

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ:

Завідувач кафедри

технології годівлі і розведення тварин

д. с.-г. н., професор _____ Віктор МИКИТЮК

„ ____ ” _____ 2022 р.

Дипломна робота

на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Удосконалення технології вирощування качок у
товаристві з обмеженою відповідальністю «Вишнева Долина»
Дніпровського району Дніпропетровської області

Здобувач вищої освіти _____ Геннадій ЗАВ'ЯЛОВ

Керівник дипломної роботи,

докт. с.-г. наук, професор _____ Віктор МИКИТЮК

Дніпро – 2022

**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції

тваринництва», освітнього ступеня – «Магістр»

Кафедра технології годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри,

професор _____ Віктор МИКИТЮК

“ _____ ” _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу здобувача Геннадія ЗАВ'ЯЛОВА

1. Тема роботи: «Удосконалення технології вирощування качок у товаристві з обмеженою відповідальністю «Вишнева Долина» Дніпровського району Дніпропетровської області».

Затверджена наказом по університету від 30. 12. 2021 р. № 4207

2. Термін здачі студентом завершеної роботи “ _____ ” _____ 2021 р.

3. Вихідні дані до роботи: загальна дані про підприємство, матеріали первинного зоотехнічного і племінного обліку, раціони годівлі качок, методичні рекомендації, щодо виконання дипломної роботи.

4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі:

1. Аналіз стану виробничої діяльності підприємства;
2. Породний склад та продуктивність качок;
3. Технологія годівлі і утримання качок;
4. Особливості вирощування качок за різної щільності посадки;
5. Організація та заходи з охорони праці.

5. Перелік графічного матеріалу

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: “ _____ ” _____ 2021 р.

Керівник _____ (підпис)

Завдання прийняв

до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи випускної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Робота з річними звітами за останні роки для написання характеристики виробничої діяльності господарства	01-02.2021	
2.	Збір матеріалу для написання огляду літератури	03-04.2021	
3.	Проведення досліджень з визначення ефективності вирощування качок різних кросів за різних способів посадки	05-08.2021	
4.	Опрацювання отриманих результатів	09. 2021	
5.	Формування висновків і пропозицій виробництву	10. 2021	
6.	Написання дипломної роботи у чистому варіанті	11-12. 2021	
7.	Представлення роботи на кафедру і підготовка до захисту	02. 2022	

Здобувач _____ (підпис)

Керівник роботи _____ (підпис)

АНОТАЦІЯ

на дипломну роботу здобувача Геннадія ЗАВ'ЯЛОВА на тему «Удосконалення технології вирощування качок у товаристві з обмеженою відповідальністю «Вишнева Долина» Дніпровського району Дніпропетровської області».

Дипломна робота викладена на 52 сторінок друкованого комп'ютерного тексту. Вона складається із 5 розділів, а саме – вступ; стан проблеми; матеріал, умови та методика виконання роботи; аналіз технології відтворення, годівлі та утримання спортивних коней; економічну характеристику виробництва; екологічні заходи у конярстві та заходи з охорони праці; висновки та пропозиції виробництву та список літератури. Робота містить 7 таблиць та 25 літературних джерел.

В роботі обгрунтовано технологічні рішення й прийоми щодо удосконалення технології спрямованого вирощування та відгодівлі качок у ТОВ «Вишнева Долина». Встановлено можливість отримувати при цьому продукцію розширеного асортименту, у тому числі й функціонального призначення.

За результатами досліджень високі абсолютні та середньодобові прирости живої маси були відзначені при вирощуванні каченят із щільністю посадки до пересадки 14 гол/м² та після 7 гол/м², щільність посадки птиці до пересадки – перший період вирощування.

Запропонований переривчастий режим щільності при вирощуванні качат здатних до високої продуктивності і подовженого терміну використання, зменшує майже виробничі витрати.

ЗМІСТ

Завдання на виконання дипломної роботи	2
Анотація	4
Зміст	5
Вступ	6
Актуальність теми	7
Мета і задачі роботи	7
1. Стан проблеми	9
1.1 Вплив паратипових факторів на ріст і розвиток продуктивної птиці.	9
1.2 Прийоми підвищення м'ясної продуктивності водоплавної птиці.	17
2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	29
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА	37
3.1 Показники каченьят-бройлерів кросів «Медео» і «Благоварський» при різній щільності посадки	
3.2 Економічна ефективність досліджень	43
4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	45
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	47
Висновки і пропозиції	49
Список літератури	51

ВСТУП

У підвищенні ефективності виробництва продукції качівництва велике значення належить підвищенню якості продукції, що випускається. Від його стабільності залежить конкурентоспроможність товарів на м'ясному ринку і залучення постійних споживачів качиноного мяса. У загальне поняття «якість харчових продуктів» вкладається сукупність властивостей, що характеризують харчову та біологічну цінність, органолептичні, структурно-механічні, функціонально-технологічні, санітарно-гігієнічні та інші ознаки продуктів качівництва, а також ступінь їхньої значимості.

З літературних джерел також відомо, що якість продуктів птахівництва залежить від низки факторів, але в основному визначається якістю вирощеної птиці, що надходить на переробку, її віком, живою масою, забійним виходом, вгодованістю, співвідношенням м'язової та кісткової тканин, а також цінних частин тушки, органолептичними показниками тощо. Отченашко В.В. зазначає, що в останні роки в країні значно покращено якісні показники при вирощуванні курчат-бройлерів на м'ясних птахофабриках. Це відбулося за рахунок створення високопродуктивних інтенсивно зростаючих сучасних кросів, впровадженням передових технологій утримання, годівлі, вирощування і боротьби із захворюваннями.

Проте необхідно зважати що саме в птахівництві найбільшу загрозу несуть високопатогенні хвороби особливо пташиний грип які здатні дуже швидко розповсюджуватися. І якщо на великих птахопідприємствах набагато легше і ефективніше боротися з епізоотичними ситуаціями так як ці комплекси є територіями закритого типу.

Внаслідок виникнення і розповсюдження інфекційних захворювань особливих втрат зазнало в нашій країні гусівництво і качівництво які вважаються найбільш вразливими з точки зору розповсюдження пташиного грипу насамперед у періоди міграції диких видів птахів до яких на превеликий жаль відносяться і голуби. У разі контакту гусей і качок з зараженою птицею вони масово підлягали негайному знищенню.

Прийняття нових жорстких ветеринарно-санітарних вимог щодо утримання птиці, у тому числі і у фермерських та присадибних господарствах, значно зменшило переваги цих видів птахів, як таких, що завдяки випасанню на пасовищах і утриманню на водоймах, а також здатності перетравлювати велику кількість грубих і соковитих кормів не були конкурентами іншим тваринам і птиці у споживанні зерна.

Актуальність теми. Через відсутність необхідної кількості селекційних центрів та брак відповідних технологій існуючі і створювані вітчизняні популяції качок не тестуються для вивчення їх генетичних можливостей.

З іншого боку спеціалізовані господарства на цей час практично не відгодовують качок на м'ясо, а лише реалізують населенню добовий молодняк. Ті в свою чергу, за ймаються вирощуванням і відгодівлею аачок за екстенсивними технологіями

Мета і задачі досліджень. Мета роботи полягала в удосконаленні технологічних прийомів вирощування й утримання качок та підвищення ефективності виробництва.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішити такі завдання:

- дослідити існуючі технологічні прийоми вирощування качок,
- дослідити вплив площі посадки під час вирощування молодняку на їх збереженість, динаміку живої маси та м'ясну продуктивність;
- провести виробничу перевірку технологічних прийомів вирощування та розрахувати економічний ефект.

Об'єкт дослідження – технології вирощування, утримання та відгодівлі молодняку качок, технологічне обладнання.

Предмет дослідження – технологічні прийоми утримання, спрямованого вирощування і відгодівлі качок сучасних кпосів.

Методи дослідження – зоотехнічні (динаміка живої маси та збереженість качок при вирощуванні залежно від умов їх утримання),

економіко-математичні (визначення економічної ефективності), статистичні (біометрична обробка отриманих результатів).

РОЗДІЛ 1. СТАН ПРОБЛЕМИ

1.1 Вплив паратипових факторів на ріст і розвиток продуктивної птиці.

Вчення про ріст і розвиток тварин служить теоретичною основою організації прогресивних технологій ведення тваринництва. Корифей зоотехнічної науки К. Б. Свечин вважає, що важливо знати характер прояву тих чи інших несприятливих факторів у різні періоди зростання та розвитку їх вплив на життєздатність та продуктивні якості птиці, щоб послабити або повністю усунути їхню негативну дію.

В онтогенезі птахів спостерігаються періоди зростання та розвитку, властиві особливостям фізіології їхнього організму. Встановлено, що фактори, що впливають на ріст та розвиток птиці в кожному періоді, діляться на сприятливі та несприятливі. Несприятливі фактори умовно можна розділити на три основні групи: - технологічні, що виникають в результаті порушення нормативних вимог при утриманні птиціне, а саме недотримання температурно-вологісного та світлового режимів, щільності посадки, повітрообміну, гігієни підстилкового матеріалу при підлоговому утриманні, грубе поводження з птицею у процесі пересадок, ветеринарних заходів та штучного запліднення; - аліментарні, пов'язані з якістю кормових засобів, що входять до раціонів, та повноцінністю раціонів щодо вмісту в них енергії, основних поживних та біологічно активних речовин; - хвороби птахів різної етіології (2012).

У м'ясному та яєчному птахівництві одним із найбільш важливих технологічних факторів є щільність посадки, яка залежить від біологічних особливостей птиці та тісно пов'язана з застосовуваною технологією виробництва продукції, умовами годівлі, мікрокліматом та освітленістю у приміщенні, терміном використання, продуктивними та відтворювальними якостями птиці.

(1997), проводячи дослідження впливу щільності посадки формування м'ясної продуктивності мускусних каченят, встановили, що надмірна

щільність посадки негативно відбивається на життєздатності, приросту живої маси птиці, якості тушок. В заключний період відгодівлі птиця розміщується біля годівниць нерівномірно, спостерігається нудьгування, у результаті молодняк неоднорідний за живою масою, частішають випадки травматизму, з'являються намини, знижуються показники збереженості.

Покровський В.А., Yuill I. (2002) вказують на те, що щільність посадки птиці в пташнику є комплексним фактором умов утримання. Застосування високої щільності посадки з метою економії площі приміщення, особливо при недостатній вентиляції пташника, погіршують мікрокліматичні та санітарно-гігієнічні умови в пташнику. Підвищується температура повітря, концентрація вуглекислого газу повітря, підвищується мікрофлора в повітряному середовищі приміщення, збільшується забрудненість підстилки.

Висока щільність посадки може призвести до значного відходу птиці, зниження її живої маси, погіршення фізіологічної зрілості молодняку. Седих Т.А. (2008) вивчила вплив щільності посадки та терміну вирощування на продуктивні та м'ясні якості каченят в умовах інтенсивного виробництва м'яса. В результаті досліджень були отримані високі показники живої маси у каченят в перший період вирощування - 14 гол/м² з подальшою пересадкою по 7 гол/м². У 49-денному віці жива маса в дослідній групі склала 3300,74 г, що на 424 г або 12,85% перевищує показники у контрольній групі.

