчат-бройлерів – 42 доби.

Під час першого етапу дослідження було проведено аналіз організації технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві, технології виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб-500»; було проаналізовано дані бухгалтерського та зоотехнічного обліку. Ці дії проводились для отримання розуміння щодо загального уявлення стану діяльності фермерського господарства.

На наступному етапі досліджень визначали продуктивність курчат-бройлерів за вирощування у літній та осінній період. З цією метою були взяті у порівняння дані вирощування курчат-бройлерів двох партій (груп):

1 група – літній період вирощування / посадка добових курчат у брудери / щільність посадки 18 голів на 1 м² підлоги / вирощування відбувається до 42-добового віку, далі птицю реалізують на продаж.

2 група – осінній період вирощування / посадка добових курчат у брудери / щільність посадки 18 голів на 1 м² підлоги / вирощування відбувається до 42-добового віку, далі птицю реалізують на продаж.

Під час оцінювання результатів вирощування курчат-бройлерів враховували показники мікроклімату у пташнику (температура, вологість), рівень живої маси птиці, споживання корму, рівень збереженості поголів'я.

Наприкінці вирощування провели загальний аналіз продуктивності птиці за вирощування у фермерському господарстві.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Організація технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів у фермерському господарстві «Маліченко О.А.»

На фермерському господарстві із виробництва бройлерів дуже важливим є створення ефективної програми із утримання птиці. Діяльність програми починається задовго до того, як курчата потрапляють у приміщення для вирощування та відгодівлі. В рамках програми вирощування підготовка приміщень до розміщення курчат є фундаментальною основою для

ефективного та прибуткового виробництва.

До того, як відбувається посадка курчат-бройлерів, господарством робиться перевірка можливості кількості висадки птиці, яка може там розміщуватись, розпочинається встановлення брудерів, обов'язково виконується перевірка обладнання (систем опалювання вентиляції, годівлі, напування).

У приміщенні, де буде вирощуватись бройлери, та на кожному із брудерів встановлені датчики температури. Біля самих датчиків знаходяться термометри, які можуть фіксувати максимальну та мінімальну температуру. Кожного дня, людина, яка знаходиться на чергуванні, робить заміри змін температури і регулює так, щоб показники не перевищували похибку у 2 °С.

До початку посадки птиці приміщення заздалегідь прогрівають, щоб вологість і температура були на рівні базових параметрів.

Обов'язково відбувається перевірка системи напування птиці. Вона розрахована на поголів'я у 500 курей, саме на ній розміщуються до 7-8 напувалок по периметру брудерної зони.

Систему напування перед безпосередньою посадкою курчат-бройлерів промивають водою під тиском, щоб видалити частинки препаратів, якими робили оброблення. Тиск води встановлюється на такому рівні, щоб можна було забезпечити появу краплі води по кожному ніпелю, без можливості «капання». Фермерське господарство розміщує напувалки на рівні очей курчат.

Через перших 8-10 днів вирощування відбувається розміщення додаткових годівниць, це може бути тарілка чи піддон.

Корми для курчат під брудером в додаткових годівницях поповнюють три рази на день, до того моменту, поки птиця не почне вдосталь сама споживати корм із основної лінії. В середньому бройлери починають споживати корми з основної лінії годівлі після першого тижня утримання.

Годують птицю із перших до останніх днів комбікормом, який виготовляють у вигляді гранул, із розміром гранул 2-5 мм, враховуючи вік курчат.

Підстилку розподіляють максимально рівномірно по підлозі пташника. Температуру в приміщенні доводять до 33°C.

Господарство не займається безпосередньо інкубацією яєць для отримання курчат-бройлерів, так як не має власного інкубаційного приміщення та обладнання, тому відбувається закупівля поголів'я у іншого господарства. Транспортування добових курчат відбувається за власні кошти господарства, для цього відбувається оренда мікроавтобуса, оскільки купівля його не є рентабельним на даний момент стану підприємства. Враховуючи стан доріг Полтавської області, перевезення птиці провадиться дуже обережно, щоб не травмувати курчат.

При доставці курчат-бройлерів на господарство технолог із помічниками обов'язково перераховує поголів'я курчат у 2-3 коробках. Потім із кожного ящика до 5% поголів'я зважують, щоб отримати показники живої маси в перший день вирощування. Коробки, в яких знаходились курчата-бройлери, не слід довгий час тримати в брудерній зоні, це може стати головною причиною зневоднення птиці. Далі бройлерів негайно пересаджують в пташник, а коробки з-під курчат видаляють із приміщення.

Затримки при пересадці можуть призвести до зневоднення бройлерів та зниження початкових темпів росту.

Коли птицю висаджують в пташник, то освітлення спочатку приглушують, щоб покращити їх фізіологічний стан, зменшити стрес і заспокоїти.

Курчат-бройлерів потрібно обережно пересаджувати і рівномірно розподіляти якомога найближче до годівниць і напувалок на весь брудерний майданчик.

Освітлення дозволяється подавати необхідної потужності при повній пересадці курчат у брудерну зону.

Після того як птиця знаходилась у пташнику впродовж 2 годин, оператори перевіряють всі системи, які задіяні в утриманні бройлерів, якщо потрібно – то регулюють їх.

У перші дні, коли птиця знаходиться у приміщенні, персонал ретельно

перевіряє чи рівномірно вона розсаджена по приміщенню, оскільки нерівномірний розподіл серйозно впливає на годівлю, ріст та кінцеву продуктивність загалом. Також до нерівномірного розміщення курчат можуть призвести помилки операторів у системах годівлі, напування, опалювання чи вентиляції.

Організація технологічного процесу вирощування курчат-бройлерів у фермерському господарстві є дуже важливою. Особливо важливим є брудерний період. Саме в цей період, до 14 діб, птиця отримує такий «поштовх», що надасть надалі їй успішності у рості та розвитку. Проведені досліді відомої компанії “Cobb”, дають можливість побачити, що кожний додатковий грам, у віці 7 діб, надасть змогу отримувати додатково до 6 г живої маси, в період росту до 38 діб [7]. Тому, можна зробити висновок, що особливо важливого значення для збільшення росту живої маси курчат має брудерний період.

Господарство вирішило використувати частину площі пташника під розміщення в ньому брудерних зон. Це все створюється, в першу чергу, для економії затрат на опалення, тому що використувати одне приміщення під весь цикл вирощування набагато простіше, якщо ще не впливатиме на загальний розвиток птиці.

Контроль освітлення та температура освітлення має велике значення при утримуванні курчат-бройлерів. Якщо температура в брудері буде зavelика, то курчата будуть розміщуватись по краям джерела світла і поводити себе тихо. Коли тепла замало, вони збігаються в групи навколо джерела тепла і поводять себе досить шумно. Комфортної температурні умови будуть також відображуватись на поведінці курчат: бройлери розсіюватимуться по всьому периметру, також птиця активно почне їсти, пити, вивчати та роздивлятись один одно, видавати приємні звуки [2].

На інтенсивність росту курчат-бройлерів також може впливати форма корму (розсипчастий або у формі гранули). Складені раціони мають мати нормовані показники вмісту поживних речовин, якщо їх буде замало – це негативно вплине на ріст м'язів та значно вплине на собівартість продукції.

