

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технологій тваринництва та продовольства

Кафедра

біології продуктивності тварин

імені академіка О. В. Квасницького

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти

бакалавр:

**«Технологія виробництва продукції кролівництва в умовах
фермерського господарства»**

Виконала здобувач вищої освіти

за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

спеціальності 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва

ступеня вищої освіти бакалавр

групи _204ТВППТбд 31[1]_

Картакай Н. І

Керівник: Іван Желізняк

Рецензент: Віктор Слинко

Полтава, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	5
1.1. Історія розвитку кролівництва	5
1.2. Використання поживних речовин кролями.....	8
1.3. Чинники, які впливають на м'ясну продуктивність кролів	15
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	20
2.1. Характеристика господарства	20
2.2. Методика виконання досліджень.....	21
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
3.1. Породний, віковий склад та відтворення кролів	22
3.2 Технологія годівлі кролів	26
3.3 Утримання кролів.....	30
3.4 Технологія забою кролів первинна обробка туш та підготовка їх до реалізації	33
3.5. Економічна ефективність вирощування кролів	35
ВИСНОВКИ.....	39
ПРОПОЗИЦІЇ.....	39
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ Ошибка! Закладка не определена.	

ВСТУП

Кролівництво відіграє важливу роль у забезпеченні людей їжею та хутряними виробами. Світове виробництво м'яса кроликів перевищує 2 млн тон (оцінка ФАО). Видобуток Китаю становить близько 1 млн т, Італії — 1,6—180 тис. т, Франції — 1,40—180 тис. т. М'ясо кролика рекомендується при захворюваннях печінки, шлунку, серцево-судинної системи, а також дітям. Він соковитий, з низьким вмістом жиру, калорій і високим вмістом повноцінного білка. За вмістом білка це м'ясо поступається лише індичці. Жир з м'яса кролика плавиться легко, краще яловичини, баранини або навіть свинини. М'ясо не втрачає якості в процесі копчення і консервування.[1]

У період розквіту галузі (1975-1985 рр.) в Україні вироблялося 1,20-165 тис. тон м'яса кролів і 30-45 млн. шкур на рік. Цим бізнесом займалося понад 600 тис. кролівників, частка яких у виробництві кролятини сягала 8% світу. У вітчизняному м'ясному виробництві частка висококормового м'яса кроликів становить 8-10 % [2, 3]. Проте в останні роки через відсутність сучасних наукових розробок з годівлі та технології утримання, а також низький рівень відгодівельної роботи та ветеринарного забезпечення галузь кролівництва демонструє тенденцію до спаду [1, 3]. Розвиток цієї галузі гальмується відсутністю координаційного органу, який би здійснював комплексний моніторинг усіх аспектів харчового ланцюга «від поля до столу» та гарантував, що кролівнича продукція виробляється в максимальному обсязі з дотриманням стандартів охорони здоров'я та безпеки.

Розробка і впровадження плану загальної ветеринарної профілактики (ЗВП) у технологічний процес ферми з виробництва молока На господарства

населення припадає 97 % ринку кролятини, що вказує на перспективу розвитку міні-господарств.

Головний м'ясний портал України оприлюднив інформацію, що «обсяг світового ринку м'яса кроликів до кінця 2025 року досягне 1,8 мільйона тон, оскільки нинішня тенденція показує щорічне зростання на 2,3%» [4].

Мета та предмет дослідження. Метою дипломної роботи було вивчення технології виробництва кролятини в умовах конкретного господарства

Завдання:

1. вивчити породний склад та структуру стада кролів;
2. вивчити технологію утримання кролів;
3. продуктивність кролів;
4. визначити економічну ефективність кролівництва ФОП Крамаренко О. А.

Результати: вивчено технологію утримання кролів та їх економічну ефективність у в ФОП Крамаренко О. А. За результати дослідження апробовано на студентській науковій конференції з опублікуванням тез доповіді: Картакай Н. І. Перспективи виробництва м'яса кролів в умовах малих Фермерських господарств. *Матеріали студентської наукової конференції Полтавського державного аграрного університету, 16-17 травня 2024 року. Том II. Полтава: РВВ ПДАУ, 2024. С. 60-61.*

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку інформаційних джерел. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 43 сторінки комп'ютерного тексту. У тексті кваліфікаційної роботи розміщено 5 таблиць; 8 рисунків; перелік використаних інформаційних джерел містить 39 найменування.

РОЗДІЛ I

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історія розвитку кролівництва

Кролівництво - це одна із найстаріших галузей тваринництва. Всі кролики, вирощені людиною, походять від дикого кролика, який вважається їх предком. На думку вчених, одомашнення кролів відбулося в Іспанії в 3 столітті до нашої ери. Історики вважають назву Під час завоювання Іспанії стародавні римляни знайшли там стільки кроликів, що назвали країну «Країною кроликів». Звідси в середньовіччі кролі поширилися більшою частиною Європи, Північної Африки та Центральної Азії. Відомо, що приблизно 2000 років тому стародавні римляни масово розводили кроликів у напіввільних умовах (лепораріях). Пізніше кролівництво набуло поширення в країнах Середземномор'я, потім в Англії, Бельгії, Німеччині, Північній Америці, а перші породи кролів були виведені в країнах Західної Європи в середні століття. У Франції монахи обгороджували огорожею, куди протягом усього літа сіяли необхідні рослини і вирощували кроликів, яких привозили на ферму для вирощування худоби взимку.[5]

Як ми всі знаємо, в Англії в 1309 році ціна кролика була еквівалентна ціні поросяти. Перші книги про розведення кроликів були опубліковані в 16 столітті Шарлем Етьєном і Жаном Зюбольдтом. У ньому описано утримання кролів у клітках і їх облаштування.[6]

М'ясо кролика почали масово використовувати в кінці XIX століття, наслідуючи французьку кухню. Слід зазначити, що кролики дуже плідючі. Якщо вони знайдуть сприятливі кліматичні та харчові умови та мало природних хижаків, вони можуть дуже швидко розмножуватися за короткий проміжок часу, що може стати справжньою проблемою. У 1418 році на маленькому острові Порту-Санту поблизу Мадейри випустили вагітну

кролицю, і незабаром кроликів стало так багато, що жителям довелося покинути острів.[7]

У 1859 році зайців завезли в Австралію для полювання. Через кілька років ці тварини захопили всі пасовища, створивши загрозу для розвитку вівчарства.[3,6]

Але в той же час відомо багато випадків зникнення цих тварин через несприятливі умови або масові епідемії.