Отже, Т.А. Сивих (2008) пропонує виробництву вирощувати каченят кросу «Благоварський» на м'ясо до 21-денного віку із щільністю посадки 14 гол/м², з подальшою пересадкою до кінця вирощування 9 по 7 гол/м². Вирощувати каченят, на думку автора, доцільно до 42-денного віку. Необхідно відзначити, що на вітчизняному ринку м'яса птиці спостерігається жорстка конкуренція з імпортною продукцією, в основному, через низькі ціни на частини тушок птиці, що гальмує розвиток власного виробництва (Scholtys).

Ковацький Н., (1979) стверджує, що умови утримання є одним із найважливіших факторів не лише для отримання максимальної живої маси,

але й для досягнення позитивного фізіологічного стану особин. Крім того, вони мають вирішальний вплив і на розвиток продуктивних органів. Таким чином, на першому етапі розвитку пекінських качок мета вирощування полягає у отриманні стандартної живої маси, що відповідає генетичному потенціалу породи та кросу. А після 55-денного віку в завдання входить досягнення оптимального розвитку органів розмноження качок та селезнів.

Для встановлення раціональної щільності посадки мускусних каченят було сформовано по 8 груп самців та самок (по 100 голів у кожній групі) для різного способу вирощування. При підлоговому вирощуванні щільність посадки самців була 4, 6, 8 та 10 гол/м², самок – 6, 8, 10 та 12 гол/м² статі. У клітках КУ-3 самців вирощували із щільністю посадки 8, 10, 12, та 14 гол/м², а самок – 10, 12, 14 та 16 гол/м² підлоги клітки, відповідно.

Отримані дані підлогового утримання показали, що збереження при максимальній щільності посадки самців (10 гол/м²) була нижчою на 7, а у самок (12 гол/м²) на 8% нижче, ніж у 1 групі. Спостерігалось збільшення витрат кормів на 1 кг живої маси порівняно з клітинним вмістом за максимальної щільності посадки. Кліткове утримання мускусних каченят дозволяє використовувати корисну площу приміщень в порівнянні з підлоговим утриманням.

Таким чином, за кліткового вирощування мускусних каченят на м'ясо можна збільшити щільність посадки до 10, самок до 12. Завгородній М.П. та Бондаренко О.В. вивчили та порівняли м'ясні якості бройлерів, вирощених у клітинах та на підлозі. Дослід проводили на Петелінській птахофабриці Московської області на бройлерах кросу Бройлер-6. У триярусних клітках батареях КБМ-2 вирощували курчат дослідної групи – 50500 гол по 22 голови у клітці. Щільність посадки – 38 гол/м². Курчат контрольної групи – 31000 голів утримували на глибокій підстилці. Щільність посадки – 23 гол/м². Термін вирощування бройлерів 63 дні. В результаті досліджень встановили, що при клітковому утриманні термін вирощування 11 птиці скоротився, збільшився вихід м'яса у забійній масі, покращилися товарні

якості, знизилася собівартість 1 ц приросту живої маси, підвищився прибуток з 1 м² статі та рентабельність виробництва м'яса бройлерів у порівнянні з бройлерами, що утримуються на підлозі.

На мускусних каченях материнської лінії FMXX, гібридах та пекінських каченятах кросу «Медео» лінії М-2 було проведено дослідження в експериментальному господарстві Казахської ЗОСП. Було проведено три серії дослідів. У першому досліді необхідно було вивчити і порівняти продуктивність мускусних каченят у різні вікові періоди та пекінських каченят у забійному віці.

У другому досліді було поставлено завдання встановити оптимальні параметри щільності посадки і режимів освітлення при вирощуванні мускусних каченят, використовуючи кращі технологічні параметри, встановлені в першій серії дослідів.

У третьому досліді – вивчити продуктивність мускусних каченят при різних параметрах фронту годівлі та напування в умовах підвищеної щільності посадки, а також продуктивність гібридних мускусних каченят при нових технологічних параметрах. За результатами досліджень було встановлено, що по забійному виходу тушок і вмісту в них їстівних частин значну перевагу мають мускусні качки. У мускусних качок із загальної кількості їстівних частин м'язової тканини становило 62,8 %, у пекінських – 43,6 %. За результатами вирощування каченят при різному фронті годівлі вчені встановили, що жива маса селезнів знижувалася в міру зменшення фронту годівлі в 1-й та 2-й групах, порівняно з контрольною, на 4,0 та 0,7 % відповідно. За цим показником достовірна різниця вийшла при фронті годівлі 1,0 см/гол. При збільшенні фронту годівлі до 3,0-3,5 см/гол жива маса селезнів збільшувалася на 2,1%. Низька собівартість 1 ц приросту живої маси селезін була при фронті годівлі 2,5-3,5, а качок 2,0-3,0 см/гол.

За результатами вирощування мускусних каченят при різній щільності посадки, вченими було встановлено, що оптимальною щільністю посадки мускусних каченят до 21-денного віку є 12 гол/м² для селезнів і 16 гол/м² –

качок. При цих параметрах досліджуваного фактора птиця досягає найбільшої живої маси. З 22 до 70–77 денного віку найкращі результати спостерігалися при вирощуванні мускусних каченят із щільністю 5,5 гол/м² для селезнів і 8,5 гол/м² – качок.

Результати вирощування мускусних каченят при різних режимах освітлення показали, що найбільш ефективним режимом був - 1 год. С: 3 год. Було проведено повторний дослід, який підтвердив результати, отримані в першому дослідженні. На наступному етапі вчені встановили, що в умовах підвищеної щільності посадки (5,5 гол/м² – селезнів та 8,5 – качок) із зменшенням фронту годівлі жива маса селезнів знижувалася порівняно з контрольною групою.

Отримані дані свідчать про те, що в умовах підвищеної щільності посадки зменшення фронту годівлі від 1,5 до 1,0 см/гол і фронту напування від 1,0 до 0,5 см/гол надає негативний вплив на зростання та розвиток каченят. За результатами вирощування гібридних мускусних каченят було встановлено, що каченята, вирощені при нових технологічних параметрах, мали досить високу живу масу (3955 і 3813 г селезінки та 2274 і 2216 г качки). У порівнянні з каченятами материнської лінії гібриди FMWX і FMZX перевищували по живій масі в забійному віці на 9,86 і 3,52% - селезні і на 12,88 і 6,09% качки, а витрати кормів на 1 кг приросту були нижчими 16,8 та 6,9 та на 14,3 та 8,5 %. Також гібридні каченята мали більшу масу м'язів, особливо грудних, кращим співвідношенням жиру і кісток.

Інтенсифікація на птахівницьких підприємствах часто призводить до підвищення щільності посадки птахів на одиницю площі підлоги, максимального використання обсягу приміщення, інтенсивної відгодівлі. Використання в раціоні високоякісних кормів прискорює фізіологічні процеси в організмі птахів та виділення відходів життєдіяльності у навколишнє середовище.

Тепло, вуглекислий та клоачні гази, водяні пари, що утворюються від розкладання посліду, пари аміаку та сірководень погіршують повітряний

режим приміщення. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває організація повітрообміну у птахівницьких приміщеннях.

Шкуріхіном К.І. (2012) були вивчені характеристики мікроклімату в пташниках при різних системах вентиляції та вплив параметрів повітряного середовища на продуктивність ремонтного молодняку, курей-несучок та бройлерів. Автором також була розроблена математична модель впливу параметрів повітряного середовища в пташниках на живу масу ремонтного молодняку та несучість курей-несучок. Розроблено систему вентиляції додаткових методів очищення припливного та загазованого повітря. Впровадження вдосконаленої системи вентиляції в пташниках для утримання курей-несучок сприяло підвищенню безпеки поголів'я та яєчної продуктивності птиці, а також рентабельності виробництва під час продажу столових яєць. Витяжні вентилятори, розташовані в торці приміщення по поздовжньокоординатним площинам, що проходять через середину клітинної батареї, застосування напрямних екранів для переміщення повітряних потоків сприяли підвищенню якості вентиляції та створенню оптимального мікроклімату в пташнику. Зміна схеми руху підвищила коефіцієнт повітрообміну при скороченні кількості витяжних вентиляторів.

В умовах інтенсивного розвитку птахівництва все більшого значення набуває якість продукції, яка свого часу залежить від численних факторів, від технології утримання та годівлі сільськогосподарської птиці. Багато авторів стверджують, що токсичність, бактеріальна обсімененість кормів та їх компонентів є серйозною проблемою у промисловому птахівництві.

Зниження продуктивності, збереження птиці та якості м'яса відбувається через надходження з кормом мікотоксинів та інших патогенних мікроорганізмів. На скорочення витрат кормів та підвищення товарних якостей тушок при вирощуванні бройлерів у клітинах істотно впливають такі технологічні фактори, як термін вирощування бройлерів та використання годівниць раціональної конструкції, що забезпечують не тільки зниження розсипу корму, але й отримання тушок бройлерів високої якості.

Хамідулін Т.М. (2005) у своїй роботі визначив можливість підвищення ефективності використання комбикормів, що містять важкогідролізовані компоненти. Розробив ефективні способи профілактики мікотоксинів та зниження бактеріальної обсімененості кормів, води та продукції птахівництва за допомогою кормових добавок на основі органічних кислот та їх солей; розроблено технологічні прийоми підвищення товарних якостей тушок бройлерів при вирощуванні у клітинах; розроблено способи зниження вмісту важких металів в органах та м'ясі бройлерів.

За результатами досліджень було експериментально встановлено, що використання в кормах для птиці на основі органічних кислот і солей «Мікопроф» (1 кг на 1 т) сприяло підвищенню безпеки на 5 %, витрата корму на 1 кг приросту живої маси була на 7,6 % нижчою порівняно з контролем.

За допомогою спеціальної установки для фуражного зерна (пшениці та ячменю) з підвищеною вологістю (14,0-16,5 %) було оброблено зерно рідким препаратом «Мікопроф» у дозуванні 2-4 л на 1 т зерна, що сприяло 15 підвищенню безпеки бройлерів на 3,3% та курей на 2,5%, знизити витрати корму на одиницю продукції на 4,1–7,3%.

Випоювання бройлерам антибактеріального препарату «Салоні» сприяло зниженню кількості небезпечних мікроорганізмів у всіх відділах шлунково-кишкового тракту, зменшенню мікробної обсімененості тушок птиці. Вченим також було встановлено, що вирощування бройлерів у кліткових батареях з живою масою понад 1850 кг є недоцільним. За результатами досліджень також було встановлено, що найкращі показники продуктивності та якості м'яса бройлерів були отримані при використанні годівниць для бройлерів з висотою стінки з боку підходу птиці 75-100 мм, висотою відбивної стінки годівниці 120-130 мм, кутом нахилу стінок догоризонту, шириною відборткування стінки годівниці 20 мм і шириною кормового жолоба 80-100 мм.