При аналізі спеціалізованої інформації можна зазначити, що рівень споживання кормів, і поживна цінність їх раціону, також порядок і правила утримання курчат-бройлерів, можуть надати в кінцевому результаті вражаючі показники для господарств, які розпочинають свій шлях у птахівництві, тому цим умовам у господарстві приділяють значну увагу.

3.2 Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» у фермерському господарстві «Маліченко О.А.»

Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів включає в себе багато аспектів, які кожний технолог повинен має не тільки знати, а й максимально застосовувати на своєму господарстві. До цих аспектів входить утримання, годівля та догляд.

Годівля є однією із складових технологій вирощування курчат-бройлерів м'ясного кросу «Кобб-500». Раціони для молодняку бройлерів на господарстві «Маліченко А.О», в достатній мірі можуть забезпечити птицю поживними речовинами, надаючи можливість високого темпу росту. Збалансована на всіма нормами годівля є основною причиною та «поштовхом» до швидкого росту птиці, це є фактом, який давно вже давно дослідили та опрацювали.

Серед всіх компонентів, які входять до структури раціону комбікормів, протеїн є найбільш цінним та найдорожчим. Під час годівлі слід приділяти велику увагу наявності протеїну в раціоні, та регулювати його кількість в залежності від фізіологічного стану птиці, тривалості життя (діб) з моменту народження. Тому найбільш правильний підбір рівня протеїну в комбікормах для різних вікових груп є головною задачею в годівлі курчат-бройлерів.

Важливим фактором у годівлі є також доступність корму для бройлерів. Годівниці мають розміщуватись близько, саме це забезпечить споживання відповідного рівня корму для птиці.

Важливою складовою, без якої неможливо уявити якісне вирощування бройлера, є вода. Це важливий компонент вирощування птиці, що регулює перетравлення речовин та їх засвоєння в організмі, сприяє пересуванню корму

через травну систему, є складовою крові, забезпечує функцію терморегуляції в організмі. Вода складає в організмі курчат-бройлерів близько 70% від загальної маси тіла. Птиця споживає воду у два рази більше, ніж самий комбікорм. На господарстві використовується система ніпельних напувалок. Перевагою даного методу напування є забезпечення чистоти та високої якості води, спрощення щодо способів чищення напувалок, низький відсоток розповсюдження інфекційних захворювань.

Важливо постійно контролювати рівень тиску води в напувалках. Кожного дня оператор займається перевіркою тиску і його постійним регулюванням, тому що він має бути однаковий на всіх лініях водопостачання.

Для бройлерів у перший тиждень тиск вони значно зменшують і впродовж періоду росту поступово додають. Швидкість подачі води має бути на рівні 60мл/хв [11]. Щодня відбувається перевірка напувалок, якщо потрібно, то їх чистять від різних утворень навколо них. Під час очистки відкладень також проводиться регулювання рівня розміщення напувалки. Курчата мають тільки легенько дотягуватись до напувалки, якщо висота буде зavelика чи замала, то це може посприяти зниженню продуктивності.

Так як ніпельні напувалки являються закритим способом напування, то це значно зменшує ризик передачі захворювань, ніж у напувалках відкритого типу, і чистити їх можна не кожного дня. Але обов'язково треба робити перевірку і регулювання їх висоти та напору води для належної роботи.

Утримання курчат-бройлерів на господарстві відбувається на глибокій підстилці. Особливо важливими її функціями є: абсорбція вологи; створення відповідного шару який ізолює птицю від холодної підлоги; забезпечує поглинання відходів та посліду, та знижує контактування його із бройлером. У якості підстилкового матеріалу господарство використовує тирсу різних порід дерев у більшому та меншому подрібненні; соломі подрібнену [19]. Підстилка має бути в міру волога, легко прилипати до рук, і розсипатися при потраплянні на підлогу. Надмірний рівень вологості підстилки може збільшити вміст аміаку в пташнику, та стати причиною збільшення захворюваності птиці.

Слід контролювати намокання підстилки біля напувалок. Якщо є волога в зоні напування, то оператор заміряє тиск води і вносить свої корективи [12].

Господарство в першу добу забезпечує для птиці 24 години світла, далі в брудерний період використовують одну годину як період темноти. Далі зі збільшенням маси до 145-155 г також збільшують період темряви. План та програма освітлення, за якою ведеться відповідний контроль, постійно аналізується за результатами вирощування попередніх партій курчат-бройлерів [5].

План та програма по освітленню пташника наведена в таблиці 3.

Таблиця 3.

Програма освітлення пташника курчат-бройлерів

Вік (діб)	Жива маса бройлера (г)	Тривалість світла (год)	Тривалість темряви (год)	Освітленість приміщення (люкс)
0	41	24	0	32-40
1	49	23	1	32-40
6-7	159	День світловий +2	-	18-31
15	477	18	6	18-31
35	1930	16	8	4-11

У період, коли дорослих бройлерів віком від 42 діб господарство планує віддавати на реалізацію, за 24-48 годин освітлення збільшують до 12-20 Лк, цим готують птицю до відлову [27]. Перед реалізацією настає завершальна фаза годівлі (за 7-10 днів), за цей період птицю годують так, щоб вона максимально можливо набрала масу і господарство могло отримати додатковий заробіток на цьому.

3.3. Продуктивність курчат-бройлерів за вирощування у літній період

Виробництво курчат-бройлерів у фермерському господарстві в літній період має свої специфічні особливості. Для вирощування курчат це найбільш

тепла пора року, аніж всі інші, тому що є можливість більш експериментувати із кормом, світловий день досягає свого максимуму, температура повітря стає більшою, що дозволяє господарству економити на обігріві приміщення. Але щоб залишатись і далі з високими показниками продуктивності птиці, слід підлаштовуватись під погодні умови і вносити корективи в систему утримання.

Перед посадкою курчат-бройлерів добового віку приміщення дезінфікують, несправності із обладнанням усувають, готують та миють інвентар спеціальними мийними розчинами, які будуть його гарно очищати.

У літній період систему опалення господарство не використовує, так як погода дає можливість економити на цьому. Якщо потрібно підвищити температуру курчатам при вирощуванні в брудері, то ламп розжарювання цілком вистачить для цього. А от систему вентиляції потрібно контролювати, тому що бувають занадто спекотні дні, які можуть негативно вплинути на темпи розвитку бройлера.

Під час літнього вирощування курчат бройлерів на фермерському господарстві використовувались така програма освітлення (таблиця 4).

Температурно-вологий режим в пташнику під час літнього періоду вирощування зображена в таблиці 5.

Таблиця 4.

Програма освітлення пташника курчат-бройлерів у літній період

Вік (діб)	Маса бройлера (г)	Тривалість періоду світла (год)	Тривалість періоду темряви (год)	Освітленість (люкс)
0	38	24	0	32-40
1	50	23	1	32-40

6-7	155	День світловий +2	-	18-31
15	456	18	6	18-31
35	1805	16	8	4-11

Таблиця 5.

Температурно-вологий режим та тривалість світлового дня у приміщенні для курчат-бройлерів

Вік птиці, діб	Температура в пташнику °С	Вологість, %	Світловий день, год.
1	33-32	65-75	24
7	30-29,5	65-75	22
14	26-26,5	55-65	18
21	27-22	55-65	16
28	26-23	55-65	16
35	26-23	55-65	16
42	26-23	55-65	16

Годівля при вирощуванні курчат-бройлерів залишається такою ж важливою, так як комбікорми завжди мають бути збалансовані за всіма поживними речовинами.