Основною продукцією кролівництва до 19 століття було м'ясо і пух, з 19 ст. значних успіхів досягла хутрова промисловість [7].

В Франції в період феодалізму охотою на кроликів і їх розведенням мали право займатися виключно аристократи і тільки після французької революції робочі одержали це право. До початку XIX ст. крольчатина стала національною їжею французів, а в теперішній час Франція є основним виробником м'яса кроликів в Європі, виробляючи 7 кг крільчатини в середньому на душу населення в рік. Перші згадки про розведення кроликів зустрічаються в Древній Русі на початку XI століття. [7]

В літературі є відомості, що довгохутрових кролів розводили ще за часів Ярослава Мудрого. У царській Росії кролівництво мало кустарний характер, поголів'я кролів в основному було безпорідне і то в невеликій кількості. Породні тварини були у поміщиків-любителів, які завозили кролів із-за кордону.

На початку XX століття кролівництво в Україні розвивалось в трьох напрямках.

1. Любительське направлення (розведення декоративних).
2. М'ясо-шкуркове одержало розповсюдження в окремих районах (м'ясо і шкурки використовувалися в господарствах селян).
3. Розведення кролів-щипанців з метою одержання пуху для виготовлення в'язаних пухових виробів.

У 1928 р. було затверджено перший п'ятирічний план розвитку промисловості. У 1932 році був створений Науково-дослідний інститут кролівництва. Кращими племінними господарствами України були тваринницький завод «Червона поляна» Кіроволадської області та тваринницький завод «Петровський» Полтавської області. В Україні зосереджено 50% кролівництва. 60% м'яса та шкурок закупаються в Україні. Кролівництво розвинене на Південному Кавказі, в Киргизстані, Молдові та країнах Балтії.[8]

За кордоном кролівництво є допоміжним напрямком господарства. Основними країнами Європи, які виробляють продукцію з кроликів, є Франція, Італія, Бельгія.[9]

В Україні 39 кролівничих підприємств промислового типу. Промислове підприємство з розведення кролів. На його частку припадає лише 2,9% від загального виробництва продукції кролівництва в моїй країні. Ці підприємства мають повний цикл виробництва кролятини та сучасні технології вирощування кролів. Деякі компанії, такі як «Кролікофф», закупають технічне обладнання для бійні в країнах ЄС для забезпечення виробництва та реалізації не лише цілю тушку кроля, а окремо розфасовані язички, печінку, серце, частини тушки.[10]

Найбільше кролівничих підприємств розташовано в Київській, Львівській та Дніпропетровській областях. У восьми регіонах України немає промислових кролівничих підприємств.

У світі налічується близько 200 порід кроликів. Королівство Україна представлене великою кількістю порід. Більшість з них - імпорتنі породи, 45% всього поголів'я належить до новозеландських білих і каліфорнійських кроликів, які відносяться до спеціалізованого м'ясного напрямку кроликів. [9]

Обидві виведені в США. Решта, дещо більше половини, представлено м'ясошкурковими породами, і зовсім незначна кількість – це шкуркова порода рекс. Із вітчизняних порід в Україні розводять лише дві: полтавське срібло та

сірий велетень; обидві відносяться до м'ясошкуркового типу. Породи цього типу поступово втрачають свою привабливість, і не тільки через падіння цін на шкуру. Проблема в тому, що кролики сезонно линяють. Повна линька триває 145 днів, а забій кроликів, за бройлерного вирощування кролів, які використовуються на всіх промислових фермах, займає 75-80 днів, а на сімейних фермах зазвичай займає 90-100 днів. Таким чином виходить неякісна шкурка. Ці шкірки також використовуються в деяких виробках, але вони не зрівняються з виробами з хутра кролика, термін росту якого 5 місяців і ціна 300 грн.[11]

1.2. Використання поживних речовин кролями

При вирощуванні кроликів на м'ясо корми складають приблизно 80% витрат на виробництво кролятини. Професійна практика м'ясного кролівництва показала, що найбільш ефективно згодовувати кроликам гранульовану кормову суміш, що містить приблизно 160 г перетравного протеїну з оптимальною кількістю клітковини (13%) і достатньою кількістю вітамінів, мікроелементів та інші інгредієнти корму.[12]

Методи інтенсивного кролівництва для виробництва м'яса засновані на біологічних особливостях кролика. Кролики швидко набирають живу масу протягом перших 90 днів життя. За загальноприйнятою технологією вирощування м'ясних кроликів, відсадку кроленят від кролиці-матері проводять у 30-45-денному віці. Незалежно від відлучення чи ні, їх вирощують до 90-денного віку, а потім реалізують живою масою 2,5-3 кг. За допомогою цього методу можна отримати від самки 30-36 кроленят на рік або 80-120 кг м'яса на живу масу [13].

Підростаючий молодняк потребує в середньому 62 г сухої речовини із збільшенням витрати сухої речовини на 1 кг живої маси взимку на 20-25%.

У годівлі кролів, дуже важливо забезпечити їх білком. Кроленят, які ростуть, і кроликам на відгодівлі потрібно 14-16% протеїну в сухій речовині

корму, щоб зберегти їх довголіття. Потреба молодняку на відгодівлі при інтенсивному вирощуванні кролів становить 16-18 г залежно від кількості протеїну в 100 г кормової одиниці.[15]

Високий вміст харчових волокон знижує якість корму. Високе споживання харчових волокон особливо негативно впливає на споживання корму молодими кроликами. Занадто мало клітковини також може мати негативні наслідки.[17]

При зниженні вмісту клітковини в сухій речовині корму нижче 9% кролики хворіють, знижується продуктивність і плодючість, приріст.