У всьому світі вчені та практики стверджують, що від стартерного періоду при вирощуванні курчат бройлерів залежить продуктивність наприкінці періоду вирощування.

Вважається, що курча в 7-денному віці при хорошому старті повинен мати живу масу 160 г. У цей період дуже важливим фактором є якість кормів. Галкін В.А. (2009) вивчив вплив різних передстартових комбікормів виробництва ВАТ «Ліндівської птахофабрики – племінного заводу», голландської компанії «Провімі» та угорської компанії «Агрофід» на збереженість, продуктивність та м'ясні якості курчат бройлерів.

Протягом 5 днів вирощування у виробничих умовах ВАТ «Ліндівської птахофабрики – племінного заводу» згодовування бройлерам кросу «Хабард–15» передстартових комбікормів місцевого виробництва, а також фірм «Провімі» та «Агрофід» справило позитивний вплив на основні зоотехнічні показники. Висока безпека поголів'я за період вирощування була відзначена у бройлерів, які отримували передстартовий комбікорм "Агрофід" 98,2-98,4%. Максимальну живу масу бройлерів у 38-денному віці також було отримано при згодовуванні комбікорму «Агрофід». Найменші витрати корму на 1 кг приросту маси отримали при згодовуванні передстартового комбікорму фірмою «Провімі». Згідно з отриманими даними, автор рекомендує згодовувати протягом 5 днів вирощування повнораційний передстартовий комбікорм фірми «Провімі» з метою підвищення живої маси бройлерів, зменшення витрат корму на приріст маси; з 15 до 34-денного віку стимулятор зростання «Пергенетик» у кількості 50 г на 1 т корму при використанні передстартового комбікорму фірми «Провімі» (Галкін В.А., 2009).

Паратипові фактори згідно з розглянутими прикладами відіграють важливу роль у розвитку молодняка, а основною ланкою в птахівництві є щільність посадки, від величини якої залежать створення сприятливих або несприятливих умов мікроклімату та інших технологічних параметрів (фронт годівлі, фронт напування, гігієна підстилкового матеріалу).

1.2 Прийоми підвищення м'ясної продуктивності водоплавної птиці.

Результати досліджень з вирощування каченят на м'ясо при різних способах утримання свідчать про те, що у качівництві немає єдиної думки вчених щодо способів вирощування каченят на м'ясо. Багато наукових досліджень присвячені вивченню впливу різних способів змісту на показник зростання та розвитку при промисловому виробництві каченят-бройлерів (Реймер В.А., Алексеєва З.Н., 2013).

У качководстві багато років переважає переважно екстенсивний спосіб утримання з використанням водних і сухопутних вигулів. З літературних джерел відома думка вчених, які вважають, що розвиток екстенсивного качівництва є досить перспективним. Такі висловлювання пов'язані з тим, що нині запит світового ринку орієнтоване на тваринницьку продукцію, вирощену на натуральних кормах.

На думку Рубана Б.В. (2019) м'ясо каченят, вирощених на сухопутних вигулах, містить більше жиру, білка, менше води та відрізняється більшою калорійністю, ніж вирощених на водоймах. Існує також думка, що на сухопутних вигулах вищий приріст живої маси, а витрати корму нижчі на 10-15% порівняно із утриманням птиці на водоймах. Таким чином, в цілому екстенсивне качівництво спрямоване на отримання високоякісного м'яса з усіма властивими для цього виду ознаками (Реймер В.А., Алексеєва З.М., 2003).

Проте з літературних джерел відомо, що інтенсивний спосіб вирощування качок дозволяє механізувати всі процеси утримання качок і таким чином отримувати цілий рік качине м'ясо. Аналіз даних, наведених у цих джерелах свідчить про те, що найбільш ефективним є комбінований спосіб вирощування каченят на м'ясо.

З переходом виробництва качиноного м'яса на промислову основу особливе значення набуває терміну вирощування. Відомо, що перетримка

каченят при вирощуванні призводить не тільки до зниження енергії зростання, а й до перевитрати кормів, а отже, до подорожчання продукції. У зв'язку з тим, що створюються нові високопродуктивні кроси та породи качок, змінюються терміни відгодівлі.

Якщо в 1937 році при вирощуванні каченят на м'ясо в кліткових батареях вищі економічні результати досягалися при забої каченят у віці 60 днів, то в 1963 найбільш ефективним був визнаний термін відгодівлі до 54-56 днів. У цьому віці 65% тушок каченят відносяться до першої категорії, м'ясо має найкращі смакові якості.

З 70-х років у фірмі "Черрі-Веллі" вирощували крос Х-11 до 49-денного віку, і цей досвід був підтриманий нашими співвітчизниками. Дані, отримані Горячком Н. (1983), свідчать про доцільність забою каченят кросу Х-11 в 49-денному віці (Реймер В.А., Алексєєва З.М., 2003). Необхідно відзначити, що на вітчизняному ринку м'яса птиці спостерігається жорстка конкуренція з імпортною продукцією, в основному через низькі ціни на частини тушок птиці, що поставляються, що в свою чергу гальмує розвиток власного виробництва (Scholtyssek S., 1982, Twining TP, 1978, Ted W., 2001).

Тенденція вдосконалення технологічних методів та прийомів ефективного вирощування, що забезпечують підвищення продуктивності птиці, стає актуальним питанням.

Розглядаючи питання щодо впливу способів утримання ремонтного молодняку на продуктивні властивості їх у дорослому стані, автори також не мають єдиної думки. Здебільшого на качівницьких підприємствах практикується утримання ремонтного молодняку на підстилці. Тардатян Г.А. критично відноситься до цього способу вирощування, вказуючи на те, що при підлоговому утриманні збільшуються витрати, подовжується термін підготовки приміщення до чергової партії молодняку, підвищується собівартість продукції.

Також є досвід вирощування ремонтного молодняку пекінської качки на сітківці. Аналіз даних за продуктивними показниками молодняку можна

порівняти з даними, отриманими при вирощуванні на підстилці. Недоліком цього є недовговічність сітчастих підлог, й у обох способів характерна низька місткість приміщення.

Салєєва І.П. (2006) розробила та вдосконалила технологічні методи та прийоми ефективного вирощування курчат-бройлерів на підстилці та підлогах, що обігріваються; встановила доцільність застосування автономних джерел тепла; визначила оптимальну технологію та техніку годування та напування бройлерів у перший період вирощування (1-5 днів) на підлогах, що обігріваються; визначила ефективність використання у годівлі бройлерів пір'яного борошна, отриманого методом екструдування та кормових дріжджів – методом біоконсервації жита.

У процесі досліджень автором було встановлено та запропоновано виробництву вирощувати бройлерів на підстилці з використанням автономного джерела тепла (замість централізованого опалення); як підстилковий матеріал використовувати солому, попередньо подрібнену до величини 10-20 мм і знезаражену 95% розчином пропіонової кислоти в дозі 18 мг/кг подрібненої маси.

При вирощуванні бройлерів на підлогах, що обігріваються температура повітря в пташнику підтримується на рівні 30 °С з подальшим щотижневим зниженням на 2 °С, в 6 тижнів - 20 °С; температура підлоги в перший тиждень вирощування – 35 °С, у другий – 32 °С, у третій – 30 °С, у четвертий – 25 °С, у п'ятий та шостий тижні – 20 °С; використовується комбінована система вентиляції (поперечна та тунельна).

При вирощуванні бройлерів рекомендується, починаючи з 11-денного віку використовувати в раціоні екструдоване пір'яне борошно в кількості 4% від маси комбікорму, а також білковий кормовий продукт, отриманий методом біоконсервованої переробки фуражного жита з використанням окремих штамів дріжджів маси кормосуміші, випаювати препарат «Авілакт-форте», що складається із суміші пробіотика «Аквілакто» (Салєєва І.П., 2006).

Збільшення виробництва м'яса бройлерів в даний час здійснюється практично за рахунок реконструкції бройлерних птахофабрик, що діють, при обмеженому обсязі нового будівництва, тобто за принципом максимальний ефект при мінімальних витратах.

У перші тижні вирощування площі підлоги пташників завантажені слабо, але при цьому потрібні енергетичні витрати на 1 голову. З метою підвищення ефективності у бройлерному виробництві Зернова Ю.В. (2009) провела науково-дослідну роботу з удосконалення та модернізації існуючих технологій. На підставі проведених досліджень розроблено технологію вирощування бройлерів сучасних високопродуктивних кросів з диференційованою щільністю посадки у стартовий період до 7, 14 та 21 дня з подальшою пересадкою.

Автором апробована експериментальна кліткова батарея з «клітками-контейнерами» для вирощування бройлерів у стартовий період та транспортування в інше приміщення для подальшого вирощування в основний період.

В останні роки розробка ресурсозберігаючих технологій стає одним із визначних питань у птахівництві. Думки авторів поділяються щодо впливу джерел локального обігріву на м'ясну продуктивність та якість м'ясо. Вчений Конат Наба (2000) та інші автори, а також Howes J.R. стверджують, що перепелівництво дає можливість при невеликих витратах коштів на обладнання та в короткий термін виробляти на обмежених майданчиках високоякісне м'ясо та яйця.

Конате Наба у своїх дослідженнях встановив, що вирощувати самок перепілок доцільно до 8-тижневого віку під час обігріву ІКУФ у співтовариствах 40 голів у порівнянні з панельним обігрівом у співтовариствах 160 голів. Також суттєвий вплив обігрів лампами ІКУФ вплинув на розвиток органів відтворення. При використанні ламп ІКУФ витрати електроенергії були на 65,3% вищими, ніж при обігріві панелями.

На підставі отриманих даних автор рекомендує вирощувати на м'ясо самок перепелів породи японська сіра до 8-тижневого віку при використанні ламп ІКУФ. Однак при вирощуванні самців краще використовувати панельний обігрів.

При клітковій технології утримання м'ясних курей намини на ногах птиці є одним із найсерйозніших проблем. Слепухін В.В. (2001) у своїй роботі глибше вивчив і розробив селекційно-технологічний спосіб, що сприяє як зниження намінів на ногах птиці, так і підвищенню продуктивних та відтворювальних якостей м'ясних курей. Автором встановлено загальні закономірності зростання скелета птиці кросов СК-Русь та Кобб-308; вивчено динаміку зростання кісток тазової кінцівки з моменту народження до статевої зрілості. За аналізом даних було встановлено, що інтенсивне зростання кістяка молодняку курей спостерігається з добового віку до настання у них ювенальної линьки.

При народженні першими закінчують свій ріст кістки пальців ноги, плюсни, гомілки та стегна. Коефіцієнт регресії свідчить про те, що збільшення діаметра плюсни на 1 мм сприяє збільшенню маси грудних м'язів на 20,7 г, маси стегенця на 17,2 г.