На господарстві дуже приділяють увагу саме першому етапу годівлі стартовим комбікормом. Його згодують в період із 1-го по 14-ий день життя. Головною його особливістю є швидкий ріст м'язової тканини і формування міцного скелету. Тому в цей період ми забезпечуємо максимальні кількості в раціоні мікро- та макроелементів відповідно до нормативів.

Доступ до корму курчатам ми надаємо цілодобовий не тільки при стартовій годівлі, а й впродовж всього періоду вирощування.

Господарство має досить високу перевагу в тому, що може власноруч

виготовляти комбікорм і проводити, за необхідності, експерименти у годівлі курчат-бройлерів. Але завданням стоїть отримати максимально можливі прирости у вирощуванні бройлерів, тому раціон стартового комбікорму залишається без корегувань (таблиця 6.)

Таблиця 6.

Раціон стартового комбікорму для курчат-бройлерів

Корм	Кількість, кг
Кукурудза	29
Пшениця	33
Макуха соєва	19
Макуха соняшникова	15
6600.030 Стартер для бройлерів. Премікс 3%	3
Олія	1,5
Крейда (36% Кальцію)	1,5
Всього	100

Нижче зображена (рис.3) структура даного раціону у відсотковому відношенні.

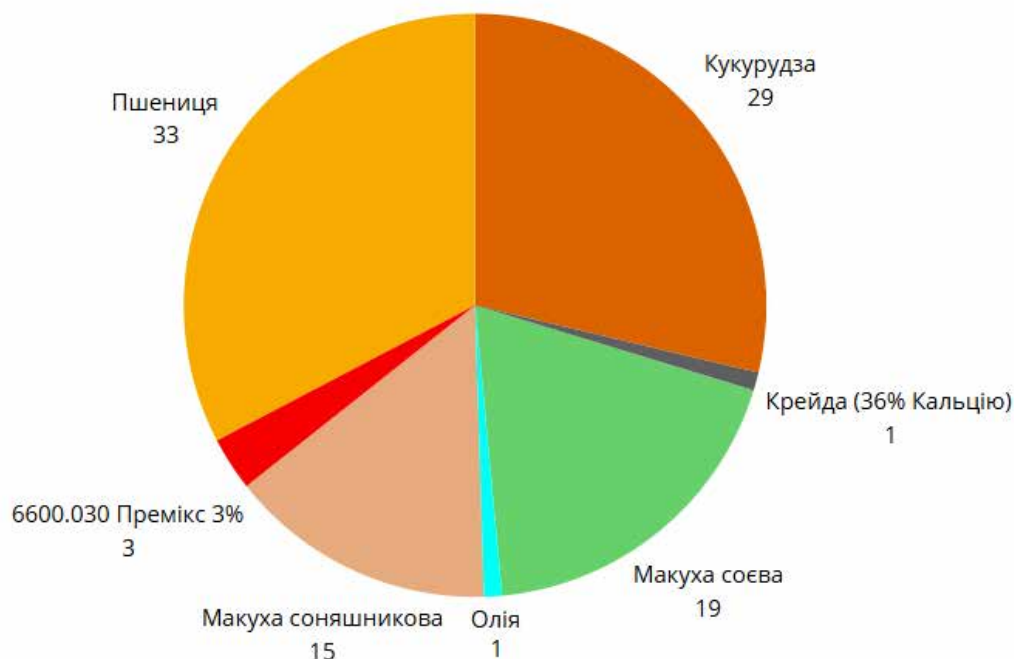


Рис. 3. Склад стартового комбікорму для курчат-бройлерів

Аналізуючи рецепт стартового комбікорму, який використовують для годівлі курчат-бройлерів (табл. 6), можна побачити, що господарство використовує найбільше такі компоненти як кукурудза, пшениця, макуха соєва та соняшникова, що пов'язане із їх високими показниками поживності.

Не слід забувати, що дуже важливо контролювати процес напування.

У перший день від народження бройлерам необхідно дати теплу воду (температура близько 30°C) з додаванням глюкози (5%) та вітамінів, особливо вітаміну С, який допомагає зняти стрес. Також на протязі 1-2 діб у воду можна додавати препарати, що містять пробіотики, для підтримки здорової мікрофлори кишечника. Вода у напувалках має бути чистою та доступною для птиці.

Впродовж всього періоду годівлі стартовим комбікормом ми проводили кожного дня контрольні зважування живої маси курчат-бройлерів (табл. 7).

Таблиця 7.

Середня жива маса бройлерів при стартовій годівлі

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями, кг/гол	Витрати корму, г/добу
0	0,040	0,042	0
1	0,050	0,052	13
2	0,068	0,066	14
3	0,082	0,082	14
4	0,095	0,100	16
5	0,110	0,120	20
6	0,123	0,142	23
7	0,155	0,166	27
8	0,180	0,193	30
9	0,221	0,223	34
10	0,237	0,257	38
11	0,269	0,293	45
12	0,328	0,334	50
13	0,351	0,379	55
14	0,402	0,427	60

Аналізуючи табл. 7 можна побачити, що середні показники живої маси мають досить гарні значення, незважаючи на те, що жива маса добових курчат була нижчою від рекомендацій фірми постачальника. Нижчий показник міг бути наслідком того, що птахи перевозились транспортом на інше підприємство і курчата можливо отримали стрес, що й спричинило зниження маси. На останній день годівлі стартовим комбікормом показники живої маси також були нижчі від рекомендацій фірми-постачальника, але незначні, близько 6%.

Далі господарство переходить на ростовий комбікорм, це відбувається на

15 день із моменту народження. Годування бройлерів гровером продовжується до віку 35 днів. Цей комбікорм відповідно дещо відрізняється від попереднього, але його можна відрізнити навіть візуально. Гранули стали більші – це забезпечує тривале перетравлення корму, із якого буде використано багато поживних речовин, які переходитимуть у м'язи та невелику кількість жиру. Гровер містить більшу частку енергетичної складової корму. Комбікорм особливо багатий протеїном, лецитином. Раціон комбікорму гровер представлений в табл. 8.

Таблиця 8.

Раціон ростового комбікорму для курчат-бройлерів

Корм	Кількість, кг
Кукурудза	32
Пшениця	35
Макуха соєва	16
Макуха соняшникова	11
6700.025 Стартер для бройлерів. Премікс 2,5%	2,5
Олія	2,5
Крейда	1
Всього	100

Також на рис. 4, зображена структура ростового раціону у відсотковому відношенні



Рис. 4. Структура ростового комбікорму

Зробивши аналіз цього комбікорму (табл.8) у порівнянні із попереднім (стартовим, табл.6), можна зазначити, що в раціон було введено більше зерна, відсоток пшениці збільшився, а кукурудзи зменшився. Птиці продовжують давати протеїн для набору м'язів і певну кількість вуглеводів, за допомогою яких бройлер відкладає досить невелику частку жиру. Також ми зазначаємо, що зменшилась кількість преміксу для забезпечення потреб у окремих речовинах. І надалі ми продовжили визначення рівня живої маси курчат-бройлерів (табл.9).

Аналізуючи (табл.9) рівень середньої живої маси при годівлі ростовим комбікормом, ми знову можемо побачити, що показник живої маси курчат-бройлерів у фермерському господарстві нижчий від рекомендацій фірми постачальника, але далі тримається норми. В останній день згодовування ростового комбікорму різниця у показниках між рекомендаціями фірми постачальника складає близько 7%, що порівнюючи із стартовим комбікормом, є задовільним результатом. Результати можуть бути покращені далі через те, що крос «Кобб 500», який вирощується на господарстві має гарну пристосованість до умов утримання та годівлі. Але висока літня температура не дає змоги бройлеру повністю відкрити свій потенціал набору маси.