Гранульовані корми для всіх груп тварин повинні містити 13–16 % клітковини [18, 19].

Для кролів найбільш необхідні вітаміни А, D, Е і, в окремих випадках, В₁₂. Вітамін А потрібний для нормального росту, розвитку і відтворення. [20]

Найважливішими для кроликів є вітаміни А, D, Е, а іноді й В₁₂. Вітамін А необхідний для нормального росту, розвитку і розмноження.

Вважається, що молоді кролики потребують від 600 до 855 МО вітаміну А на тварину на день. Потреба у вітаміні А у вигляді каротину становить 1,45-2,5 мг на тварину на добу. Дефіцит вітаміну D призводить до порушення обміну кальцію і фосфору.

Добова потреба у вітаміні D становить приблизно 110 МО на кг маси тіла. Дефіцит вітаміну Е негативно впливає на сперматогенез і запліднення у кролиць.

Кроликам потрібно від 1,45 до 1,78 мг вітаміну Е на кролика на день. Вітамін К підвищує опірність організму інфекціям[21].

Неправильне харчування може призвести до абортів. Вітамін С не робить особливого впливу на процеси росту у кроликів, як це спостерігається у інших тварин.

Кролики не відчують дефіциту вітамінів групи В, оскільки їх м'якого стільця достатньо для задоволення їхніх потреб.[22]

Без холіну кролики худнуть і гинуть від цирозу печінки та м'язової дистрофії.

Потреба в холіні становить приблизно 0,13% від сухої речовини корму [18].

Кроликам для нормального росту потрібні не тільки органічні інгредієнти корму, але й мінерали, особливо такі макроелементи, як кальцій і фосфор. 65-70% мінеральних речовин в організмі кролика складаються з кальцію і фосфору, які необхідні для будови скелета. [23]

Кальцій і фосфор входять до складу крові, нервів і м'язових волокон[24].

Взимку у кроликів, особливо у молодняку, особливо висока потреба в кальції і фосфорі. За добу у годуючих кролиць з молоком виділяється 1,32 г кальцію і 0,9 г фосфору. Потреба молодняку в кальції становить 1 % сухої речовини раціону, або 1,45—1,82 г кальцію на добу.

Кроликам дають фосфор у нормі 60-70% від потреби в кальції [18,23].

Залізо бере участь у кровотворній функції організму. При нестачі його кроленята хворіють на анемію.[23.25]

Недостатня кількість міді призводить до випадання волосся, лущення шкіри, затримки росту.[25]

До складу клітин крові і тканин організму входять натрій і хлор. При нестачі їх знижується енергія росту, засвоєння кормів, втрачається вода, погіршується якість волосяного покриву.

Дефіцит калію викликає м'язову дистрофію. Нестача магнію уповільнює ріст, викликає судоми і загибель тварини. Кобальт впливає на ріст, якість пір'я, функції травлення, кровотворення. Необхідність йоду у кроликів не доведена.

Сірка покращує якість шкіри та волосся [23].

Сучасні дослідження мікробіомів, на відміну від безпечних методів розведення тварин у минулому, зосереджені на розумінні компонентів кишкової мікробіоти на молекулярному рівні як найважливішому аспекті

покращення технічної продуктивності відгодівлі, що все більше орієнтується на дослідження.

Створення, підтримка та контроль мікрофлори, що забезпечує високі темпи росту, вимагає уваги до всіх деталей процесу виробництва корму, його структури та поживності.

Грубість помелу інгредієнтів, тип термічної обробки, введення спеціальних ферментів, контроль вмісту неабсорбованого білка тощо, всі ці умови є важливими моментами для отримання оптимальних результатів [32].

Дослідження вуглеводів та їх структур (Glycomics) перспективні. Вчені чітко продемонстрували, що структура вуглеводу впливає на його роль при використанні в якості кормової добавки.

Glycomics – загальний опис вуглеводів та їх функцій, які сприяють формуванню клітин. Вивчення цукрів та їх структур представляє майбутню продуктивність на рівні геноміки (дослідження та застосування ДНК) [25].

Дослідники чітко показали, що структура цукрів впливає на функціонування організму. Розвинена наука про глікоміку наразі є набагато складнішою, ніж науки про геноміку (повний опис структури ДНК) і протеоміку (дослідження білків, закодованих у геномі).

Кілька досліджень показали, що маннаноолігосахариди (MOS) можна додавати до раціону тварин, не турбуючись про токсичність або залишкові рівні в організмі. В даний час використання маннаноолігосахаридів у годівлі тварин довело ефективність навіть у країнах, де все ще дозволено використання антибіотиків [27].

Однією з найважливіших функцій нормальної мікробіоти є забезпечення стійкості до колонізації. Це набір механізмів, який забезпечує стабільність нормального мікробіому та запобігає колонізації організму патогенними бактеріями. У першу добу в найбільшій кількості заселяють кишечник біфідобактерії, кишкова паличка, ентерококи. Для молочнокислих бактерій і дріжджів протягом 3 днів. *Clostridium* – 7; *Staphylococcus* – 13 днів [28].

Біологічно активні добавки – натуральні або ідентичні натуральним концентрати, призначені для годівлі тварин, які мають дуже різний склад і містять пребіотики, що стимулюють метаболічну активність кишкової флори.

Найбільш відомими біфідогенними властивостями є лактулоза, інулін, моносахариди, ферменти, пептиди сої та молока, амінокислоти, вітаміни, органічні кислоти, рослинні та мікробні екстракти [13].

Хоча МОС можуть стимулювати гуморальний імунітет [27], є докази того, що вони також можуть пригнічувати запальні імунні відповіді [4], що важливо для росту та розвитку організмів. Механізм формування місцевого імунітету та резистентності кишківника до кишкових захворювань представлений у працях вітчизняних [9] та зарубіжних учених [47].