Вченим Фарраховим А.Р. (2010) були вивчені технологічні методи та прийоми інтенсифікації виробництва м'яса гусей для підвищення їх продуктивності та відтворювальних якостей. Автором було вивчено зростання, розвиток, м'ясні якості гусей, продуктивні, відтворювальні якості батьківського стада гусей різних генотипів (білої угорської, ліндівської та їх помісей), оцінка ремонтного молодняку гусей. Технологію утримання гусей у селекційних гніздах також було вдосконалено. Вивчено м'ясні якості гусей при введенні в раціон годування препарату ераконд, сапропелю. Визначено продуктивні та відтворювальні якості гусей при використанні гідропонної зелені із застосуванням удосконаленої технології утримання ремонтного молодняку. За результатами досліджень було встановлено, що вміст гусей у

селекційних гніздах за цією технологією сприяє підвищенню несучості на 6,6 % та заплідненості на 5,5 %.

Використання в раціонах біологічно активної кормової добавки ераконд збільшило виробництво гусячого м'яса на 7,7-8%, а введення в раціон гідропонної зелені та сапропелю - несучість на середню несущку на 4,7-7,3%, збереження дорослого поголів'я - на 0,7 %, вихід інкубаційних яєць на 0,7-2,3 %, вихід молодняку на 5,8-6,9 %, отримання кондиційного молодняку на 17,5-23,4 % та підвищило рівень рентабельності на - 7,0- 9,8% (Фаррахов А.Р., 2010).

На думку Щербатова В.І., Сидоренко Л.І. (1995) птах має почуття часу, яке залежить від освітлення, температури, голоду, метеорологічних умов, хоча досі вважалося, що добовий ритм поведінки тварин визначають чинники середовища.

Метою роботи Андрєєва Д.С. (2009) було створення нових світлових режимів для вирощування курчат-бройлерів при клітинній та підлоговій системах утримання. В результаті досліджень було встановлено, що незалежно від породи, лінії та кросу курчат, їх «біологічна доба» коротша за земні на $45,0 \pm 2,0$ хвилин. Отже, тривалість «біологічної доби» курчат становила 23 години 15 хвилин. Нові світлові режими дозволили відновити щодобове усунення часу. Щодобове зміщення включення світла в корпусі на 45 хвилин сприяло підвищенню середньодобового приросту на 5,89-6%, живу масу дозобою на 5,5-9,4%, збереженність на 0,3-0,5%.

Автор рекомендує застосовувати світлові режими із щодобовим зміщенням фази часу на 45 хвилин та тривалістю «біологічної доби» 23 години 15 хвилин (Андрєєв Д.С., 2009).

За результатами досліджень Слепухін В.В. (2001) з метою підвищення м'ясної продуктивності курей та зниження рівня намінів на ногах птиці рекомендує проводити відбір молодняку у віці 49-60 днів за діаметром плюсни та довжиною 3 пальця. Впровадити в племінне птахівництво

розроблені полімерні накладки як спосіб, що дозволяє зберегти цінних племінних виробників, крім впливу ножних намінів на селекцію.

Сергієнко О.В. (1985) було проведено дослідження на гусятах італійської породи. Дослідження проходили в умовах спеціалізованої гусярської ферми ППФ «Кубанська». Було поставлено завдання, вивчити продуктивні якості залежно від способу вирощування гусей. Перші 4 тижні молодняк вирощували на сітчастих підлогах із використанням комплексу обладнання ОГУ-18 при щільності посадки 65 24 гол/м². Потім дослідні групи були сформовані з 4-тижневих гусенят по 95 голів кожна (♀ 65 і ♂ 30). У 1-й групі гусей утримували на підстилці з вигулом, у 2-й групі - на підстилці без вигулу, у 3-й групі з 5 по 9 тиждень на сітчастій підлозі в комплекті ОГУ-18, з 10 по 30 тиждень на підстилці вигулом, у 4-й групі гусей утримували з 5 по 9 тиждень на сітчастій підлозі в комплекті ОГУ-18, з 10 по 30 тиждень на підстилці без вигулу. За результатами досліджень було встановлено, що спосіб утримання, який застосовується у 3-й групі, виявився найбільш ефективним. У 4-й групі, де застосовували безвигульне вирощування ремонтного молодняку, знизило вихід ділового молодняку на одну голову на 0,6–9,4 %, при зниженні несучості на 6,3–19,4 % та вихід добових гусенят на 10,6 -39,6% від кожної несучки порівняно з 3-ї групою, де використовували вигул молодняку.

На вітчизняних птахофабриках метод роздільного за статтю вирощування не набув широкого поширення, хоча у світовій практиці давно й успішно застосовується біологічно обґрунтований та економічно ефективний поділ бройлерів за статтю з добового віку. Для порівняльної оцінки цих методів було проведено такі дослідження.

Буяров (2006) провів на птахофабриках Вінниччини два науково-господарські досвіди на бройлерах кросу «Зміна-4» за роздільним способом вирощування. З добового віку вирощували півників та курочок окремо. Як контроль в обох дослідах використовували групу курчат спільного змісту. У першому досвіді бройлерів вирощували з добового до 42–денного віку в

клітинних батареях КП–8 Л, технологічні параметри: площа підлоги на одного півника – 360 см² (16 голів у клітці) та 320 см² на курочку (19 голів у клітці). При спільному вирощуванні – 340 см² (17 голів у клітці).

У другому досвіді бройлерів також вирощували протягом 42 днів на глибокій підстилці із щільністю посадки по 13 півників та 15 курочок на 1 м². При сумісному вирощуванні – 14 голів на м². На підставі отриманих результатів більш інтенсивне зростання курчат було отримано при роздільному напіввирощуванні, покращено конверсію корму і ще більшою мірою - індекс продуктивності.

При роздільному вирощуванні було отримано однорідність стада по живій масі, особливо у умовах підлогового змісту. Для порівняльної оцінки м'ясних якостей курчат було проведено анатомічне оброблення тушок у 42-денному віці бройлерів. Результати підтвердили перевагу роздільного вирощування з оптимальною щільністю посадки, що у свою чергу забезпечило кращу якість тушок курочок, оскільки вони не піддавалися агресивним діям з боку півнів у боротьбі за кормову територію та зону відпочинку (Буяров В., 2006).

Чарієв А.Б. (2010) у своїх дослідженнях проаналізував економічну оцінку роздільного за статтю способу вирощування бройлерів кросу «Росс-308». У дослідних групах м'ясних курчат у кількості 500 півників та 500 курочок вирощували з добового до 42 денного віку окремо по підлозі, у контрольній групі разом. З даних слід, що середня жива маса одного бройлера в дослідній групі була на 160 г (7,3 %) вище, ніж у контролі.

Роздільний спосіб вирощування підлогою дозволив збільшити живу масу, середньодобовий приріст, знизити витрати корму на одиницю приросту живої маси, що підвищило економічну ефективність виробництва м'яса бройлерів.

Ефективність роздільного за статтю вирощування бройлерів була також встановлена Димковим А.Б., Мальцевим А.Б (2009). Вони провели дослідження в експериментальному племінному господарстві на бройлерах

експериментального поєднання СБ5СБМ. Термін відгодівлі – 42 дні. Бройлерів 1 групи вирощувалися без поділу по підлозі, бройлерів групи 2 - окремо по 250 півників та 250 курочок.

Роздільне по підлозі вирощування підвищило збереженість молодняку в середньому на 2,08%; перевага за швидкістю зростання зумовило менші витрати корму на 1 кг приросту живої маси півників у порівнянні з курочками на 0,24 кг, або 12,44% менше порівняно з курочками. У перерахунку на 1000 голів, прийнятих на вирощування, прибуток у групі 2 склала 13193 руб., Що на 12383 рубля більше, ніж у 1 групі. Рентабельність при роздільному за статтю вирощуванні була більшою, ніж при спільному на 10,64% (Димков А. Б., Мальцев А.Б., 2009).

Вчені провели дослідження, вивчили м'ясні якості бройлерів при роздільному вирощуванні підлоги в клітинних батареях Р-15 до 7-8 - тижневого віку. У другому досвіді дослідження проводили на індичатах середнього кросу білої широкогрудої породи. Також індичат вирощували роздільно по підлозі на переобладнаних клітинних батареях КБМ-2Д. У третьому дослідженні каченят пекінської породи 102 лінії вирощували роздільно по підлозі в клітинних батареях КУ-3 в умовах Малодубенської птахофабрики. Для визначення м'ясних якостей тушки зазнавали анатомічного аналізу.

За результатами досліджень було встановлено, що самці всіх видів птиці відрізнялися вищою енергією зростання, ніж самі. Наприкінці періоду вирощування самці всіх видів птиці мали високий вихід напівтрошених тушок. На 2,4% він був вищим за норму у бройлерів, на 2,2% - у індичат, на 3,1% - у каченят.

У 1980 р. з голландської фірми «Еврібрид» до нашої країни були завезені індички високопродуктивного чотирилінійного кросу «Хідон» білої широкогрудої породи. На думку авторів відомо, що високопродуктивних чотирилінійних гібридних індичат у СРСР практично не вирощували.

Науменко вважають, що доцільно було б вирощувати на м'ясо індичат дволінійних кросов.

Проте даних про ефективність вирощування та терміни забою гібридних самців та самок у практиці вітчизняного індійництва немає. У зв'язку з цим учені провели дослідження, метою якого було визначити раціональний спосіб роздільного по підлозі вирощування та терміни забою гібридних індичат кросу «Хідон».

Дослідження проводили у двох дослідах: у першому експерименті індичат 1-ї (самці) та 2-ї (самки) груп до 8-тижневого віку вирощували в клітинах площею 2 м², потім самців до 24-тижневого віку і самок до 15-27 тижневого віку – на підстилці. Індюшат 3-ї та 4-ї груп до 15-тижневого віку вирощували в клітинах, потім до 24 тижнів вирощували тільки самців на підстилці. У другому досвіді індичат 1-ї та 2-ї груп вирощували в клітинах до 8 тижнів, індичат 3-ї та 4-ї груп - вирощували в клітинах до 15 тижнів, потім індичат всіх чотирьох груп вирощували до 24 тижнів на підстилці.

Групи у двох дослідах були сформовані із добових індичат по 50 голів у кожній. За результатами досліджень було встановлено, що гібридні індичата кросу «Хідон» білої широкогрудої породи мають високі показники продуктивності незалежно від способу вирощування (жива маса самок у 15-тижневому віці 4,1–4,5 кг, самців у 15 та 24 тижні відповідно. ,0-5,6 і 9,7 кг; витрати корму на 1 кг приросту живої маси у самок в 15 тижнів склали 2,5-2,9 кг, у самок - 2,4-2,7 кг в 15 тижнів і 3,5-3,7 кг на 24 тижні).

Також було встановлено, що раціонально самців і самок вирощувати окремо в клітинах до 15-тижневого віку, після чого самців доцільно відправляти на забій, а самок дорощувати на підстилці до 24-тижневого віку. Таким чином, така технологія дозволяє збільшити вихід м'яса в живій масі з 1 м виробничої площі в 2,5-3,0 рази в порівнянні з існуючими нормативами у своїх дослідженнях вивчив вплив роздільного та спільного вмісту м'ясних перепелів, величину співтовариства, статеве співвідношення, вплив

затемнення задньої половини стелі клітини, наявність у ній перегородок на відтворювальні якості.