Далі настає годівля курчат-бройлерів фінішним комбікормом після досягнення птиці віку 35 днів, яка закінчується в період, коли господарство розпродує поголів'я населенню або іншим господарствам, які займаються

забоєм.

Даний корм можна вважати найбільш різноманітним за складом. Комбікорм призводить до зростання м'язів, регулює відношення жиру до м'яса в тушці. Під час цього періоду згодовування комбікорм має містити якомога мінімальну кількість клітковини, щоб зменшити навантаження на травну систему. Бажано не давати в цей період птиці різні хімічні добавки, щоб залишки цих речовин у м'ясі були відсутні, або максимально мінімальні.

Таблиця 9.

**Показники живої маси курчат-бройлерів при годівлі комбікормом
гровер у літній період вирощування**

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями, кг/гол	Витрати корму, г/добу
15	0,456	0,478	70
16	0,503	0,531	83
17	0,552	0,589	89
18	0,614	0,650	95
19	0,682	0,712	103
20	0,738	0,777	112
21	0,817	0,846	117
22	0,886	0,915	121
23	0,924	0,988	124
24	0,972	1,060	127
25	1,009	1,137	132
26	1,102	1,215	137
27	1,178	1,290	142
28	1,255	1,368	145

29	1,329	1,447	148
30	1,417	1,527	152
31	1,498	1,607	154
32	1,571	1,690	158
33	1,649	1,774	162
34	1,717	1,855	166
35	1,805	1,941	167

Оператори востаннє для даного поголів'я роблять заміну комбікорму в годівницях. Рецепт фінішного комбікорму зображений у табл. 10.

Таблиця 10.

Рецепт фінішного комбікорму при годівлі бройлерів

Корм	Кількість, кг
Кукурудза	34
Пшениця	27
Макуха соєва	26,5
Макуха соняшникова	5
6900.025 Стартер для бройлерів. Премікс 2,5%	2,5
Олія	4,5
Крейда	0,5
Всього	100

Нижче, посилаючись на дані табл.10, зображена діаграма (рис.5) структури фінішного комбікорму у відсотковому відношенні.

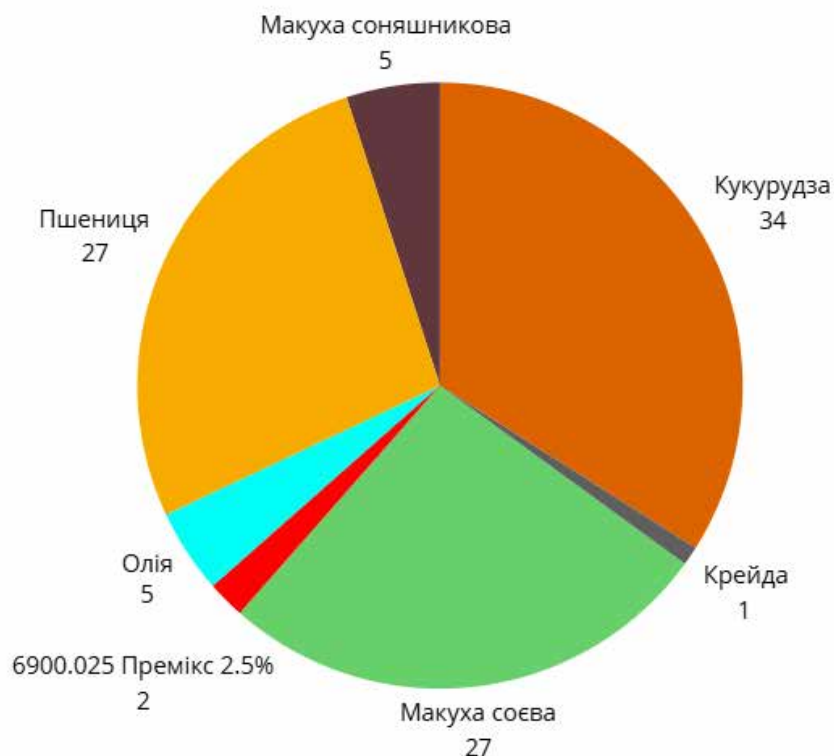


Рис.5. Структура фінішного комбікорму для вирощування курчат-бройлерів

Розглянувши фінішний комбікорм можна відразу побачити зміни в порівнянні із стартовим та ростовим раціоном годівлі. Вміст кукурудзи знову збільшили (34%), значно побільшало вмісту макухи соєвої (27%), олії (4,5%) та поменшало макухи соняшникової (5%)

Як вплинули рішення із годівлею фінішним комбікормом, можна побачити на показниках середньої живої маси у табл. 11.

Таблиця 11.

Жива маса курчат-бройлерів при годівлі фінішним комбікормом

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями, кг/гол	Витрати корму, г/добу
36	1,892	2,027	172
37	1,989	2,112	175
38	2,085	2,196	177
39	2,173	2,279	179

40	2,265	2,361	180
41	2,338	2,442	181
42	2,411	2,522	181

Аналіз табл. 11 показав, що на заключному етапі вирощування – за годівлі фінішним комбікормом знову жива маса за рекомендаціями фірми постачальника виявився краща, як і впродовж початкового періоду вирощування – за годівлі стартовим і ростовим комбікормом. Значення живої маси у порівнянні із рекомендаціями фірми-постачальника на 4,3% менше. Причиною можуть бути спекотні літні температурні показники, із якими система вентиляції не дуже добре справлялась, тобто умови утримання, так як фермерське господарство не має достатнього бюджету для надання максимально якісних умов утримання.

Після досягнення птиці 42-добового віку, утримувати її з точки розу економіки не вигідно. Фермерське господарство за тиждень до реалізації поголів'я робить оголошення населенню села, де воно розташовується, а також прилеглим селам і за максимально швидкий час здійснюється продаж поголів'я, щоб можна було знову посадити нову партію курчат-бройлерів для подальшого вирощування.

3.4. Продуктивність курчат-бройлерів за вирощування в осінній період

Сезонні кліматичні умови певною мірою впливають на продуктивність та умови утримання курчат-бройлері на фермерському господарстві, яке не має потужностей для вирощування птиці у будь-яку пору року. Осінній період порівняно з літнім характеризується помірною температурою, вищим показником вологості повітря в приміщенні, а також скороченням світлового дня. Під час осіннього періоду важливо, щоб, незважаючи на погодні умови, фермерське господарство отримало гарні показники продуктивності.

Дезінфекція приміщення залишається обов'язковою незалежно від пори

року вирощування курчат-бройлерів. Оператори, як і завжди, проводять огляд обладнання, формують новий шар підстилки, миють та готують інвентар до роботи. В осінній період вирощування курчат-бройлерів вже настають прохолодні дні, тому використання системи опалення є актуальним і вона має бути готова до роботи в будь-який момент. Вентиляція має стабілізувати вологість приміщення, тому саме її функціонуванню приділяється велика увага.

Серед показників, які можуть впливати на фінальне значення живої маси курчат-бройлерів, є показник освітлювання. У період осіннього вирощування показники відрізнялись від літніх, так як світловий день восени коротше і світла птахам потрібно надавати більше (табл.12).