Резидентна мікробіота, яка зберігається в кишечнику, прилипає до його стінок і перешкоджає розмноженню патогенних мікроорганізмів, їх проникненню в кишкові епітеліальні клітини та проходженню через кишкову стінку, таким чином утворюючи передній захист слизової оболонки.

Кишкові бактерії запобігають колонізації кишечника патогенною мікробіотою завдяки успішній конкуренції за необхідні поживні речовини або епітеліальні прикріплення [30].

Фактори, що знижують захисні функції кишечнику і викликають порушення нормального складу мікрофлори різні. Найсильніший негативний вплив на місцевий мікробіом надають антибіотики та інші протимікробні речовини.

Вони не тільки пригнічують збудників кишкових інфекцій, але й обмежують ріст і колонізацію кишечника різними видами непатогенних бактерій, такими як молочнокислі бактерії, біфідобактерії, ентерококи, які виконують захисні функції [30].

Основною причиною смерті молодих тварин є переважно зміни імунної реактивності [6]. Найпоширенішим провісником загибелі молодняку є бактеріальна діарея на тлі ослабленого імунітету, викликаного вірусними

захворюваннями, або основного пригнічення імунної системи мікотоксинами в кормах.

В цьому випадку впоратися з інфекціями антибіотиками дуже складно. Корисна мікрофлора шлунково-кишкового тракту, яка росте повільніше, ніж патогенні мікроорганізми, повністю знищується антибіотиками [30].

Вакцинація впливає на активність мікробіоти. При навантаженні недостатньо розвиненої імунної системи молодих тварин надлишковим антигеном порушуються взаємодії між ланками імунного ланцюга, що призводить до зниження синтезу імуноглобулінів [2].

Таким чином, імуномодулююча дія пребіотиків є позитивною зміною, є нешкідливою та ефективною, діє на розвиток благотворних мікроорганізмів та пригнічує життєдіяльність патогенних бактерій.

Огляд літературних джерел свідчить про значний вплив добавок на продуктивність тварин. Однак численні дослідження вчених з багатьох країн світу поки що не дали повної відповіді про вплив цього пребіотика на організм тварин. Відомо, що біологічно активні речовини підвищують стійкість тварин до кишкових захворювань і сприяють стимуляції росту запобігають колонізації патогенів, блокуючи їх на поверхні кишечника, зміцнюють гуморальну систему, змінюють мікробну ферментацію, тим самим збільшуючи доступність поживних речовин для тварини, зміцнює слизову бар'єрну функцію кишечника, зменшує обмін клітин кишечника та покращує цілісність поверхні кишківника [8, 40].

На думку вчених [25, 26], маннаноолігосахариди діють як речовини, які спотворюють кишкову стінку, забезпечуючи конкурентні місця для прикріплення до певних типів бактерій.

Грамнегативні збудники з маннозоспецифічними пілі приєднуються до частинок MOS і виводяться з кишечника разом з частинками MOS. MOS позитивно впливає на гуморальний імунітет та імуноглобуліновий статус.

Посилений гуморальний імунітет є більш сильним і домінуючим фактором стійкості до захворювань, ніж запальна відповідь.

В умовах виробництва, коли тварини та птиця піддаються постійному імунологічному стресу, MOS зменшує запальні реакції та відновлює споживання корму та швидкість росту.

Покращує доступність енергії корму, зменшуючи конкуренцію між тваринами та мікробіотою за крохмаль і цукор. Крім того, при використанні з кормом він збільшує доступну енергію корму та знижує рН хімусу та концентрацію аміаку в тонкій кишці. Зниження рН у кишечнику пригнічує ріст газоутворюючих бактерій, які виділяють аміак як побічний продукт бродіння, що негативно впливає на цілісність тканин кишечника [19].

Дослідження щодо використання пребіотиків у кормах для свиней м'ясного виробництва дозволили охарактеризувати показники продуктивності при застосуванні різних доз цього препарату в комбікормах.

Подібні результати були отримані в дослідженнях інших видів тварин.

Автори [7, 11] зазначають, що за даними проведених досліджень жива маса 42-денних кролів-бройлерів при згодовуванні пребіотиків була на 41 г більшою, ніж у контролі. Жива маса збільшувалася в середньому на 48,9 г за добу, а конверсія корму була на 1,52 % нижчою від контролю.

Підвищення дози пребіотиків у комбікормі також призводило до збільшення вмісту загального білка в сироватці крові кролів, у 2-й групі за цим показником переважали тварини контрольної групи на 0,56 %. Вміст білка був найвищим у сироватці крові кролів другої дослідної партії, перевищуючи контроль на 1,8 %. У крові кроликів із третьої дослідної партії було зафіксовано на 1,4 і 0,78% більше білка, ніж у контролі відповідно [36].

Що стосується білкових фракцій, то дієта Біо-Мос сприяє збільшенню вмісту γ -глобулінів на 1,0%, 3-я – 3,05 (P1,0 %, 3-ї – 3,05 (P<0,05), 4-ї – 2,45 (P<0,05) і 5-ї – на 2,95 %

Збільшення дози пребіотику в комбікормі призвело також до збільшення у сироватці крові кролів вміст загального білка, а у другій групі переважали тварин з контрольної групи на 0,56 % за цим показником. Найвищий вміст білка був у сироватці крові кролів 2-ї дослідної групи, який переважав контроль на 1,8 %. Кров кролів 3-ї дослідних груп відзначилась більшим вмістом білка на 1,4 та 0,78 % в порівнянні з контролем [31].

Щодо фракцій білка, то згодовування Біо-Мосу сприяло збільшенню вмісту γ -глобулінів на 1,0 %, 3-ї – 3,05 ($P < 0,05$), 4-ї – 2,45 ($P < 0,05$) і 5-ї – на 2,95 % чим і підтверджується їх вплив на резистентність організму [27].

Аналогічні результати відносно досліджень крові тварин за додаткового введення пребіотиків до раціону відмітили в роботах [25]. Ними доведено, що γ -глобуліни забезпечують гуморальний захист організму, розчиняючи чужорідні клітини та зв'язуючи чужорідні білки, нейтралізують токсини, утворюють осад з антигенами тощо, відповідають за резистентність організму.

