

**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
 НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва**

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

_____ ШУПЛИК Віктор Вікторович
 « ____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ТЕМУ:

«Проект вирощування каченят на вигулах-виписах в умовах фермерських господарств

Project for raising ducklings on pasture-based ranges under conditions of private farms»

Виконав:

здобувач освітнього ступеня «Бакалавр»
 освітньо-професійної програми № 204
 «Технологія виробництва і переробки
 продукції тваринництва»

Спеціальності № 204 «Технологія
 виробництва та переробки продукції
 тваринництва» денної форми навчання

ПОГИНАЙКО Олександр Миколайович

Керівник: кандидат с.-г. наук, доцент
 ПУСТОВА Наталія Володимирівна.

Оцінка захисту:

Національна шкала _____

Кількість балів _____ Шкала ECTS _____

« ____ » _____ 2025 р.

Допускається до захисту:

« ____ » _____ 2025 р.

Гарант освітньо-професійної програми № 204

«Технологія виробництва і переробки продукції
 тваринництва»

спеціальності № 204 «Технологія виробництва
 і переробки продукції тваринництва»

_____ ШУПЛИК Віктор Вікторович

м. Кам'янець-Подільський, 2025 р.

Зміст

Реферат	
Вступ	5
1. Соціально-економічне обґрунтування проекту вирощування качок-бройлерів в умовах фермерського господарства	7
2. Вибір кросу качок-бройлерів та їх утримання і годівля	9
2.1. Вибір кросу качок-бройлерів для відгодівлі	9
2.2. Умови вирощування качок-бройлерів Агідел	18
2.3. Технологія годівлі каченят-бройлерів кросу Агідел	26
2.4. Профілактика хвороб каченят-бройлерів	40
3. Потреба у приміщеннях, машинах і механізмах	54
3.1. Технологічні показники приміщення для качок-бройлерів кросу Агідел	54
3.2. Основи переробки посліду качок-бройлерів на добриво	62
4. Первинна переробка продукції качківництва	64
5. Організація і управління процесами птахівництва	67
6. Економічні показники вирощування качок-бройлерів кросу Агідел	69
7. Охорона навколишнього середовища у птахівництві	72
8. Охорона праці у птахо-господарстві	75
Висновки	78
Список використаних джерел	83

Вступ

Актуальність теми. Ведення качківництва за сучасного використання комбікормів та генетичного потенціалу кросів дає можливість отримувати якісну продукцію з високою ефективністю, конверсією корму продукцією, яка у качок-бройлерів є найбільш економічною – на 1 кг приросту до двох місячного віку витрачається 1,6 – 1,8 кг комбікорму. Головна мета в утриманні бройлерних кросів качок – це отримання максимально можливої кількості м'яса за 40-60 днів. У загальному світовому балансі м'ясопродуктів частка пташиного м'яса з кожним роком зростає. Близько 70% м'яса птахів одержують за рахунок вирощування бройлерів, іншу частину – за рахунок молодняку курей, качок, індиків, гусей та інших видів й дорослої птиці після продуктивного періоду використання [3, 5, 12, 20, 25].

Мета і завдання кваліфікаційної роботи: розробити проєкт вирощування каченят-бройлерів зарубіжної селекції за вигульного утримання та визначити:

- показники продуктивності каченят-бройлерів проєктованого поголів'я;
- вихід валової продукції та затрати на виробництво качатини;
- розробити технологічні карти: середнього поголів'я каченят-бройлерів, потреби в кормах;
- рух поголів'я каченят-бройлерів за умов вигульного утримання;
- оптимальну систему утримання для каченят-бройлерів;
- обчислити показники годівлі каченят-бройлерів, за умови купівлі кормів;
- обрати комплекти машин, механізмів та обладнання для максимального рівня механізації-автоматизації виробництва;
- розрахувати економічну ефективність розробленого проєкту відгодівлі каченят-бройлерів.

Об'єкт кваліфікаційної роботи. Вибір технології виробництва м'яса каченят-бройлерів кросу Агідел за одноразової посадки 2000 голів за використання сучасних засобів механізації та автоматизації, годівлі та догляду, для прояву генетичного потенціалу птиці.

Предмет кваліфікаційної роботи. Сучасний високопродуктивний крос качок-бройлерів зарубіжної селекції Агідел в умовах господарства за вигульно-випасного утримання, із незавершеним циклом виробництва.