Температурно-вологий режим пташника під час осіннього періоду вирощування (табл.13) також відрізнявся, оскільки літня спека минула, приміщення стало більш охолодженим, настали холодні ночі і фізіологічний стан птахів значно покращився. Вологість у приміщенні зменшилась, сам показник наблизився до норми, через що покращився загальний стан птиці.

Таблиця 12.

Світловий режим пташника курчат-бройлерів за вирощування в осінній період

Вік (діб)	Маса бройлера (г)	Тривалість світла (год)	Тривалість темряви (год)	Освітленість приміщення (люкс)
0	39	24	0	32-40
1	51	23	1	32-40
6-7	157	День світловий +3	-	20-31
15	462	18	6	18-31
35	1890	16	8	4-11

Таблиця 13.

Температурно-вологий режим та тривалість світлового дня у приміщенні восени

Вік птиці, діб	Температура в пташнику °С	Вологість, %	Світловий день, год.
1	32-33	60-70	24
7	30-29,5	60-70	23
14	26-26,5	50-60	18
21	22-21	50-60	16
28	20-19	50-60	16
35	18-20	50-60	16
42	18-20	50-60	16

Раціони комбікормів залишають незмінними так як вони складені відповідно до норм годівлі і є оптимальними для згодовування курчат-бройлерам.

Стартовий комбікорм задаємо птиці віком до 14 днів. В процесі вирощування продовжували проводити щодобове зважування птиці (табл.14).

Таблиця 14.

Показники живої маси при згодовування стартового комбікорму в осінній період

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями, кг/гол	Витрати корму, г/добу
0	0,039	0,042	0
1	0,051	0,052	14
2	0,066	0,066	15
3	0,082	0,082	17
4	0,096	0,100	20
5	0,112	0,120	24

6	0,132	0,142	28
7	0,157	0,166	33
8	0,185	0,193	35
9	0,221	0,223	39
10	0,242	0,257	41
11	0,278	0,293	47
12	0,328	0,334	54
13	0,365	0,379	59
14	0,415	0,427	65

Нижче наведений графік (рис.6) порівняння середньої живої маси – фактичної за показниками в господарстві та рекомендації фірми постачальника.

Зробивши аналіз таблиці 14 та графіку (рис. 6) середньої живої маси поголів'я курчат-бройлерів можна зазначити, що продуктивність залишається на достатньо високому рівні, порівнюючи із рекомендаціями фірми-постачальника. Навіть на третій та четвертий день вирощування показники були на одному рівні. На останній день показники середньої живої маси на господарстві були гірші від рекомендацій фірми постачальника, але цей показник відрізнявся лише на 2,7%.

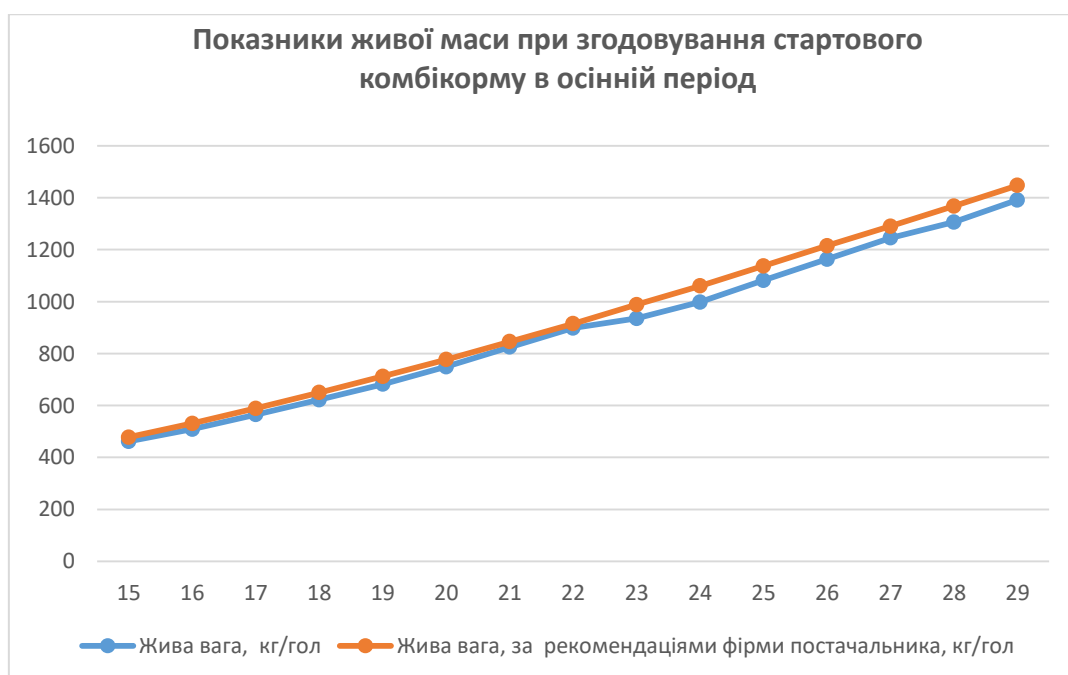


Рис. 6. Динаміка живої маси курчат-бройлерів

Це дозволяє вважати, що початкові результати доволі вдалі і подальше вирощування буде успішним.

На 15 день годівлі оператори господарства переводять птицю на ростовий комбікорм. Показники продуктивності визначали впродовж кожного дня (табл.15).

Нижче зображений графік (рис.7) порівняння середньої живої маси птиці у господарстві в осінній період та рекомендаціями фірми-постачальника.

Аналізуючи табл.15 та графік (рис.7) можна побачити відставання за показниками від рекомендацій фірми-постачальника. На графіку можна побачити що на 22 день показники почали погіршуватись, але надалі птиця почала активно набирати живу масу. Різниця продуктивності між значеннями на 35 день згодовування становила 2,5%.

Таблиця 15.

Показники живої маси при згодовування ростового комбікорму в осінній період вирощування

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями, кг/гол	Витрати корму, г/добу
15	0,462	0,478	73
16	0,509	0,531	80
17	0,565	0,589	93
18	0,622	0,650	102
19	0,682	0,712	111
20	0,749	0,777	118
21	0,825	0,846	120

22	0,898	0,915	128
23	0,935	0,988	131
24	0,998	1,060	138
25	1,082	1,137	145
26	1,163	1,215	149
27	1,245	1,290	155
28	1,306	1,368	162
29	1,391	1,447	168
30	1,485	1,527	172
31	1,568	1,607	177
32	1,649	1,690	182
33	1,736	1,774	185
34	1,805	1,855	188
35	1,890	1,941	191