1.3. Чинники, які впливають на м'ясну продуктивність кролів

Основним напрямком у галузі тваринництва, особливо кролівництва, є задоволення потреб населення в продуктах харчування. Нинішня галузь кролівництва в Україні поки що переважно аматорська. В даний час поголів'я кролів переважно зосереджено в особистих господарствах, де не використовуються сучасні методи годівлі та розведення кролів. Кроликів зазвичай утримують у погано обладнаних клітках і годують наявними на фермі кормами [32].

Господарсько корисні ознаки у кроликів значно відрізняються залежно від низки факторів.

Тому продуктивність, кількість і якість певною мірою залежать від генетики, впливу факторів зовнішнього середовища і господарського використання кролів.

Крім генетичних факторів, на м'ясну продуктивність впливають також інші фактори: умови агротехніки, корми, відгодівля, ступінь господарської експлуатації, вік тварини на забій. Кормові, трудові та фінансові витрати на виробництво кормової продукції для кролів відносно невисокі [29].

За результатами досліджень, в кролівництві затрачається всього 3 к. од. на отримання 1 кг приросту живої маси. Це більше, ніж для птахівництва, але менше, ніж для свинарстві. Крім того, оплата за корму у 2,3 рази вища порівняно з вирощуванням великої рогатої худоби [33].

Для підвищення якості м'яса необхідно забезпечити збалансовану годівлю кролів. Раціон повинен містити всі необхідні поживні речовини: білки, клітковину, жири, вітаміни, мінерали та амінокислоти [34].

При розведенні кролів необхідно враховувати особливості їх росту і розвитку, які сприяють формуванню конституційної міцності, а в подальшому і продуктивності молодняку [3].

У промисловому кролівництві важливо оптимізувати всі умови утримання в поєднанні зі збалансованою годівлею.

Це забезпечує стійкість організму до різних захворювань і підвищує продуктивність [38].

Деякі автори припускають, що на продуктивність кроликів великий вплив мають такі абіотичні фактори, як: швидкість руху повітря та його температура, тривалість світлового дня, вологість і склад повітря, освітленість приміщень та інші фактори. Також рекомендується враховувати живу масу кролів при утриманні тварин у приміщеннях з різною температурою.

Ця технологія температурної маси підвищує продуктивність тварин від 5% до 25%.

Одним із взаємозв'язків між продуктивністю тварин і поживністю корму є кінцеві продукти травлення, які всмоктуються з шлунково-кишкового тракту та використовуються для метаболізму.

Удосконалюючи систему годівлі тварин і прогнозуючи її продуктивність, необхідно не тільки знати фізико-хімічні властивості корму, а й встановити зв'язок між метаболітами та продуктивністю [16].

В.С.Бомко [23] встановив, що мінеральні речовини комбікорму позитивно впливають на відтворний процес тварин і отримання здорового потомства з високим індексом енергії росту. Розроблено параметри розрахунку мінеральної потреби та норми з урахуванням статі та віку тварин.

Використання мінеральних елементів за встановленими нормами позитивно впливає на резистентність організму, його працездатні показники, перетравність поживних речовин і зниження витрат кормів.

Продемонстровано вплив статі потомства, продуктивної спеціалізації та генотипових особливостей батьківської та материнської порід на показники продуктивності тварин.

М'ясна продуктивність у різні вікові періоди неоднакова у різних порід кролів. Найбільшу м'ясну продуктивність мають м'ясні спеціалізовані породи кролів, це новозеландська, каліфорнійський і срібляста. У цих порід тварин добре виражена м'ясоподібна будова тіла. Молодняк швидко росте з раннього віку, досягаючи живої маси 2 кг за 60 днів і 3 кг за 90 днів. При цьому витрата корму становить 3-5 кг корму на 1 кг приросту живої маси, а забійний вихід - до 60%. Оптимальні умови збуту продукції кролівництва різняться залежно від різних порід кролів та темпів росту [36].

При виборі кролика для підвищення м'ясної продуктивності слід враховувати зовнішні показники потомства.

Деякі вчені продемонстрували високий позитивний зв'язок між забійним індексом і забійним виходом у молодняку 105-денного віку.[29]

Передзабійна оцінка маточного поголів'я за м'ясними показниками дозволяє додатково доповнювати основне стадо тваринами з високою м'ясною продуктивністю.

Встановлено, що індивідуальне утримання молодняку порівняно з груповим утриманням за однакових умов відгодівлі визначається збільшенням живої маси понад 7 % [9].

При оцінці м'ясної продуктивності кролів необхідно враховувати собівартість одиниці виробленої продукції, яка залежить від витрати корму на кг приросту живої маси.

Для виробництва м'яса краще використовувати м'ясні породи кроликів, які мають високу швидкість росту навіть у молодому віці.

Тому жива маса молодняку ранньостиглих порід до 30-ї доби становить 20-22 г, з 30-60-ї доби — близько 26 г, з 60-ї до 90-ї доби — 32 г, за добу в середньому зростає.

22 г у віці від 90 до 120 днів і 17 г у віці від 120 до 150 днів [37] Продаж кроленят у віці від 4,5 до 6 місяців може зменшити витрати праці в 3 рази на 1000 кролів.

Вона зменшується в 1,5 рази на кг приросту живої маси.

Вдвічі знижуються витрати на вирощування молодняку, вдвічі зменшується потреба в сітках і при цьому підвищується якість м'яса [30].

Як описано прийнятним періодом забою вважається вік від 8 до 11 тижнів, коли тварина досягає живої ваги від 2,0 до 2,8 кг з точки зору вартості корму. [17]

Накопичення жиру в цьому випадку переноситься на інтенсивність нарощування м'язів, і в той же час споживання корму на кг приросту живої маси збільшується, але залишається в межах відновлення [24] Підсумовуючи, вищесказане можна підсумувати так: факторів, які впливають на м'ясну продуктивність кроликів, дуже багато: Для підвищення м'ясної продуктивності необхідно використовувати спеціальні м'ясні породи або використовувати відгодований гібридний молодняк.