Практичне значення одержаних результатів. Проектні розрахунки технології виробництва м'яса качок-бройлерів кросу Агідел за одноразової посадки 2 000 голів за використання сучасних засобів вирощування, догляду та утримання птиці, які розраховані для птахо-господарств нашого регіону.

Апробація результатів. Кваліфікаційну роботу розглянуто на попередньому захисті 30 травня 2025 року на засіданні кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва, протокол № 6.

Доповіді та опублікування матеріалів конференцій:

1. ПОГИНАЙКО Олександр Миколайович. Розведення перепелів – справа вигідна! // Матеріали VIII СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПТАХІВНИЦТВА» с. 25-27.

https://pdatu.edu.ua/images/news/2024/May/15/02/material_stud_konferencii.pdf

2. ПОГИНАЙКО Олександр, ДОМБРОВСЬКА Олександра. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ТРАВ'ЯНОГО БОРОШНА У РАЦІОНАХ ПТИЦІ // Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва: матеріали XI Міжнародної наукової конференції студентської та учнівської молоді, м. Кам'янець-Подільський, 21 листопада 2024 р. / ЗВО «Подільський державний університет»; гол. ред. В.В. Іванишин. – Кам'янець-Подільський, 2024. – 232 с.(с. 43-45).

<http://188.190.43.194:7980/jspui/bitstream/123456789/14041/1/%d0%a1%d1%82%d1%80%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%86%d1%8b%20%d0%b8%d0%b7%20%d0%a2%d0%b5%d0%b7%d0%b8%202024-7.pdf>

3. ДОМБРОВСЬКА Олександра, ПОГИНАЙКО Олександр. ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЯЙЦЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ // Стан та перспективи виробництва, переробки і використання продукції тваринництва: матеріали XI Міжнародної наукової конференції студентської та учнівської молоді, м. Кам'янець-Подільський, 21 листопада 2024 р. / ЗВО «Подільський державний університет»; гол. ред. В.В. Іванишин. – Кам'янець-Подільський, 2024. – 232 с.(с. 26-28).

<http://188.190.43.194:7980/jspui/bitstream/123456789/14023/1/%d0%a1%d1%82%d1%80%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%86%d1%8b%20%d0%b8%d0%b7%20%d0%a2%d0%b5%d0%b7%d0%b8%202024-5.pdf>

Висновки

Галузь качківництва у нашій країні здебільшого представлена у невеликих фермерських господарствах та приватних господарства і домогосподарствах у сільській місцевості та можливістю використання природної кормової бази: вигулів-випасів та природних водойм або ставів. Традиційно у невеликих господарствах із вирощування качок використовують породи які адаптовані до вигулів-випасів та водойм і рідше використовують кроси качок. Качки вирощуються, відгодовуються, приблизно до 7 тижнів, одна качка в середньому споживає 95 г/добу/комбікорму, конверсія кормів у середньому 2,0-2,5 кг на 1 кг живої маси качки. Типова, традиційна жива маса забою становить орієнтовно 3 кг.

Моніторинг кросів качок вирощуваних у качиних господарствах нашої країни призвів до висновку, що за нашого проекту доцільно буде вирощування качок кросу Агідел – качки цього кросу дуже добре і швидко набирають товарної живої маси та мають добрі смакові якості м'яса. І найважливішою перевагою качок кросу Агідел є їх здатність дуже добре пристосовуватись до умов утримання, а саме: утримання у обмеженому просторі – клітки, та вигульного утримання на водоймах.

Вирощуватимемо у одному качатнику одну партію каченят-бройлерів продовж 52 днів, за рік п'ять партій, а у грудні, січні й лютому – у качатнику буде проводитись дезінфекція та за потреби оновлення або ремонт виробничих конструкцій, а також їх поточний і капітальний ремонт або заміна. Із урахуванням п'ятиразової циклічності вирощування каченят-бройлерів у одному качатнику за нашого проекту будемо вирощувати 2000 голів каченят одноразової посадки. Реалізовано, здано на забій – 1925 голів качок на м'ясо. За річний цикл – 9625 голів качок-бройлерів буде реалізовано на м'ясо за оди рік, збереженість 96 %.

Застосування перервного режиму освітлення дозволяє привчати каченят-бройлерів до активного пошуку води і споживання кормів. У весь період вирощування каченят-бройлерів у зоні розміщення годівниць і

напувалок залишають тьмяне світло – 5 люкс, цілодобово, за винятком коли птиця на вигулах-випасах.