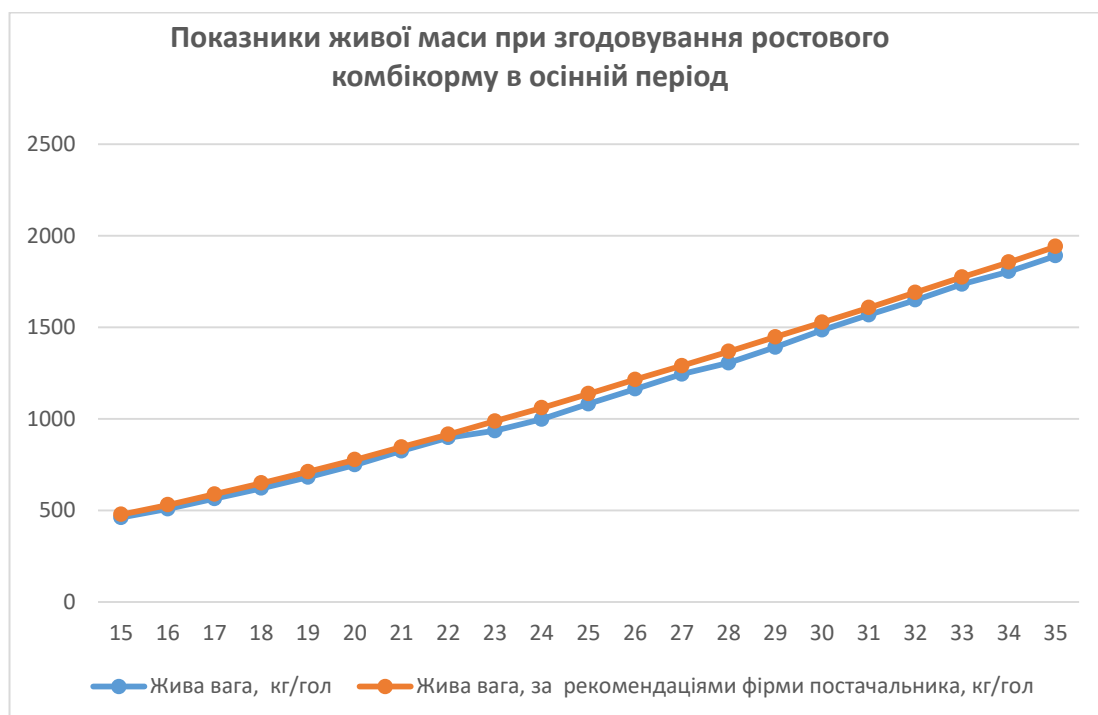


Рис. 7. Показники живої маси курчат-бройлерів в осінній період при згодовування ростового комбікорму

На фінальному етапі вирощування курчат-бройлерів в осінній період був змінений комбікорм, але, як і в літній період, раціон фінішного комбікорму залишився такий самий (див. табл.10). Продуктивність за живою масою курчат-бройлерів представлена у таблиці 16 та на графіку (рис.8).

Як можна побачити, проаналізувавши таблицю і графік, продуктивність курчат-бройлерів була наближеною до значень, які надає фірма-постачальник кросу. В останні дні вирощування показник живої маси майже наблизився до рекомендованих значень. На 45 день різниця між показниками складала всього 1,7%, що свідчить про якість використовуваного комбікорму, оптимальні умови утримання.

Таблиця 16.

Середня жива маса курчат-бройлерів при годівлі фінішним комбікормом у період осіннього вирощування

Вік, діб	Жива маса, кг/гол	Жива маса, за рекомендаціями фірми постачальника, кг/гол	Витрати корму, г/добу
36	1,981	2,027	191
37	2,070	2,112	192
38	2,148	2,196	192
39	2,234	2,279	195
40	2,328	2,361	197
41	2,412	2,442	197
42	2,479	2,522	198

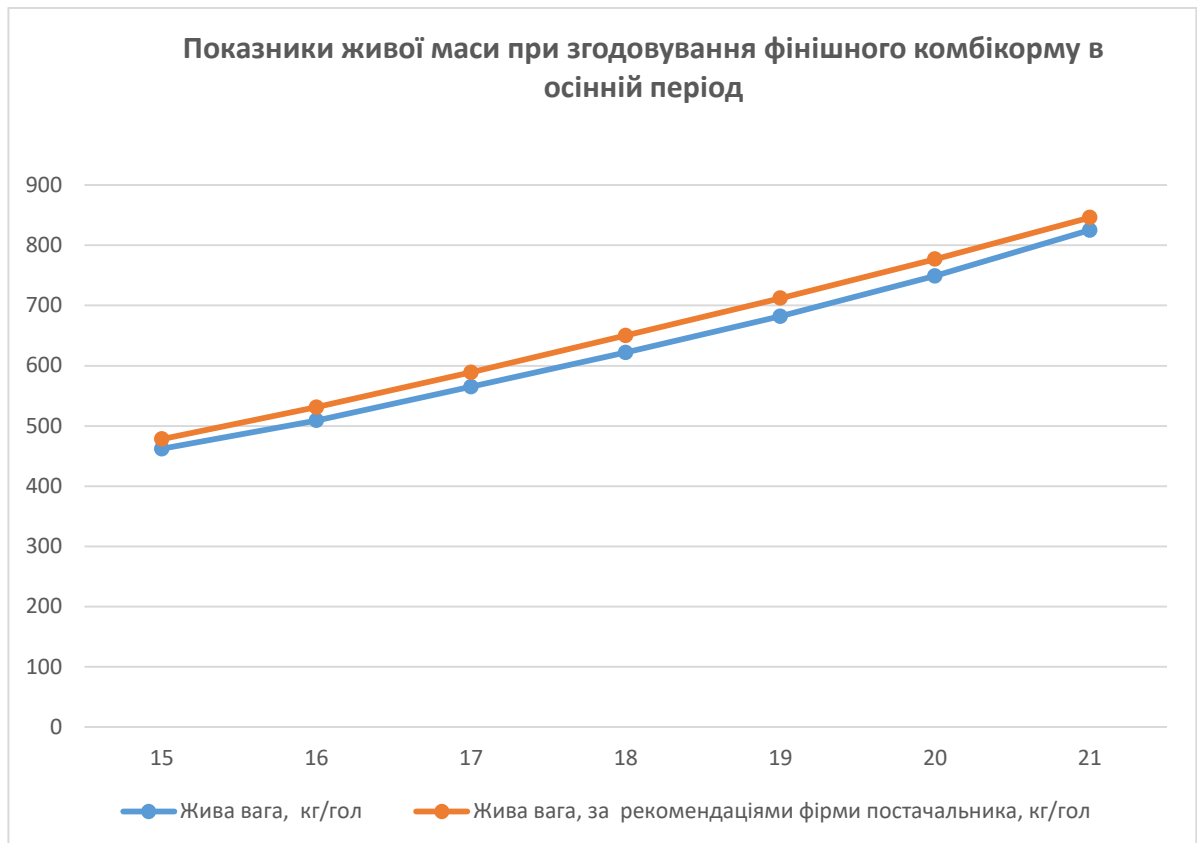


Рис. 8. Показники середньої живої маси курчат-бройлерів при згодовуванні фінішного комбікорму в осінній період

Отримані результати свідчать, що за вирощування курчат-бройлерів у фермерському господарстві «Маліченко О.А» в осінній період отримано вищий рівень живої маси молодняку.

3.5. Порівняльний аналіз показників вирощування курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» в умовах фермерського господарства

М'ясо бройлера є головною його цінністю. Проте, щоб досягти максимально високих показників продуктивності птиці у фермерських господарствах, потрібно брати до уваги сезонні фактори. Це пов'язано з тим, що фермерські господарства, не маючи достатніх коштів для якісного утримання птиці, не можуть забезпечити дотримання оптимальних параметрів мікроклімату у птахівничому приміщенні. Пору року, значною мірою впливає на фізіологічні процеси в організмі птиці, їх годівлю, поведінку, здоров'я та

економічні показники ведення птахівничої галузі.

Дослідження проводилось на фермерському господарстві «Маліченко О.А» із використанням двох груп курчат-бройлерів (по 500 голів у кожній), яких вирощували у літній та осінній період.