Оскільки між цими факторами та продуктивністю та якістю продукції існує позитивна залежність, необхідно створити оптимальні та сприятливі умови годівлі та утримання.

У поєднанні з раціональною годівлею враховують абіотичні фактори, що впливають на ріст і розвиток молодняку. За даними досліджень, на розведення кролів витрачається лише 3 к. од. До збільшення живої маси на 1 кг. Раціон повинен містити всі необхідні поживні речовини: білки, клітковину, жири, вітаміни, мінерали та амінокислоти [15].

При розведенні кролів необхідно враховувати особливості їх росту і розвитку, які сприяють формуванню конституційної міцності, а в подальшому і продуктивності молодняку [3]. У промисловому кролівництві важливо оптимізувати всі умови утримання в поєднанні зі збалансованим годуванням. Це забезпечує стійкість організму до різних захворювань і підвищує продуктивність [42].

Ця технологія температурної маси підвищує продуктивність тварин від 5% до 25%. Одним із взаємозв'язків між продуктивністю тварин і поживністю корму є кінцеві продукти травлення, які всмоктуються з шлунково-кишкового тракту та використовуються для метаболізму. Удосконалюючи систему живлення тварин і прогнозуючи її продуктивність, необхідно не тільки знати фізико-хімічні властивості корму, а й встановити зв'язок між метаболітами та продуктивністю [39].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Характеристика господарства

Кваліфікаційна робота виконана в ФОП Крамаренко О. А. поголів'я тварин господарства знаходиться в с. Розшошенці Полтвської області, а також на кафедрі Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького Полтавського державного аграрного університету.

Одним із напрямків діяльності господарства є виробництво сільськогосподарської продукції, а також вирощування кролів каліфорнійської та термонської породи та птиці

ФОП Крамаренко О. А. зона утримання тварин знаходиться в спеціальному дерев'яному приміщенні, де знаходяться клітки для утримання кролів. Для частини кролів використовується зовнішньокліткова система утримання.

Вакцинацію кролів проводять з 4 місячного віку вакциною Мухоген з подальшою ревакцинацією вакциною Pestorin томтук через 6 тижнів.

Тварини, які вводяться до домашнього господарства обов'язково повинні проходити карантин в відведеній для цього клітці. ФОП Крамаренко О. А. є благополучним з інфекційних та інвазійних хвороб кролів.

2.2. Методика виконання досліджень

Дослідження виконувались на базі поголів'я кролів в умовах ФОП Крамаренко О. А. Полтавської області.

Для виконання роботи були поставлені наступні завдання:

- вивчити особливості вирощування кролів у господарстві;
- вивчити режим роздавання та поїдання кормосумішей королями;
- технологію відтворення кролів
- вивчити економічну ефективність вирощування кролів за прийнятої у господарстві технології та визначити можливі шляхи її покращення
- розробити пропозиції що до вдосконалення технології вирощування кролів в господарстві.

Об'єкт дослідження – елементи технології виробництва молока

Предмет дослідження – розмірні характеристики технологічного обладнання, технологічні параметри процесу та етологія тварин. Методи дослідження – зоотехнічні, статистичні, економіко-математичні.

Були використані візуально-аналітичний, статистичний, порівняльний та розрахункові методи досліджень

При виконанні дипломної роботи були використані дані щодо рівня продуктивності тварин і якості одержаної продукції. Основні показники, які характеризують рівень ефективності технологій - це валова кількість та якість м'яса, кількість окролів на кролематку, кількість кроленят їх собівартість і затрати праці з розрахунку на 1кг живої ваги.

Опрацювання даних проводили на ЕОМ з використанням програмного забезпечення фірми «Microsoft».

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Породний, віковий склад та відтворення кролів

Дослідження за темою кваліфікаційної роботи проведені ФОП Крамаренко О. А. Полтавської області, де кролеферми розводять різних тварин для отримання продукції.

Поголів'я кролів сформовано із тварин спеціалізованих м'ясних порід – каліфорнійської та білої термонської шляхом закупівлі ремонтного молодняку у ТОВ «АГРОПЛАНТ» Черкаської області.

Каліфорнійська — одна з наймолодших спеціалізованих порід кролів середнього розміру.

Вона була виведена у Сполучених Штатах селекціонером Вестом шляхом складного репродуктивного схрещування між новозеландським білим кроликом, російським горностаєм і гігантською шиншилою.

Помісі потрібних видів з хорошою якістю м'яса, високою інтенсивністю росту та якістю шерсті були виведені «власними силами».



Рис. 3.1. Кролематка каліфорнійської породи з потомством

Каліфорнійський кролик має такий же колір шерсті, як і російський горностаї. Має чисто біле тіло з чорними ногами, хвостом, вухами та носом. Очі рожеві. Хутро густе, блискуче, гладке, еластичне.

Каліфорнійські кролики білі з чорними плямами на морді, ногах, хвості і вухах. Міцної статури, тонкий і легкий кістяк, дуже міцний. Голова не велика з тонкими і короткими вушками. Тіло коротке, збите, добре розвинене. Шия коротка, крижі добре розвинені, сідниці округлі. Ноги короткі, товсті, добре опушені, підгрудки відсутні. При відгодівлі жива маса кроликів каліфорнійської породи досягає 4,7-5,0 кг. У 2-місячному віці молодняк важить до 2 кг, в 4 місяці - близько 3-3,5 кг.

Кролики каліфорнійської м'ясної породи характеризуються середніми розмірами, дуже добре пристосовані до наших кліматичних умов і мають високий потенціал збереження.

Будова тіла така ж, як у новозеландського білого кролика, але він трохи менший. Статура кролика міцна, але іноді трохи обмежена. Скелет тонкий і легкий, але має достатню міцність. Голова легка, вуха тонкі й короткі.

Термонський білий – порода великого білого кролика, яка вважається одним з найрідкісніших кроликів у світі і була виведена як м'ясна порода з високоякісним хутром шляхом схрещування бевернських і фламандських кроликів.