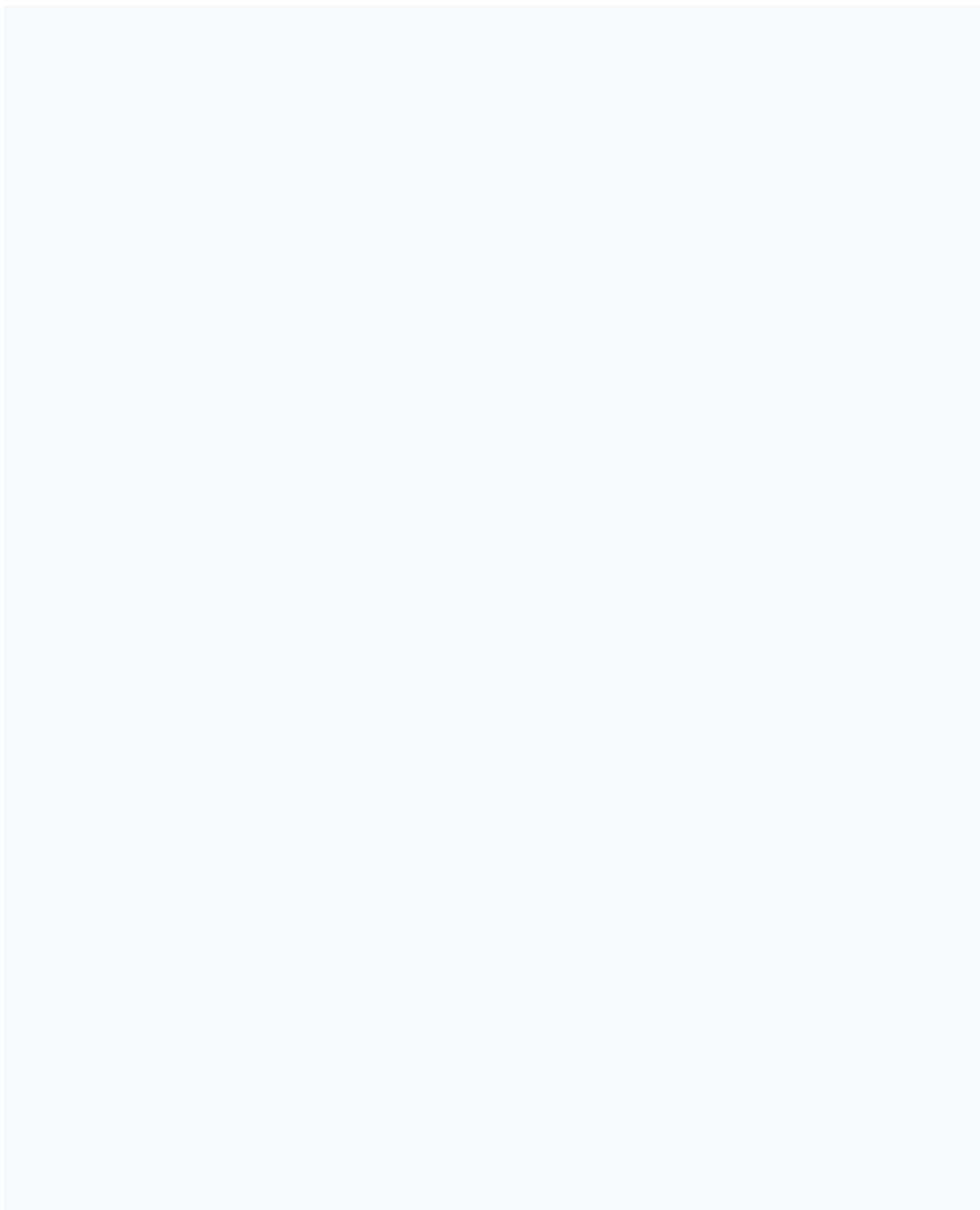
За результатами досліджень було встановлено, що величина співтовариства вплинула на продуктивність маткового стада перепелів значніша, ніж статеве співвідношення та щільність посадки. Автором було встановлено, що оптимальна величина співтовариства перепелів у клітці повинна становити 20 голів, хороші відтворювальні якості були отримані при статевому співвідношенні 1:3; затемнення задньої половини стелі клітин сприяло збільшенню безпеки самок, їх яєчної продуктивності та інкубаційних якостей яєць (Петровнін С.В., 2001).

Смирнова А. А. (2004) вивчила вплив роздільної годівлі курей та півнів м'ясних кросів на відтворювальні якості птиці. У процесі дослідження було встановлено доцільність використання годування курей лінійних годівниць (з сідалами), для півнів – бункерних. Роздільна годівля півнів та курей м'ясних кросів при статевому співвідношенні з 1:9 до 1:14 не мала негативного впливу на продуктивні та відтворювальні якості птиці. Запліднення яєць стала вищою на 4,5–4,3 %, виведення молодняка - на 4,0-5,1%, вихід курчат на початкову несущку - на 4,2-5,8 гол, ефективне статеве співвідношення було 1:13.

У Туркменському сільськогосподарському університеті було проведено дослід, мета дослідження – визначити ефективність роздільного вирощування бройлерів кросу «Росс 308» масою 3 кг і більше. Дослід тривав протягом 49 днів. За результатами досліджень було встановлено, що у добовому віці не спостерігалось різниці між півнями та курочками. У 14-денному віці була вже помітна різниця між живою масою дослідної та контрольної групами, де містили курочок та півників спільно.

Аналізуючи динаміку живої маси протягом періоду вирощування було встановлено, що роздільне по підлозі вирощування курчат-бройлерів кросу «Росс 308» дозволяє збільшити живу масу півнів у 49-денному віці на 7,72, а курочок – на 7,09 % порівняно з контрольною групою (Чарієв О., 2011 р).

Проведений аналіз літературних джерел у галузі підвищення м'ясної продуктивності різними технологічними способами сільськогосподарської птиці дозволяє констатувати, що для кожної породи, лінії, кросу, а також виду птиці існує певна технологія утримання, яка сприяє збільшенню м'ясної продуктивності та підвищенню якості м'яса продуктивної птиці.



РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Для досягнення поставлених завдань і мети дипломної роботи з визначення площі розміщення добових каченят на період вирощування до забійних кондицій було проведено науково-господарський дослід в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Вишнева Долина».

Саме товариство було створено у 2009 році на виробничих потужностях агрофірми «Наукова». Основна його діяльність пов'язана з утриманням батьківського стада качок кросів «Медео» і «Блаварський» і продажою добових каченят. Також у товаристві є приміщення де за напольного утримання вирощують молодняк до забійних якостей.

Батьківське стадо ТОВ «Вишнева Долина» розташоване окремо від загального виробництва, таким чином мінімізується можливість зараження хворобами. У межах батьківських ферм максимальний рівень ізоляції досягається, за рахунок розміщення поголів'я лише одного віку. Хоча цей принцип бажаний, але не є суттєвим. Крім цього, переселення поголів'я може бути розділене на ряд різних періодів, наприклад стартовий період вирощування каченят, період знесення яєць. І кожен період виконується в окремому каченятнику.

Пташник, що використовується, повинен забезпечити зручне розміщення птахів, забезпечити також захисту каченят від хижаків, несприятливих погодних умов і виключати контакт з потенційними патогенами.

В умовах високої температури навколишнього середовища треба забезпечити комфортне утримання батьківського стада, вільним доступом до води. Вони можуть, однак, створити дуже зволожувати підстилку, якщо напування не регулюється належним чином.

Слід зазначити у племінному стаді площа розміщення напувалок не повинна перевищувати 10% від загальної площі площі підлоги пташника.

Перед посадкою все обладнання має бути ретельно обстежено і відремонтовано з метою, щоб запобігти перебої в подачі електроенергії та води.

При високих температурах навколишнього середовища, опалення зазвичай не потрібно уже після 7 днів вирощування каченят, проте у зимовий період опалення може тривати до 28 днів. Розподіл каченят усередині качатника з обігрівачем навколишнього середовища - є чутливим індикатором, для регулювання температури каченят. Проте, качки - товариські тварини і люблять знаходитися близько один до одного, вони можуть збиратися в маленькі групи, навіть тоді, коли їм тепло. Це однак, зазвичай буде далеко від обігрівача, близько до крайніх точок навколо обігрівача.

Тому, використовуються термометри, розташовані нижче обігрівача, тримайте температуру каченят трохи нижче запланованого, а не висоті стандартної мети.

Як тільки каченята повністю оперилися, ніяка подальша висока температура не потрібна, якщо не рахувати зниження температури в приміщенні нижче 1°C. За температури нижче 1°C вода в напувалках може замерзнути, а також сильно впливає на споживання корму і, отже, на інтенсивність яйцекладки

Качки повинні бути забезпечені легко доступною чистою питною водою. Будучи представником водоплавних домашніх птахів, у тканинах мають тенденцію використовувати суттєво більшу кількість води, більша частина з якої використовується ними непродуктивно.

Всі методи напування качок повинні забезпечувати вживання 1,5 літрів води на качку в день у прохолодний період, та 5 л на качку на день у теплу пору року. Система напування повинна забезпечувати суху підстилку.

Годівля батьківського поголів'я у товаристві здійснюється у відповідності з нормативними рекомендаціями. Типи годівлі, передбачені для

поголів'я батьківського стада, та метод годівлі – дуже важливий фактор у технології утримання високопродуктивного стада.

Нормоване годування використовується для профілактики періоду вирощування, щоб контролювати масу тіла і відтак фізичний розвиток. Якщо не точно контролюється з першого дня виробництва яйця, то несприятливо позначиться на виведенні каченят.

У період від 0 до 8-тижневого віку молодняку задають стартерний гранульований корм, з 8 тижня до 20 тижня - комбікорм для вирощування. З 20 тижня до кінця яйцекладки використовують корм для несучок.

Метод годівлі з 0-28 днів забезпечуються кількістю корму, технологічно обґрунтованою, має бути забезпечено качкам щоденно. Як тільки каченята досягають віку більше 16 днів, рівень даванки корму збільшується, а корм задають у прийомний бункер. Проте з 16 днів поширена подача корму роздаванням на підлогу. Площа, за якою подача корму збільшується з віком качки, коли вони стають більш конкурентоспроможними.

З 28 днів до 18 тижнів - даванка корму задається щодня. Кількість визначена середнім числом маси тіла, оскільки кількість корму обмежена сильно протягом цього періоду, то качки дуже конкурують між собою за корм. Щоб гарантувати, що всі качки отримали їхню норму корму, дуже важливо, щоб даванка корму була поширена по досить великій ділянці каченят, що дозволить всім качкам споживати корм одночасно.

Качки поїдають корм дуже добре з підлоги, навіть на глибокій солом'яній підстилці. Ділянка, де відбувається годівля повина бути сухою, в іншому випадку гранулки зволожуються і розсипаються і качки їх не можуть споживати.