Годівля курчат-бройлерів найголовніша складова, від якої залежить кінцевий результат вирощування. На господарстві використовували під час осіннього та літнього періоду три види комбікорму – стартовий ростовий і фінішний. Кожний із цих типів комбікормів мав однаковий склад в осінній і літній період. Доступ до кормів у курчат-бройлерів був цілодобовий.

Аналіз середніх витрат корму на голову (табл. 17) свідчить, що птиця активніше споживала корм саме восени. Причиною поганого апетиту в літній період вирощування може бути висока температура, яка загалом негативно вплинула на фінальну продуктивність.

Таблиця 17.

Середні показники витрат корму на одного курча-бройлера в літній і осінній період вирощування

Вік, доба	Витрати корму, г/добу в осінній період вирощування	Витрати корму, г/добу в літній період вирощування
1	14	13
2	15	14
3	17	14
4	20	16
5	24	20
6	28	23
7	33	27

8	35	30
9	39	34
10	41	38
11	47	45
12	54	50
13	59	55
14	65	62
15	73	70
16	80	78
17	93	89
18	102	95
19	111	103
20	118	112
21	120	117
22	128	121
23	131	124
24	138	127
25	145	132
26	149	137
27	155	142
28	162	145
29	168	148
30	172	152
31	177	154
32	182	158
33	185	162
34	188	166
35	191	167
36	191	172

37	192	175
38	192	177
39	195	179
40	197	180
41	197	181
42	198	181

Температурні показники також відіграють велике значення при вирощуванні курчат-бройлерів, особливо у різну пору року. Якщо брати до уваги літній та осінній період (табл. 18), то влітку можна побачити, що температура вирощування впродовж кожного періоду була значно вища, тому птиця менше споживала корму і продуктивність була відповідно нижча. А от у осінній період, то навпаки – зміна погодних умов посприяла врегулюванню показників температури до норми і бройлери більш активно споживали корм, що сприяло набору маси.

Вологість в приміщенні також мала розбіжності в літній та осінній період вирощування. У зв'язку із тим, що температура влітку була вища, то додатково вологість у приміщенні також була високою, порівнюючи показники восени. Високий рівень вологості у пташнику міг стати причиною збільшення захворюваності курчат-бройлерів, що негативно вплинув на їх продуктивність.

Таблиця 18.

Температурно-вологі показники у пташнику за різні періоди вирощування

Вік птиці, діб	Температура у пташнику влітку, °С	Вологість приміщення влітку, %	Температура у пташнику восени, °С	Вологість приміщення восени, %
1	33-32	60-70	32-33	65-75
7	30-29,5	60-70	30-29,5	65-75

14	26-26,5	50-60	26-26,5	55-65
21	27-22	50-60	22-21	55-65
28	26-23	50-60	20-19	55-65
35	26-23	50-60	18-20	55-65
42	26-23	50-60	18-20	55-65

Критерій, за яким можна оцінити продуктивність курчат-бройлерів при вирощуванні у літній та осінній період – це були середній показник живої маси за кожну добу (табл.19).

Аналізуючи таблицю 19, ми бачимо що впродовж всього періоду вирощування показники середньої живої маси восени кращі, аніж влітку. Фінальне зважування перед реалізацією показує, що продуктивність птиці восени на 3% є кращою ніж влітку.

Таблиця 19.

Показники живої маси в осінній та літній період вирощування

Вік, діб	Жива маса в осінній період вирощування, кг/гол	Жива маса в літній період вирощування, кг/гол
0	0,039	0,040
1	0,051	0,050
2	0,066	0,068
3	0,082	0,082
4	0,096	0,095
5	0,112	0,110
6	0,132	0,123
7	0,157	0,155

8	0,185	0,180
9	0,221	0,221
10	0,242	0,237
11	0,278	0,269
12	0,328	0,328
13	0,365	0,351
14	0,415	0,402
15	0,462	0,456
16	0,509	0,503
17	0,565	0,552
18	0,622	0,614
19	0,682	0,682
20	0,749	0,738
21	0,825	0,817
22	0,898	0,886
23	0,935	0,924
24	0,998	0,972
25	1,082	1,009
26	1,163	1,102
27	1,245	1,178
28	1,306	1,255
29	1,391	1,329
30	1,485	1,417
31	1,568	1,498
32	1,649	1,571
33	1,736	1,649
34	1,805	1,717
35	1,890	1,805
36	1,981	1,892

37	2,070	1,989
38	2,148	2,085
39	2,234	2,173
40	2,328	2,265
41	2,412	2,338
42	2,479	2,411

Результати показали, що господарство отримало кращі показники саме в осінній період. Світловий режим у різні періоди був встановлений однаковий. Раціони годівлі також мали ідентичні складові в ці періоди, тому птиці згодовувався однаковий комбікорм. А от показники витрати корму на одну голову в останній день вирощування осінній період становили 198 г/гол., так як в літній період цей показник становив 181 г/гол, що на 8% було менше саме влітку.

Також відмінність у результатах була у показниках середньої живої маси курчат-бройлерів. На 42-ий день вирощування показник живої маси під час осіннього періоду становив 2,479 кг, а от влітку цей показник досягав значення 2,411, що менше майже на 3%. Причиною, на мою думку, таких показників стало те, що в господарство не якісно працювали системи вентиляції і охолодження, так як показники температури влітку були вище норми. Саме це могло спричинити зниження рівня споживання корму і викликати стрес, який вплинув на загальний результат продуктивності курчат-бройлерів.

При вирощуванні птиці важливого значення має показник збереженості поголів'я. Так, при вирощуванні курчат-бройлерів в літній період цей показник становив – 93,6%, в осінній – 95%. Тобто різниця становила 1,4% на користь партії курчат-бройлерів, яких утримували восени.

При загальному порівнянні всіх отриманих показників, які впливають на вирощування курчат-бройлерів у літній і осінній період на фермерському господарстві « Маліченко О.А.» , можна дійти такого висновку, що господарство може отримувати більшу ефективність саме за розведення

поголів'я восени. Для того, щоб покращити показники продуктивності влітку, слід серйозно зайнятись облаштуванням приміщенням де перебуває птиця, покращенням систем вентиляції та охолодженням. Це сприятиме підвищенню загальних результатів вирощування птиці та знизить рівень стресових факторів для курчат-бройлерів.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Отримання високих результатів вирощування курчат-бройлерів базується на дотриманні оптимальних для птиці спеціалізованого м'ясного кросу параметрів базової технології та ветеринарно-санітарних вимог до діяльності птахівничого підприємства.
2. В умовах фермерського господарства приватного підприємця «Маліченко О.А.», яке не мало попереднього досвіду вирощування курчат-бройлерів, проведено оцінювання продуктивності курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» за вирощування в літній та осінній період за дотримання рекомендацій компанії-розробника кросу щодо утримання, годівлі, температурного та світлого режиму.