В перші дні вирощування качок-бройлерів особливо стежать за температурою повітря у зоні розміщення качок-бройлерів на підстилці, щоб пташенята не переохолоджувались та не перегрівались. Ретельно перевіряють роботу витяжних та припливних вентиляційних систем. Температурний режим вирощування качок-бройлерів у перші шість діб становив $+34-33^{\circ}\text{C}$. У подальшому температура знижувалась поступово із віком птиці у віці 7-12 діб на рівні $+32-30^{\circ}\text{C}$; у 13-18 діб – $+29-27^{\circ}\text{C}$, із 19 по 25 добу у межах $+26-24^{\circ}\text{C}$, із 26 по 34 добу у межах $+23-20^{\circ}\text{C}$, із 35 доби і до забою температура у межах $+18-16^{\circ}\text{C}$.

Вологість у качатнику теж залежить від роботи вентиляційної системи та системи обігріву, тому на початку вирощування качок-бройлерів вологість підтримують на рівні 70 % до 15-добового-віку, далі перехідний період 65 % вологість і по завершенні відгодівлі качок-бройлерів у межах 60 %.

Особливо ретельно потрібно перевіряти стан підстилки, її вологість не повинна перевищувати 50 %, тому для проектування нашого качатника ми використаємо теплу підлогу, що істотно поліпшує показник вогкості підстилки, а у подальшому впливає на якість пир'яної сировини й тушок качок-бройлерів.

Для кращого розрахунку повітрообміну у качатнику потрібно використовувати розроблені норми обміну повітря з урахуванням живої маси птиці та пори року. Мінімальна кількість свіжого повітря, яка має подаватися до качатнику в холодну пору року - $0,7 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 кг живої маси качок, у теплу - $5 \text{ м}^3/\text{год}$ на 1 кг живої маси качок; оптимальна швидкість руху повітря $0,5-0,8 \text{ м/с}$ в холодну пору та $0,8-1,2 \text{ м/с}$ - в теплу. Допускається зменшення кількості свіжого повітря, яке подається, за умови забезпечення необхідних параметрів внутрішнього повітря. Гранично допустимі норми концентрації шкідливих газів у качатнику такі: вуглекислоти - 0,15 % за об'ємом, аміаку - 10 мг/м^3 ($0,01 \text{ мг/мл}$), сірководню - 5 мг/м^3 ($0,005 \text{ мг/л}$).

За правильно підібраної та збалансованої годівлі качок, приріс у перші 40 днів є найвищим за весь період вирощування. Розпочинають забивати качок-бройлерів, у період 45-55 днів. За такий короткий строк вирощування ми одержуємо м'ясо та пір'я і пух, а також цінне органічне добриво.

Кормів бройлерні качки споживають зазвичай більше, ніж проста птиця. Однак особливо жирним їх м'ясо практично ніколи не буває. При виведенні нових кросів фахівці приділяють багато уваги саме цим показникам. У віці 60 днів цей птах може досягати ваги в 3 кг. Для нашого проекту відгодівлі качок-бройлерів кросу Агідел за утримання на глибокій підстилці та використання вигулів для поголів'я 2000 каченят добового віку будемо використовувати комбікорми фірми «Агро-корм» (Львівська обл.). такі комбікорми враховують вікові потреби каченят-бройлерів та збалансовані за мікро- і макро-елементами й вітамінами. Для кращого споживання качками комбікормів обов'язково потрібно додавати до раціону зелені та соковиті корми.

Витрати комбікормів за весь період годівлі качок-бройлерів Агідел становить 7,3 кілограм комбікорму на одну голову за період вирощування 45 днів або конверсія кормів на 1 кг приросту живої маси качок-бройлерів склав 2,4 кг. Високі середньодобові прирости качок були на рівні 94-98 грам на голову за добу із 25 дня і до забою. За весь період відгодівлі качок-бройлерів Агідел середньодобовий приріст склав 68 грам, що забезпечило середню живу масу качок-бройлерів – 3050 грам. Проте коливання цього показника можливе за рахунок вигулу качок і може варіювати у межах 10-15 грамів.

Структура раціонів качок-бройлерів Агідел за період вирощування різнилась кількістю введення компонентів: кукурудзи, пшениці, соєвого та соняшникового шротів, олії, преміксу та метіоніну, а також м'ясного, м'ясо-кісткового, рибного борошна, кількість останнього поступово зменшують із віком каченят-бройлерів.