Період з 18 тижнів до 22 тижнів –з цього періоду метод годівлі поступово змінюється. Від обмеження кількості до розрахованого обмеження, коли качки повинні мати вільний доступ до бункерних годівниць, годівля проводиться щодня в один і той же час. З 22 тижня до

кінця періоду яйцекладки. Качок годують кілька разів на день, але технологічна перерва на певний час. Період часу, протягом якого доступ дозволяється, визначений середньою масою яйця стада. Подача корму з часом змінюється від 6:00 до 24:00, залежно від кліматичних умов, в якому качки розміщені.

Температура сильно впливає на поїдання корму качками. При зниженій температурі частина корму йде самообігрів, а цим впливає зростання організму. Середнє значення маси тіла може коливатись без будь-якої зміни в годівлі через такі фактори.

Суворий контроль за зміною ваги тіла, особливо самок, має найважливіше значення, особливо на ранній стадії вирощування.

Оцінка вирівняності стада повина бути не менше 80 % стада повинно мати середню технологічну вагу. Контроль ваги проводиться щотижня.

У кожній секції можуть бути качки, вага яких сильно відрізняється від нормативних показників. Дуже легких та дуже важких вибраковуюють. Секція, що мають низьку масу, годується посилено, а поголів'ю з великою вагою, норму корму знижують.

Протягом періоду з 18 тижня до 26 тижнів механізм контролю корму змінюється на контроль часу.

Бункери корму розміщуються по секціях 1 бункер на 250 качок, якщо качок більше, ставиться додатковий бункер. Бункери повинні бути оснащені відкидними стулками так, щоб доступ до корму міг регулюватися за часом.

Між 18 і 19 тижнями після розподілу нормальної кількості живляться з підлоги каченят, і поступово відкривають бункер на 2 години, тим самим обмежуючи годування з підлоги. Наступного дня на підстилку розкидають лише половину норми корму, решту корму качки поїдають з бункерних годівниць протягом 2 годин.

Протягом наступних тижнів час годування збільшується час, який відводиться на годівлю поступово збільшується з 4 годин до 7 годин у 26 тижнів.

Час годування регулюється для того, щоб досягти маси яйця у 93 грами. Перед закладкою яєць в інкубатор зважують 100 приблизно однакових яєць.

Довжина світлового дня дуже впливає на статеве дозрівання качок, а також величину яйцекладки.

Світловий день яйценосного періоду встановлюється від 18 до 20 тижнів.

Початок світлового дня починається залежно від зовнішньої температури, при помірному мікрокліматі світловий день починається о 4 годині ночі. У спекотному пору року світловий дкнь встановлюють так, щоб захопити прохолодний час доби.

Інтенсивність освітлення повина складати 20 люкс, що можна досягти використанням 7 ватних звичайних електричних лампочок на один квадратний метр. Освітлення має бути розподілене рівномірно, щоб забезпечити гарне освітлення, особливо над годівницями та напувалками.

Потрібно передбачити можливість інтенсивності освітлення, особливо на період 3-5 тижнів вирощування, коли каченята можуть вищипувати один у одного пір'я.

Програма освітлення задається на 24 години, запрограмувавши її в електронний годинник.

Технолог виробництва оглядає поголів'я качок ферми щотижня, а обслуговуючий персонал щодня. При виявленні яких-небудь аномалій-негайно застосовуються заходи щодо їх усунення.

У період від 18- до 20-тижневого віку стадо сортується і не придатні для племінної роботи особини відбраковуються. Добір проводять у співвідношенні 1 самець на 5 самок.

Підстилка повинна бути чистою і сухою, тому для качок використовують деревну стружку або лушпиння насіння. солому в основному, але можна використовувати й інші підстилкові матеріали.

Для молодих каченят і під час вирощування підстилка оновлюється 3 рази на тиждень, а у дорослого батьківського стада щодня.

Дуже важливо утримувати чистоту підстилки у гніздах, бо сильно забруднені яйця втрачають свої інкубаційні якості. Тому щодня додається чистий підстилковий матеріал наприкінці робочого дня, щоб до початку знесення яєць підстилка в гніздах була чиста.

Гнізда у качатнику устанавлюються з досягненням качками віку 22 тижні. У качатниках гнізда розміщують по периметру. У гнізда настиляється підстилка товщиною 10 см. Одне гніздо розраховане на 3 качки несучки.

Перші яйця молодняк каченят починає нести на 23-24 тиждень і швидко досягає 50 % виробництва яйцекладки.

На ранніх стадіях яйцекладки багато яєць може бути знесено поза гніздами, але згодом зі збільшенням інтенсивності яйцекладки це зміниться.

Яйця збираються в спеціальні пластмасові лотки. Кожне яйце укладається в індивідуальне гніздо гострим кінцем вниз, а лотки упаковуються у спеціальні візки для транспортування.

Складальник яєць повинен систематично збирати яйця. Качки ховають яйця в підстилку і тому їх треба уважно розшукувати. Якщо кількість зібраних яєць - на 10 % нижче за загальну кількість попереднього дня, збирач яйця повинен йти навколо качатника і знову збирати пропущені яйця.

Коли яйця зібрані, їх транспортують у приміщення для миття яєць. Яйце збирається щодня і дуже швидко, щоб запобігти можливості зараження яєць. Побиті яйця видаляються, щоб уникнути забруднення яєць та зараження бактеріями.

Оскільки яйця лежать у гніздах на рівні підлоги, вони можуть забруднюватися бактеріями, тому їх необхідно ретельно мити. Погане миття може на 15% знизити висновок.

Є дві системи миття яйця. Перший – прямий процес миття яйця. Другий фактично видаляє зовнішню оболонку яйця, що таким чином збільшує газовий обмін крізь пори яєчної шкаралупи протягом періоду інкубації.

У господарстві застосовують стандартне миття яйця за допомогою каскадної мийної машини яєць за температура миття 37° С тривалість миття

складає 10 хвилин і використовують медичний хлор. Після миття яйце висушується.

Не дозволяється яйцям залишатися вологими після миття – це утворює не дозволена конденсація на яйцях.

Хороше зберігання яйця особливо важливе протягом спекотних періодів року, для досягнення високих рівнів інкубаційних якостей.

Температура зберігання повинна точно контролюватись між 13°C та 15°C у регіонах з помірною температурою. Відносна вологість на складі зберігання інкубаційних яєць має бути витримана між 75% та 80%.

Оптимальний період зберігання інкубаційних яєць триває між 2 і 4 днями. Не рекомендується зберігання яєць більш ніж 7 діб, оскільки їх інкубаційні якості знижуватимуться зі збільшенням часу зберігання.

Утримували каченят протягом 49 днів на глибокій незмінній підстилці. Для годування каченят використовували сухі повнораційні комбікорми. Годували 6 разів на добу. Поживність комбікорму для каченят у віці 0-49 днів представлена в таблиці. Температурний режим для каченят в 1-й тиждень - 24-26 ° С, з 3 тижня 18-20 ° С на рівні голови каченят. Технологічні параметри при вирощуванні молодняку каченят наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Технологічні параметри при вирощуванні каченят

Вік каченят, тижнів	Фронт годівлі на 1 голову,	Фронт напування на 1 голову, см	Освітленість, люкс	Тривалість освітлення, год
1-4	1,5	1,5	25	24
4-7	2,0	2,0	25	24

У процесі проведення досліду враховували: живу масу протягом 7 тижнів, витрати корму по групах, відхід і вибраковування каченят. За результатами було розраховано середньодобовий приріст, витрати корму на 1 кг приросту живої маси, збереження птиці. Забій каченят кросів «Медео» та «Благоварський» проводили у віці 49 днів. Голодна витримка перед забоєм становила 8 годин, але за вільного доступу до води.

Після забою були досліджені морфологічні та якісні показники м'яса каченят. Анатомічна обробка тушок для визначення морфологічних показників проводилася за загальноприйнятою методикою (Єгоров І.А., Окомелова Т.М., 2000). Для цього з кожної групи відбирали 10 селезнів та 10 качок, жива маса яких відрізнялася не більше ніж на 5% від середньої маси.

При проведенні досліджень враховували такі показники:

1. Передзабійну масу каченят у 49 днів;
2. М'ясу потрошених тушок;
3. Забійний вихід шляхом відношення маси потрошених тушок до передзабійної маси;
4. М'ясні якості шляхом проведення анатомічної обробки тушок качок (маса м'язів, кісток, шкіри з підшкірним жиром, внутрішнього жиру, вихід грудних, ножних м'язів) за методикою ВНІТШ.

Було проведено також хімічний та біохімічний аналіз м'яса.

РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1 Показники каченят-бройлерів кросі «Медео» і «Благоварський» при різній щільності посадки

Інтенсифікація виробництва м'яса качок передбачає розробку таких способів утримання птиці. На думку авторів при груповому утриманні птиці встановлюються взаємозв'язки, що характеризуються як ієрархія чи відносини «порядку удару дзьобом». Зі збільшенням щільності посадки у птиці відбувається виділення адреналіну мозковою речовиною надниркових залоз, що викликає появу рефлексу страху та сприяє розвитку рангового стресу.

Внаслідок зменшення життєвого простору, домінуючі особини прагнуть зберегти своє місце у напувалок і годівниць, витісняючи птаха нижчого рангу, які змушені більше рухатися у пошуках вільного місця годівлі. Зі збільшенням числа птиці у групі зменшується час відпочинку та споживання корму. В результаті конкуренції за місце у годівниці птиці прагнуть їсти швидше, що впливає на ступінь перетравлення та використання кормів.

З літературних джерел відомо, що оптимальна щільність посадки каченят в період з 1 по 14 добу (до пересадки) 18 гол/м² та з 15 по 49 - 56 добу – 8 гол/м² (після пересадки). При використанні такої технології термін вирощування – 8 тижнів для легких кросу та 7 тижнів для важких кросу. Однак при використанні таких нормативів для вирощування на м'ясо сучасних кросов качок прирости живої маси не завжди високі (Сєдих Т.А., 2008, Ройтер Я.С., 2011).

Таким чином, дослідження були спрямовані на вивчення методів удосконалення технології виробництва м'яса качок: визначення ефективної щільності посадки каченят на одиницю площі підлоги, а також зміни чисельності спільноти в групі, вирощування каченят без пересадки.

За методом пар аналогів було сформовано 4 групи. У контрольних групах кросов «Медео» та «Благоварський» каченят утримували по 150 голів

із щільністю посадки з першого тижня – 19 гол/м², з третього тижня вирощування по 9 гол/м², молодняк пересаджували з третього тижня вирощування. Каченят дослідних груп містили по 100 голів із щільністю посадки з першого тижня – 13 гол/м², з третього – по 6 гол/м², молодняк не пересаджували (табл. 2).

Таблиця 2

Щільність посадки каченят піддослідних груп, гол/м²

Вік, добу.	контрольна	дослідна
0-14	19.0	13.0
15-49	9.0	6.0

Качки всіх груп утримували протягом 49 днів на глибокій незмінній підстилці, качок та селезнів спільно. У досліді враховували: живу масу птиці протягом 7 - тижнів, витрата корму по групах, відхід і вибраковування каченят. Згідно з отриманими даними було розраховано середньодобовий приріст, витрати корму на 1 кг приросту, збереження птиці, проведено морфологічний аналіз м'яса.