3. Встановлено відмінності за показниками продуктивності курчат-бройлерів за вирощування в літній та осінній періоди – показниками споживання корму, рівнем живої маси, збереженості поголів'я. Рівень споживання корму був на 8% менше влітку. За рівнем живої маси перевагу мали курчата осіннього періоду вирощування – 2,479 кг проти 2,411 кг, різниця становила 2,82%. Рівень збереженості поголів'я при вирощуванні курчат-бройлерів в літній період становив – 93,6%, в осінній – 95% за різниці 1,4% на користь партії курчат-бройлерів, яких утримували восени.
4. Рекомендовано для фермерського господарства дотримуватись оптимальних для кросу «Кобб-500» параметрів мікроклімату у пташнику через покращення системи вентиляції та охолодження, щоб запобігти стресу для курчат-бройлерів. Також у літній період можна розглянути можливість додавання кормових добавок, для стимулювання апетиту бройлерів.
5. Для популяризації продукції господарства рекомендовано зайнятись поширенням реклами і просуванням свого бренду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ципляк О.В. Спектр світла та продуктивність. Сучасне птахівництво. 2008. № 9. С. 16-21.
2. Flock welfare is essential to the sustainability of the poultry industry. URL: <https://www.thepoultrysite.com/articles/flock-welfare-is-essential-to-the-sustainability-of-the-poultry-industry>
3. Innovations in Poultry Farming: Technology and Automation. Agri Farming. 2023. URL: <https://www.agrifarming.in/innovations-in-poultry-farming-technology-and-automation> .

4. Кульбаба С. В. Енергозберігаючі системи і режими освітлення пташників для вирощування молодняка курей. Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. ІП УААН. Бірки. 2004. Вип. 54. С. 49 – 55
5. Мельник В.О. Освітлення пташників. Агробізнес сьогодні. 2009. №18. С. 26-27
6. Кравець. Г.І. Сучасні кроси курей. Агробізнес сьогодні. 2006. № 19. С. 15.
7. Cobb-Vantress. URL: <https://www.cobbgenetics.com/products/cobb-500>
8. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. І.І. Ібатуллін та ін. Київ, 2014. 422 с.
9. Different applications of artificial intelligence in the poultry industry. Glamac-Courage to Reach Horizon. URL: <https://www.glamac.com/ai-in-poultry-industry/different-applicationsof-artificial-intelligence-in-the-poultry-industry/>
10. Косяненко О. Вплив годівлі на якість м'яса бройлерів. Нове птахівництво. 2012. № 1. С. 28–29.
11. Важливість якості води під час напування бройлера. URL: <https://ciplenok.com/ua/oborudovanie-ptitsevoda/vazhnost-kachestva-vody-pri-poenii-brojlerov.html/>
12. Çaran, B., Bagdatli, A. Investigation of physicochemical, microbiological and sensorial properties for organic and conventional retail chicken meat. Food Sci. Hum. Wellness, 2021. №10. P. 183–190.
13. Машини для тваринництва та птахівництва: посібник. Ю. Ф. Мельник та ін. Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, 2009. 207 с.
14. Породи та кроси сільськогосподарської птиці: навчальний посібник. В.І. Похил та ін. Дніпро, 2021. 254 с.
15. Степаненко І. А., Коваленко Г.Т. Продуктивність кросів вітчизняної та іноземної селекції: потенціальна і реальна. Сучасне птахівництво. 2004. №3. С. 3-6.

16. Different applications of artificial intelligence in the poultry industry. Glamac - Courage to Reach Horizon. URL: <https://www.glamac.com/ai-in-poultry-industry/different-applicationsof-artificial-intelligence-in-the-poultry-industry/>
17. Економіка підприємств АПК: навч. посіб. С. Л. Дусановський та ін. Тернопіль: Горлиця, 2008. 259 с
18. Ципляк О.В. Спектр світла та продуктивність. Сучасне птахівництво. 2008. № 9. С. 16-21.
19. Бесулін В.І., Гужва В.І., Куцак С.М. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. Біла Церква, 2003. 448 с
20. Evaluating the impact of varying amino acid density and energy levels fed during the finisher phase (d 28–41) on male Cobb MV × Cobb 500 FF broiler performance, processing, and economics : URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056617123000211>
21. Мармуль Л. О., Аверчева Н.О. Економічна ефективність в галузі птахівництва. Таврійський науковий вісник. Херсон. 2014. Вип. 16. С. 142-145
22. Набоков З. Режим освітлення как элемент ресурсосбережения. Птицеводство. 2004. № 11. С. 63.
23. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с
24. Pre-hatch Performance of Japanese Quails and Cobb500 Broiler Breeder Eggs Incubated Surrounded by Different Light Color Environments URL: <https://www.bibliomed.org/?mno=281304>
25. Сахацький М. І. Породи та кроси курей, що використовуються для виробництва харчових яєць в Україні. Сучасне птахівництво. 2006. №. 8. С. 45.
26. Кобиш А.І., Басай К.А. Тенденції розвитку галузі птахівництва в Україні. Научные труды SWorld. 2015. URL: <https://sworld.com.ua/index.php/veterinary-medicine-and-pharmaceuticalsm215/veterinary-medicine-and-zooengineers-m215/26728-m215-280>

27. Jacob J. Raising chickens for egg production. 2011. URL: <https://poultry.extension.org/articles/poultry-management/raising-chickens-for-egg-production/>.
28. Опис і вирощування м'ясного кросу Бройлер Кобб 500, URL: <https://avamarket.com.ua/porady-expertiv/ptitsy/opis-viroshchuvannya-myasnogo-krosu-broyler-kobb-500>
29. Тучемский Л., Гладкова Г. Мясной кросс "Смена-4". Птицеводство. 2003. №4. С.17-18.
30. Байдевятов Ю.А. Забруднення повітря пташників у процесі їх експлуатації. 2011. №10. С.29.
31. Сучасні кроси курей. Пропозиція. 2007. № 2. С. 128-129.
32. Петрига О. М., Яворська Т. І., Прус Ю. О. Економіка аграрного підприємства: навч. посіб. Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. 498 с
33. Ресурсозберігаючі технології вирощування, утримання та годівлі яєчних і м'ясо-яєчних курей. В.О.Мельник, І.І.Івко, О.В. Терещенко та ін.// Методичні рекомендації. Бірки. 2011. 168 с.
34. Мельник В.А. Застосування енергозберігаючих джерел і режимів освітлення в птахівництві. Енергозберігаючі технології та автоматизація. 2004. №3 (43). С.69.
35. Нетяга С. І. Сучасний підхід до планування у птахівництві. Міжнародний досвід. Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». 2017. № 2. С. 157–168
36. Li Y., Luo C., Wang J., Guo F. Effects of different raising systems on growth performance, carcass, and meat quality of medium-growing chickens. J. Appl. Anim. Res, 2017. 45. P. 326–330.
37. Полегенька М. А.. Аналіз сучасного стану виробництва продукції птахівництва в Україні. Економічна наука. 2019. №3. С. 137-143.

38. Родіна О. Аналіз ринку м'яса птиці в Україні: сучасний вектор у контексті продовольчої безпеки . Підприємництво та інновації, 2022. № 23. С. 91-96. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/23.16>
39. Системи утримання тварин : навчальний посібник / М. О. Захаренко та ін. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 424 с.
40. Бройлер Росс-308: детальний опис породи, умов утримання та годування. [URL:https://fedpet.com.ua/broiler-ross-308.-hoduvannia-utrymuvannia/?srsltid=AfmBOoohBxyQrpudz39gl9SLiOd-KA3EpPzTnjKM7vzHg7zjIY_RpUwu](https://fedpet.com.ua/broiler-ross-308.-hoduvannia-utrymuvannia/?srsltid=AfmBOoohBxyQrpudz39gl9SLiOd-KA3EpPzTnjKM7vzHg7zjIY_RpUwu)