Обов'язково, перед забоєм за кілька діб, взагалі видаляють із раціону рибне борошно, що позитивно відображається на ароматі та смакові м'яса

качок-бройлерів. На завершення відгодівлі качок-бройлерів згодовують Фінешер-2: у раціоні істотно збільшують кількість кукурудзи і відсутні білкові корми, що добре впливає на якісні та кількісні показники тушок качок-бройлерів при забої. Завдяки правильно підібраній годівлі та компонентам комбікормів можливо досягти потрібних результатів за вирощування качок-бройлерів за вигульного утримання.

Витрати комбікормів качками-бройлерами кросу Агідел за 45 днів склали – 11679 кг. Витрати кормів на одну голову становили 7,28 кг і вартість 196,43 грн. вартість усього комбікорму за 45 днів вирощування становив 274 тис. грн.

Для птиці вода має особливе значення, оскільки температура тіла птиці значно вища, ніж у тварин ($41 - 42^{\circ}\text{C}$), значно енергичніший обмін речовин, дуже інтенсивний обмін солей, частина яких погано розчиняється у воді та вимагає для виведення (формування шкаралупи яйця) значної кількості води. Качка споживає за рік 270 – 300 л води. На 100 каченят у перші дні вирощування потрібно 3 л води на добу. До 20-денного віку потреба у воді того ж поголів'я збільшується до 20 л, до 30-денного віку – 30 л. Вода для пиття повинна постійно знаходитись перед птицею, особливо якщо вона позбавлена водних вигулів. Вода має бути чистою, без сторонніх запахів і домішків, мати температуру $9 - 10^{\circ}\text{C}$.

Комфортне та економне утримання качок-бройлерів кросу Агідел можливе за створення у приміщенні оптимального мікроклімату для цього використаємо обладнання виробника компанії «Вентура» (Україна). Качатник розрахований на утримання качок-бройлерів у кількості 2000 голів одноразової посадки за можливості надання вигулу, для цього будемо використовувати приміщення розміром 18 x 38 метрів, за традиційними стандартами будівництва об'єктів птахівництва та проектування приміщень для качок. За використання такого приміщення щільність посадки для добових каченят становитиме 12 голів на м^2 , дорослих – 3 голови на м^2 .

Важливе значення при вирощуванні каченят-бройлерів є попередження її захворювань. Для профілактики захворювань качок, потрібно виконувати ряд ветеринарно-санітарних правил і вимог.

Норми навантаження на працівників залежать від рівня механізації і автоматизації виробничих процесів. Фактичне навантаження у господарстві з вирощування качок-бройлерів за використання вигульного утримання становить: технолог – 1, оператор-пташник – 2, механік та ветлікар за домовленістю не на постійній основі. Для працівників усіх категорій встановлено чіткий розпорядок дня. Усім працівникам встановлено оплату за окладом і додатково відсоток на продуктивність качок. Отже, за нашого проекту середній місячний заробіток оператора й технолога – 18000 грн., за три зимові місяці оплата не здійснюється.

Розрахунки економічних показників нашого господарства із відгодівлі качок-бройлерів свідчать про прибутковість даного виробництва із реалізації м'яса качок однієї партії у 2000 голів одноразової посадки: вироблено – 5871,2 кг живої маси, що коштувало – 274 тис. грн. і було реалізовано за – 763 тис. грн., тобто одержано 489 тис. грн. прибутку. Загальна рентабельність нашого проекту з вирощування качок-бройлерів кросу Агідел на м'ясо становила 36%. Цей крос качок має побічну продукцію, а саме – пір'я та пух, які мають великий попит на ринку, а також жирна печінка. Прибуток від реалізації додаткової продукції качок – буде теж вигідним, додатковим доходом качиного господарства, що перевищило дохід від реалізації качок на м'ясо на 34,6 тис. грн.

Отже, за нашого проекту вирощування 2000 голів качок-бройлерів кросу Агідел до 45 денного віку дозволить одержати продукції – качатини, пуху та пір'я, жирної печінки вартістю – 1286,858 тис. грн.