Результати дослідження з вивчення динаміки живої маси каченят представлені в таблиці 3. Високі показники були виявлені у каченят кросів «Медео» та «Благоварський», яких утримували із щільністю посадки в перший період вирощування 13 гол/м², а потім без подальшої пересадки 6 гол/м², чисельність спільноти 100 голів у групі. На 21-ту добу у молодняку дослідних груп кросів «Медео» та «Благоварський» жива маса була достовірно вищою на 28,1 % та на 10,3 %, ніж у контрольних групах ($P \geq 0,99$).

На 28 добу дослідні групи каченят по живій масі перевищили своїх однолітків на 19,3% та 16,4%; на 35 добу – на 6,6 % та 18,4 %; на 42 добу – на 4,6 % та 16,6 %, і на 49 добу жива маса дослідних груп кросов, що

вивчаються, була також достовірно вищою на 10 % та 12,7 % ($P \geq 0,99$) відповідно.

Таблиця 3

М'ясна продуктивність каченят-бройлерів при різній щільності посадки

$M \pm m$, г

Показник	Крос «Медео»		Крос «Благоварський»	
	контрольна	дослідна	контрольна	дослідна
Початкова жива маса	52,0±0,02	52,0±0,02	52,0±0,02	52,0±0,02
Жива маса на кінець досліду г	2600,0±3,65	2860,0±8,9*	2750,0±2,5	3100,0±4,7*
Валовий приріст г	2548±2,91	2808±4,15*	2698±2,62	3048±4,9*
Середньодобовий приріст г	52±0,13	57,3±0,2*	55,06±0,15	62,2±0,23*
Відносний приріст, %	192,1	192,86	192,6	193,4

Отримані дані у нашій роботі дозволяють констатувати, що середньодобовий приріст дослідної групи кросу «Медео» був вищим на 10,2 %, кросу «Благоварський» – на 13 % щодо контрольних груп. Найбільшу інтенсивність зростання з першого до сьомого тижня мали каченята дослідчених груп кросу «Медео» і «Благоварський», таким чином, відносний приріст був вищим за контрольні групи на 0,76 % і 0,8 % відповідно. Збереження в контрольних групах (щільність посадки на одиницю площі з 15 діб – 9 гол/м², чисельність спільноти 150 голів, з пересадкою) кроса «Медео»

склала 94,0 %, кроса «Благоварський» – 94,6 %, у досвідчених групах кросу «Медео» (щільність посадки на одиницю площі з 15 діб – 6 гол/м², чисельність спільноти 100 голів, без пересадки) безпека становила 95,0 %, тобто. на 1% вище, ніж у контролі, у кросу "Благоварський" дорівнює 96,0%, що відповідно вище, ніж у контрольній групі на 1,4%. Витрати корму при щільності посадки з 15 діб вирощування – 6 гол/м² були мінімальними у молодняку дослідної групи кросу «Благоварський», що становить 2,63 кг, тобто менше на 0,23 кг, ніж у контрольній групі кросу; у кросу «Медео» у дослідній групі витрати корму склали 2,78 кг, що менше відповідно до контрольної групи на 0,17 кг (табл. 4).

Таблиця 4

**Збереження та витрати корму при вирощуванні каченят-бройлерів
різних кросов**

Показник	1	1	2	2
Падіж за 7 тижнів життя, голів	3,0	2,0	3,0	1,0
Вибракування, голів	6,0	3,0	5,0	3,0
Збереження молодняку, %	94,0	95,0	94,6	96,0
Витрата корму на голову, кг	7,5	7,8	7,8	8,0
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	2,95	2,78	2,86	2,63

Для комплексної оцінки м'ясної продуктивності каченят сучасних кросів було проведено контрольний забій та визначено забійний вихід м'яса утятбройлерів та товарні якості тушок. Отримані дані свідчать, що забійний вихід дослідної групи качок кросу «Медео» склав 69,6 % і вище контрольної групи на 2,6 %, а селезнів – 70,8 %, тобто вище контролю на 2,6 %. У дослідній групі кількість тушок 55 першої категорії качок становило – 95 %, а селезнів 94 %, тобто на 3 та 4 % вище за контрольну групу.

Комфортні умови утримання, повноцінне годування, дотримання технологічних параметрів вирощування качок на м'ясо сприяють гарному зростанню та розвитку птиці. Вивчення формування м'ясної продуктивності в онтогенезі дозволяє ширше використовувати генетичний потенціал качок для виробництва високоякісної продукції, а також визначити здатність організму трансформувати поживні речовини корму в м'язову, жирову та інші тканини тіла (Сєдих Т.А., 2008).

Вирощування каченят кросов «Медео» та «Благоварський» дослідних груп у ТОВ «Вишнева Долина» без пересадки з щільністю посадки з 1 по 14 добу – 13 гол/м², з 15 по 49 добу – 6 гол/м², при сумісному утриманні качок та посадці, на глибокій незмінній підстилці дозволило підвищити м'ясну продуктивність птахів.

У процесі досліджень ми провели порівняльний аналіз хімічного та біохімічного складу м'яса качок кросу «Медео» та «Благоварський», що вирощуються в промислових ТОВ «Вишнева Долина». Отримані результати за хімічним складом м'яса представлені в таблицях 5 та 6.

При проведенні хімічного аналізу качинового м'яса: визначено масову частку вологи, білка, жиру. За результатами досліджень було встановлено, що у качок кросу «Медео» кількість вологи в контрольній групі була більшою на 0,34 % щодо дослідної групи. Масова частка білка в м'ясі кросу «Медео» була вищою у дослідній групі на 0,95 %, а масова частка жиру була на 0,13 %, ніж у контрольній групі.

Таблиця 5

Хімічний склад середньої проби м'яса качок кросу «Медео», %

Показник	Контроль	Дослід
Масова частка вологи	53,4±0,75	53,06±0,7*
Масова частка білка	17,6±0,35	18,55±0,14**
Масова частка жиру	27,3±0,37	27,43±0,7*
Масова частка золи	1,02	1,05

Таблиця 6

Хімічний склад середньої проби м'яса качок кросу «Благоварський», %

Показник	Контроль	Дослід
Масова частка вологи	53,3±0,62	53,11±0,7*
Масова частка білка	18,0±0,35	18,63±0,14**
Масова частка жиру	27,0±0,37	26,85±0,7*
Масова частка золи	1,05	1,03

У зразках м'яса кросу «Благоварський» вміст вологи у контрольній групі вищий на 0,19 %, а масова частка білка вища у дослідній групі на 0,63 %, ніж у контролі. У дослідній групі кросу «Благоварський» масова частка жиру була меншою на 0,15 % щодо контрольної групи. Слід зазначити, що у кросу «Медео» в дослідній групі поряд із підвищеною кількістю білка спостерігалось також перевагу вмісту жиру в м'ясі качок. З літературних джерел відомо, що качине м'ясо, поряд зі специфічним смаком, характеризується соковитістю та біологічною повноцінністю. Показник

біологічної повноцінності качиноного м'яса дорівнює 87%, тобто на 18-20% перевищує показник яловичини.

3.2 Економічна ефективність досліджень

Економічна ефективність при роздільному вирощуванні каченят кросов «Медео» та «Благоварський» представлена в таблиці 7.

Вартість 1 кг комбікорму – 12,5 грн. Вартість реалізації 1 кг живої маси качок - 80 грн. За розрахунками було встановлено, що собівартість 1 кг живої маси качок у досліді була нижчою на 2 гривні 70 копійок, а селезнів на 80 копійок проти контрольної групою. Чистий дохід при вирощуванні качок у досліді склав - 64 гривні 15 копійок і був вищим за контроль на 12 гривень 15 копійок, а селезнів - на 77 гривні 20 копійок і вище - на 7 гривень 20 копійок, рентабельність у дослідній групі качок була вищою - на 6,5 %, а селезнів – на 2,2 %.

З отриманих даних при вирощуванні дослідних груп качок кросу «Благоварський» слідує, що собівартість 1 кг живої маси качок у досліді була нижчою на 3 гривні 20 копійок, селезнів лише на 20 копійок. Чистий дохід качок дослідної групи склав 74 гривень 70 копійок і був вищим на 12 гривень 50 копійок, у селезнів у дослідній групі становив 85,0 гривень, відповідно вище на 6 гривень порівняно з контрольними групами.

Рентабельність виробництва при роздільному вирощуванні качок і селезнів була ефективніше контрольної групи качок – на 7 %, а селезнів – на 0,7 %.

Розрахунок економічної ефективності показує, що утримання каченят-бройлерів з низькою щільністю посадки при роздільному способі вирощування за статевою ознакою сприяє підвищенню середньодобових приростів і збереження молодняку, зниження витрат корму на одиницю продукції незалежно від кросу, що дозволяє підвищити ефективність виробництва м'яса каченят-бройлерів.

Таблиця 7

Економічна ефективність при роздільному вирощуванні, ♀ ♂

Показник	♀	♂	♀	♂
Жива маса 1 качки в 49 днів, г	2900±4,6	2650±2,92	2880,3±6,8	3099,2±5,1
Приріст живої маси 1 качки, г	2848	2598	2830	30
Ціна валової продукції (1 голови), грн.	232,0	212,0	230,0	247,0
Виробничі витрати на вирощування 1 гол, грн	162,0	162,0	166,0	170,0
Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг	2,95	2,95	2,86	2,71
Собівартість 1 кг живої маси, грн	55,8	60,4	57,7	55,0
Чистий прибуток від реалізації 1 голови, грн.	70,0	52,0	64,0	77,0
Рентабельність, %	43,2	32,0	38,5	45,4

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

У господарстві основна діяльність по забезпеченню екологічних заходів спрямована на унеможливлення нанесення шкоди навколишньому середовищу від виробничої діяльності качиної галузі.

Качки - дуже витривалі різновиди птахів. Однак вони найбільш сприйнятливі до інфекцій, особливо, коли вони молоді (перші 5 тижнів). Максимальне зусилля має бути зроблено, щоб захистити їх протягом цього періоду та встановити систему для їх ефективного захисту.

Принаймні за 1 тиждень до того, як поголів'я качок прибуває в будівлі ферми, в яких вони повинні бути розміщені, обладнання, яке вони будуть використовувати, повинно бути повністю вимите, дезінфіковані та якщо можливо, дезінфіковані за допомогою проведення газації. Усі процедури очищення каченят повинні бути перевірені Технологічною службою. Але ці заходи повинні проводитися без нанесення шкоди навколишнього середовища.

Будівлі та обладнання повинні бути сухими перед прибуттям поголів'я качок.

Важливо гарантувати, щоб обладнання ліній напувалок та годівлі, які були дезінфіковані, були промиті та ополоснуті з чистою водою, щоб уникнути можливого отруєння качок.

Дозволяється відвідування каченят тільки фахівцям. Будь-які інші відвідувачі, що увійшли до каченят не повинні бути в контакті з іншою худобою протягом попередніх 48 годин і повинні бути забезпечені захисним одягом. Персонал, хто відвідує або хто працює з молодими качками, не повинен мати жодного контакту з іншою домашньою худобою і особливо з іншими качками іншої ферми.