Дослідники вважають, що порода була виведена у Франції на початку 20 століття і була представлена на міжнародній виставці в Парижі в 20 столітті, за іншою інформацією з Бельгії.

Термонський Білий швидко втратив попит як м'ясна порода і став набагато менш популярним, ніж Білому Бускате. Ця порода визнана і сертифікована у Великобританії (BRC).

Зараз це рідкість, яка зустрічається лише у дуже обмеженої кількості заводчиків. Великий кролик вагою 4,5-5,5 кг зі струнким напівкуполним тілом.

Широка м'язиста спина перетікає в плавно округлий круп.



Рис. 3.2. Кролематка термонський білої породи

Хвіст прямий і довгий. Задні лапи сильні, паралельні тулубу, приховані в положенні сидячи. Самки більш витончені та тонкі, але мають добре розвинену нижню частину грудей, якої не вистачає у самців. Голова самки злегка подовжена, а голова самця округліша і має повніші щоки.

Вуха з пухнастими округлими кінцями пропорційні до тіла і не надто розставлені. Колір білий, без плям, рожевий або кремовий.

Коротка шерсть щільна, густа і шовковиста, тому хутро цієї породи кроликів високо цінується.

У господарстві використовуються змішаний тип годівлі кролів, які відповідають нормам утримання тварин

Тварини утримуються у двоярусних шеддах. Перевагами шеддового утримання зростання продуктивності господарства за рахунок грамотної організації процесів та зменшення частки ручної праці, максимально

ефективне використання площі, індивідуальне утримання великої кількості кроликів в окремих клітках, можливість виділення окремих відсіків для молодняку і кролематок, забезпечення кроликам комфортних умов в захищеному від сонця і протягів місці, з можливістю підтримання необхідних температур.



Рис. 3.3. Шед для кролів

В даний час поголів'я складає 572 голови, в том числі 56 самок. У господарстві передбачене парування кролиць на 42 день після окролу, а відсадка молодняку – на 46, реалізація – на 120-140 день, в залежності від попиту.

Підсисний період молодняку тривав до 45-денного віку. До 17–20-денного віку кроленята споживають лише молоком матері, а вже пізніше їх привчають до інших кормів. Кроленят у віці 1,5 місяця відлучають від кролиць для подальшого вирощування і відгодівлі.

Період інтенсивної відгодівлі до 120 діб, а потім проводять забій, або реалізують живою вагою, за попередньою домовленістю. Забійний вихід

тварин близько 58 % від живої маси. Також частину молодняка реалізують у віці 46-60 днів у інші приватні господарства та населенню.

В господарстві отримують в середньому за один окріл 6–8 кроленят, іноді досягають до 34 кроленят за рік.

При народженні кроленята важать 45 г, але на 45-60 день при збалансованому і якісному харчуванні кроленята набирають до 2 кг, а до 120 дня цей показник зростає до 2,8-3,3 кілограма.

П'ятимісячні кролики важать від 3,45 до 3,65 кг, потім темпи зростання поступово знижуються і деякі кролики в 7 місяців важать близько 4,65 - 5,15 кг.

Батьківське стадо використовують до трьох років.

3.2 Технологія годівлі кролів

При вільному доступі до їжі кратність годівлі дорослих кролів становить 25-30 разів на добу по 5-10 хвилин кожен.

У місячному віці при переході на самостійну годівлю частота споживання корму досягає 50-60 разів на добу, коли кроленятам виповнюється 3 місяці.

На ріст і розвиток кроликів впливають вікові та породні особливості. Тому за відповідних умов раціонального харчування інтенсивність росту і розвитку спостерігається в перші 5 місяців, а потім до 7-го місяця поступово знижується.