Список використаних джерел

1. Бесулін В. І. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. /В. І. Бесулін, В. І. Гужва, С. М. Кушак та ін; За ред. В. І. Бесуліна. Біла Церква. 2003. 448 с.
2. Бородай В.П. Сучасний стан розвитку птахівництва / Бородай В.П., Пономаренко Н.П., Мельник В.В. / Наукове забезпечення сталого розвитку сільського господарства в Поліссі України: монографія в 2-х томах, Кабінет міністрів України, Національний аграрний університет. Київ, Видавництво ТОВ „Алефа". 2004. Т.2. С.72-79.
3. Бородай В.П. Технологія виробництва продукції птахівництва: [підруч. для підготов, фах. вищ. агр. навч. закл.] / Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І., Мельник В. В. та ін. Вінниця: Нова книга, 2006. 360 с.
4. Бородай В. П. Технологія виробництва продукції птахівництва. Практикум. / [Бородай В. П., Пономаренко Н. П., Похил О. М. та ін.] К.: Агроосвіта, 2013. 272 с.
5. Ветеринарно-санітарні правила для птахівничих господарств та вимоги до їх проектування: Затверджені наказом головного державного інспектора ветеринарної медицини від 35.07.01 №53 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 05.07.01. за № 565/5756.
6. Белік О. Мінливість кількісних показників качок / О. Белік // Птахівництво. 2010. №1. С.26–29.
7. Качки у домогосподарстві / Ю.А. Рябоконь. Борки, 2004. 76 с.
8. Довідник птахівника / М.І. Сахацький, І.І. Івко, І.А. Іонов та ін./ Під редакцією М.І. Сахацького. Харків. 2001. 160 с.
9. ДСТУ 3143-95 М'ясо птиці (тушки курей, качок, гусей, індиків, цесарок) // Ефективне птахівництво. 2009. №11. С. 11–15.
10. ДСП 201-97. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними

речовинами), затверджені Міністерством охорони здоров'я України 09.07.97 за № 201.

11. Ібатуллін І. І. Практикум з годівлі с.-г. тварин / [Ібатуллін І. І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К., Столюк В. Д. та ін.] К: Вища освіта, 2003. 432 с.
12. Івко І.І. Шляхи підвищення ефективності вітчизняного качківництва / Рябініна О. В., Мельник О. В. // Ефективне птахівництво. – 2010. №11. С.33–37.
13. Івко І.І. Інтенсивні технології вирощування і відгодівлі качок для отримання продукції, збагаченої активними речовинами / О. Рябініна, А. Гунчак, В. Кишко // Ефективне птахівництво. 2011. №10. С.26–31.
14. Коваленко Г.Т. Племінна оцінка / Г.Т. Коваленко, І.Я. Статник // Сучасне птахівництво. 2004. № 9. С. 9-12.
15. Марчишина С.І. Атестація робочих місць за умовами праці / С.І. Марчишина // Сучасне птахівництво. 2008. № 4. С. 14-17.
16. Марчишина С.І. Система управління охороною праці (СУОП) на птахівничих підприємствах / С.І. Марчишина // Сучасне птахівництво. 2008. № 6. С. 11-18.
17. Марчишина С.І. Організація навчання з питань охорони праці працівників птахофабрик / С.І. Марчишина // Сучасне птахівництво. 2009. № 4-5. С. 7-10.
18. НПАОП 01.2-1.03-08 "Правила охорони праці у птахівництві". К.: Основа, 2009. 24 с.
19. НПАОП 0.00-1.04-07 "Правила вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання". К.: Основа, 2008. 12 с.
20. НПАОП 01.1-1.01-00 "Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві". К.: Основа, 2001. 384 с.
21. Підприємства птахівництва. ВНТП-АПК-04.05.-Київ, Мінагрополітики України, 2005. 90 с.

22. Правила видачі ветеринарних документів на вантажі, підлягають обов'язковому ветеринарному контролю та нагляд Затв. Наказом Головного державного інспектора ветеринар медицини від 19.04.2005 за № 32 та зареєстровані в Міністер юстиції України 15.06.2005 за № 659/10939.
23. Рекомендації щодо спрямованого вирощування, утримання і відгодівлі водоплавної птиці / І.І. Івко, Д.М. Микитюк, В.О. Мельник, О.В. Рябініна, Н.І. Братішко. Бірки. 2009. 112 с.
24. Розведення сільськогосподарських тварин / [М.З. Басовський, В.П. Буркат, Д.Т. Вінничук та інші.]; за редакцією М.З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
25. Сахацький М.І. Гуси та качки - виробництво перо-пухової сировини // Сучасне птахівництво. 2008. №7–8. С.6–15.
26. Суханова С. Вплив порід і віку гусок на продуктивність / С. Суханова // Птахівництво. 2008. №8. С. 27–30.
27. Амінокислоти у годівлі птиці / <https://www.systopt.com.ua/article-aminokysloty-v-kombikormah-aminokysloty-dlya-tvaryn-ta-ptyci>