Щодня оновлюється підстилка свіжим, сухим підстилочним матеріалом рівномірно по всій підлозі. Хоча качки - водоплавні свійські птахи, вони люблять перебувати у вологих умовах, що створюють можливість розвитку серозних бактеріальних інфекцій.

Дуже важливо, щоб територія складу яєць зберігалася чистою та охайною, щоб мінімізувати можливість для яєць повторного зараження бактеріями. Яйцесклад для зберігання яйця має бути вимитий та дезінфікований раз на тиждень. Однак, велика обережність повинна бути зроблена протягом цього процесу, щоб уникнути зволоження яєць.

Вентиляція – важливий фактор для збереження оптимальних умов навколишнього середовища навколо качок. Хороша вентиляція видаляє пил та брудне повітря, знизить ступінь відносної вологості та вологості підстилки. Дуже важливо правильне регулювання обладнання вентиляції для підтримки повітря каченя свіжим і чистим. Рівні аміаку завжди мають бути збережені нижче 10 PPM. Рівні можуть бути перевірені за допомогою простого ручного аналізатора.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Особливістю роботи операторів птахівництва є практично постійний контакт з птахом та обладнанням, що використовується у різноманітних технологіях.

У господарстві керівники слідкують за проходженням інструктажу з охорони праці та дотриманням відповідних правил. Виробництво птахівницької продукції може супроводжуватися травматизмом, що є результатом наявності небезпек виробничого процесу, також зокрема дій операторів. Небезпеки притаманні головним чином травмонебезпечним зонам. Джерелами таких зон є машини та механізми, що застосовуються у птахівництві, птиця, людина, інструмент, джерела енергії та системи, якими вони транспортуються, технологічні процеси годівлі, напування, вилову птиці, чищення місць її знаходження, збору та транспортування яєць, вентиляційне та теплогенеруюче обладнання, транспортні засоби для транспортування птиці та продукції птахівництва, корми, посліду та ін.

Говорячи про джерела травмонебезпечних зон у господарстві при розведенні птиці, ми звернули увагу на те, що їх поява так чи інакше пов'язана з людиною у прямому (безпосередній контакт із птицею) та переносному (недолік ситуацій при проектуванні технологій та обладнання, нехтування частиною вимог системи стандартів безпеки праці через недостатню професіоналізму та відсутності відповідальності за наслідки розробників та проектувальників, а також виробників обладнання, що прагнуть здешевлення за рахунок неповного обліку, а часом і нехтування працезохоронними заходами) сенсі та птицею.

Тому, фахівці з охорони праці в господарстві систематично вивчають та аналізують найбільш травмонебезпечні зони, що мають місце у птахівництві та розробляють обґрунтовані шляхи профілактики. Аналізуючи проблему, фахівці розглядають поведінку людини та птиці, удосконалення технологічних процесів за параметрами праці:

професіоналізму птахівників, працездатності та безпеки технологічного, технічного, санітарно-гігієнічного, ветеринарного та організаційного забезпечення виробництва та інших аспектів проблеми. Число цих аспектів у різних ситуаціях може бути досить великим, проте при аналізі звертають увагу на ті, які певним чином впливають ситуацію. Такий аналіз дозволяє визначати ті з них, на які можна впливати у бажаному напрямку, з метою поліпшення ситуації.

ВИСНОВКИ

1. Товариство обмеженою відповідальністю «Вишнева Долина» було створено у 2009 році на виробничих потужностях агрофірми «Наукова». Основна його діяльність пов'язана з утримання батьківського стада качок кросів «Медео» і «Блаварський» і продажою добових каченят. Також у товаристві є приміщення де за напольного утримання вирощують молодняк до забійних якостей.

2. Дослідження були спрямовані на вивчення методів удосконалення технології виробництва м'яса качок та визначення ефективних параметрів щільності посадки каченят при вирощуванні на м'ясо.

3. Результати з вивчення динаміки живої маси каченят показали, що у каченят кросів «Медео» та «Благоварський», яких утримували із щільністю посадки в перший період вирощування 13 гол/м², а потім без подальшої пересадки 6 гол/м², на 21-ту добу у молодняку дослідних жива маса була достовірно вищою на 28,1 % та на 10,3 %, ніж у контрольних групах ($P \geq 0,99$).

4. На 28 добу дослідні групи каченят по живій масі перевищили своїх однолітків на 19,3% та 16,4%; на 35 добу – на 6,6 % та 18,4 %; на 42 добу – на 4,6 % та 16,6 %, і на 49 добу жива маса дослідних груп кросов, що вивчаються, була також достовірно вищою на 10 % та 12,7 % ($P \geq 0,99$) відповідно.

5. Отримані дані у нашій роботі дозволяють констатувати, що середньодобовий приріст дослідної групи кросу «Медео» був вищим на 10,2 %, кросу «Благоварський» – на 13 % щодо контрольних груп.

6. Комплексна оцінка м'ясної продуктивності молодняку качок засвідчило, що забійний вихід дослідної групи качок кросу «Медео» склав 69,6 % і вище контрольної групи на 2,6 %, а селезнів – 70,8 %, тобто вище контролю на 2,6 %. У дослідній групі кількість тушок 55 першої категорії качок становило – 95 %, а селезнів 94 %, тобто на 3 та 4 % вище за контрольну групу.

7. За результатами досліджень було встановлено, що у качок кросу «Медео» кількість вологи в контрольній групі була більшою на 0,34 % щодо дослідної групи. Масова частка білка в м'ясі кросу «Медео» була вищою у дослідній групі на 0,95 %, а масова частка жиру була на 0,13 %, ніж у контрольній групі.

У зразках м'яса кросу «Благоварський» вміст вологи у контрольній групі вищий на 0,19 %, а масова частка білка вища у дослідній групі на 0,63 %, ніж у контролі. У дослідній групі кросу «Благоварський» масова частка жиру була меншою на 0,15 % щодо контрольної групи.

8. Вирощування каченят кросов «Медео» та «Благоварський» дослідних груп уТОВ «Вишнева Долина» без пересадки з щільністю посадки з 1 по 14 добу – 13 гол/м², з 15 по 49 добу – 6 гол/м², при сумісному утриманні качок та посадці, на глибокій незмінній підстилці дозволило підвищити м'ясну продуктивність птахів.

9. Рентабельність виробництва при роздільному вирощуванні качок і селезнів була ефективніше контрольної групи качок – на 7 %, а селезнів – на 0,7 %.

ПРОПОЗИЦІЇ

Розрахунок економічної ефективності показує, що утримання каченят-бройлерів з низькою щільністю посадки при роздільному способі вирощування за статевою ознакою сприяє підвищенню середньодобових приростів і збереження молодняка, зниження витрат корму на одиницю продукції незалежно від кросу, що дозволяє підвищити ефективність виробництва м'яса каченят-бройлерів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агеечкін А.П., Алексєєв Ф.Ф., Аралов А.В. Промислове птахівництво. Сергієв Посад, 2005. 596 с.
2. Антипова О., Бердников В., Петров О. Вплив способу утримання курчат-бройлерів на якість м'яса /О. Антипова, В. Бердніков, О. Петров// Птахівництво. 2005. № 2. С. 8-10.
3. Бобильова Г.А. Стан та перспективи розвитку галузі птахівництва [Електронний ресурс]. 2012 року.
4. Буяров В. Перевага роздільного за статтю вирощування бройлерів / В.С. Буяров// Тваринництво Росії. Спецвипуск. 2006. С. 42 - 43.
5. Буяров В. Відгодівля бройлерів: різні терміни та параметри /В. Буяров// Птахівництво. 2004. № 11. С. 2-4.
6. Буяров В.С., Салєєва І.П. Ресурсозберігаючі методи та прийоми підвищення економічної ефективності виробництва м'яса бройлерів. 2009. № 2. С. 54-60
7. Єгоров І. Наукові аспекти харчування птиці/І. Єгоров// Птахівництво. – 2002. № 1. С. 18–21
8. Житенко В.П. Ветеринарно-санітарна експертиза та технологія переробки птиці. М.: ТОВ «Акваріум ЛТД», 2001. - 352 с.
9. Конат Н. М'ясні якості перепелів, що вирощуються при різних джерелах обігріву /Н. Конате// Автореф. дис. канд. с.-г. наук, Москва, 2000. 25 с.
10. Кочіш І. Породи та кроси качок/І. Кочіш// www.science-education.ru/99-4783. 2006. С. 30-31.
11. Лісуноа Л. І., Токарев В. С. Мінеральний та амінокислотний склад м'яса перепелів. Зооіндустрія. 2011. 3. С. 8-10.
12. Ройтер Я.С. Гуси та качки. Посібник з розведення та змісту /Я.С. Ройтер // АСТ, Акваріум Принт., 2011. 448 с.
13. Ройтер Я.С. Селекція с-г птиці та її майбутнє у Росії /Я.С. Ройтер// Птахівництво. 2012. №12. С. 4-5

14. Хабірова С., Гадієв Р. Продуктивні якості каченят породи індійські бігуни та їх помісей. Птахівництво. 2009. №10. С. 13-14.
15. Ted W. Forecast of growing production meat of to 94 million ton by 2015 /W. Ted// Poultry Intern. 2001. №10. P. 2-3.
16. Ратіч, І. Б. Фізіолого-біохімічні основи харчування птиці. Львів: ДП "ЛеоБланк", 2007. 233 с.
17. Русакова, Ф.М. Продуктивність курей-несучок залежно від згодовування різного рівня сирого протеїну // Вісник Алтайського ГАУ, 2015. № 11 (133). З. 109-112.
18. Настанови щодо використання нетрадиційних кормів у раціонах птиці. Сергієв Посад. 2016. 59 с.
19. Нефьодова, С.А. Біотехнологія примусової линяння курей-несучок збільшення яєчної продуктивності. Вісник РДАТУ. 2017. №1 (33). - С. 123-126
20. Козирєв, С.Г. Особливості раціонів для перепелів яєчного спрямування. Вісті Горського ДАУ. 2015. Т. 52. №3. С. 116-119
21. Козирєв, С.Г. Вплив мікроклімату на характер етологічних проявів та адаптативних реакцій у перепелів естонської породи. Вісті Горського державного аграрного університету. 2015. №4. Том. 52. С.172-177
22. Гордієнко, В. М. Вирощування індичать на м'ясо через різні рівні обмінної енергії та сирого протеїну в комбікормах. Збірник наукових праць ВНАУ. Випуск 1(83). Т.1. 2014. - С. 16-19.
23. Гадієв, Р.Р. Використання біологічно активних добавок у годівлі водоплавної птиці. Монографія. РІЦ СДСГА, 2014.-224 с.
24. Варігіна, Є.С. Рівень сирого протеїну у комбікормах для перепелів м'ясних порід. Сергієв Посад: ВНІТІП, 2008. - С.9-12.
25. Боголюбський, С.І. Селекція сільськогосподарських птахів. М.: Агропромиздат, 1991. - 285 с.