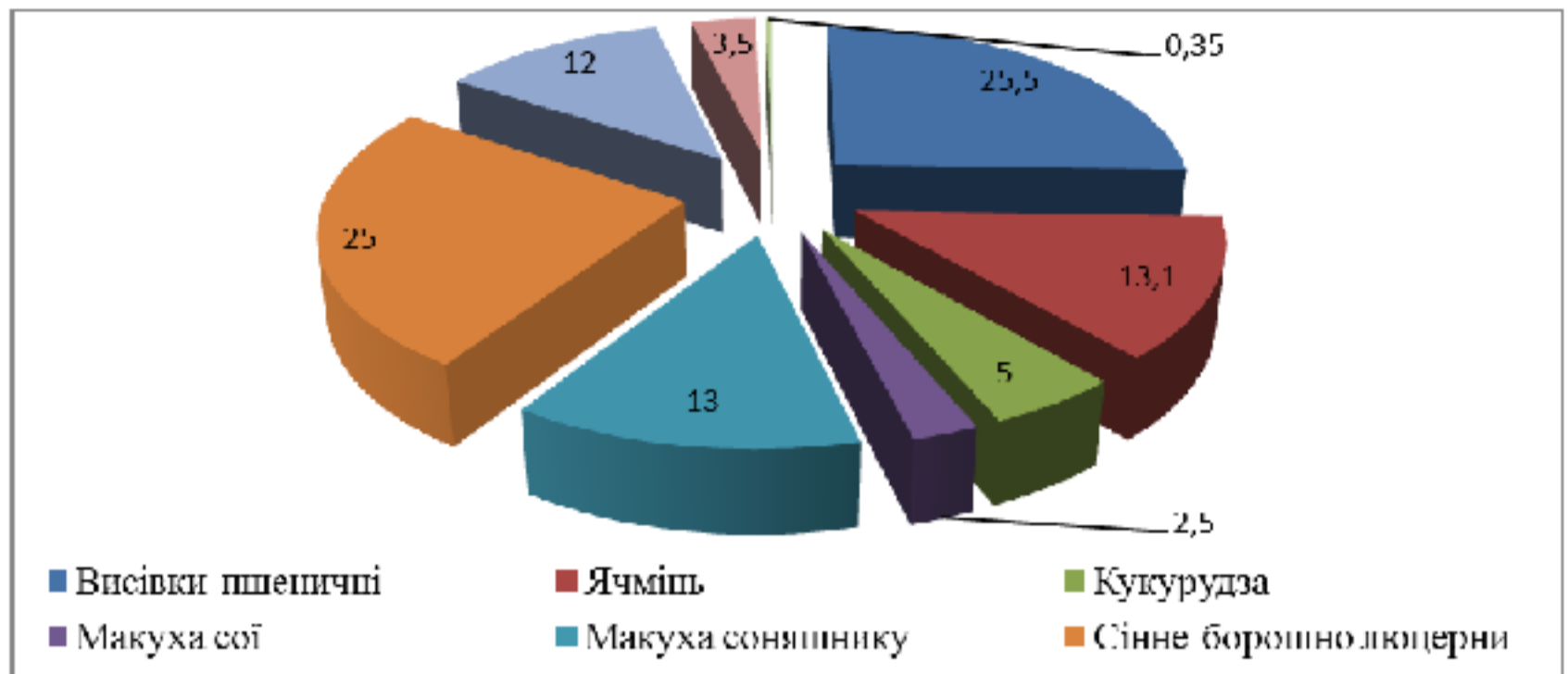


Рис. 3. 4. Структура раціону для кролів

Кролі перетравлюють протеїн грубих кормів на 50–75 %, зелених – на 60– 85 %, коренебульбоплодів – на 80–85 %, зерна – 70–80 %, висівок – 75 %, макухи – на 85 %, а БЕР зернових кормів на 75–85 %, картоплі – 90 %, висівок – 70 %, зелених кормів і коренеплодів – 85–95 % і сіна – 40–60 %.

Перетравність білків і БЕР залежать від вмісту клітковини в їжі. Хоча клітковина перетравлюється кроликами в невеликих кількостях (грубі корми, висівки - 17-20%, фураж, зерно - 40-50%), вони беруть участь в регуляції травлення і синтезують важливі речовини бактерій. Але високий вміст клітковини в раціоні знижує здатність перетравлювати поживні речовини в їжі.

Раціон для кролів від 31 до 60 днів представлений сумішшю з вмістом пшеничних висівок 25,5%, зерна ячменю та кукурудзи відповідно 13,0 та 5,0%, соєвого шроту – 2,5%, макухи соняшнику – 13,0%, борошна люцерни 25,0%, овес – 12,0%, сіль кухонна – 0,35%.

Крім живої маси кролів важливим показником є витрата корму на кг приросту живої маси (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Поживність в 1 кг комбікорму для кролів

Показник	Вік,	діб
	45–60	61–90
Обмінна енергія, МДж	9,39	9,4
Сухої речовини, кг	0,85	0,84
Сирий протеїн, г	176	181
Перетр. протеїн, г	120	135
Сирий жир, г	39,5	40,3
Сира клітковина, г	125	126
Лізин, г	7	7,2
Метіонін+цистін, г	5,5	5,7
Сіль кухонна, г	3,5	3,5
Кальцій, г	10,7	10,7
Фосфор, г	7,06	7,22
Ферум, мг	429	432
Купрум, мг	27	27
Цинк, мг	99	96
Манган, мг	98	97,6
Кобальт, мг	0,6	0,66
Йод, мг	2,5	2,5
Селен, мг	0,2	0,2
Вітамін А, тис МО	5	5
Вітамін D, тис МО	1,8	1,5
Вітамін Е, мг	52	52
Вітамін В ₁ , мг	4,76	4,7
Вітамін В ₂ , мг	6,2	6,3
Вітамін В ₃ , мг	16,1	16,1
Вітамін В ₅ , мг	66	66,7

Таблиця 3.2

Витрати корму на 1 кг приросту живої маси

Показник	Група
Витрати комбікорму на 1 кг приросту, кг	5,94
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	6,06
Витрати перетравного протеїну на 1 кг приросту, г	879,52

Дані таблиці 6 свідчать про те, витрати корму на 1 кг приросту – 5,94 кг, витрати корму на 1 кг приросту – 6,06 корм. од., витрати перетравного протеїну на 1 кг приросту – 879,5г.

Річна потреба в кормах для дорослого кролика Щоб визначити річну потребу в кормі для кролика, необхідно враховувати багато факторів: тривалість годування влітку і взимку; чисельність окролів за рік; вік реалізації молодняку (забій, продаж або поповнення стада); жива вага кролів; раціон харчування в різні сезони. Середня кількість кормів на рік в кілограмах для дорослих особин: грубі: для самки 35-40, для самця 23-35; соковиті: для самки 50-60, для самця 40-50; зелені: для самки 200-250, для самця 150-160; концентровані корми: для самки 35-35, для самця 22-25.

Щорічна потреба в кормі для дорослих кролів Щоб визначити річну потребу в їжі для кроликів, необхідно врахувати низку факторів, зокрема: літній та зимовий періоди годівлі, кількість окролів за рік, вік реалізації молодняку (забій, реалізація або поповнення стада), жива вага кролика. Середньорічне споживання корму для дорослих особин :

грубі: кг для самок 35-40 рік, кг для самців 23-35 років;

соковиті: для самок 50-60 і самців 40-50.

зелені: 200-250 для самок, 150-160 для самців;

концентровані корму: для самок 35-35 і самців 22-25.

3.3 Утримання кролів

У фермерському господарстві практикується спільне використання шеду та крольчатника у літній період. У кролятнику займатися розведенням, вирощувати кроленят до відлучення і та дорощуванням ремонтного молодняку, а в шеді влітку – відгодівля товарного молодняку з моменту відсадження до забою.

Маточне поголів'я і молодняк утримуються в закритих приміщеннях, обладнаних вентиляторами, системами автоматичного напування, дозованим годівлею.

Вода з централізованим контролем використовується через індивідуальні ніпельні поїлки для кожної тварини.

Для утримання основного стада використовується дво- та одноярусні клітки.



Рис. 3.5. Утримання кролів у приміщенні

Клітка складається з маточника з дерев'яною підлогою та годівниці з сітчастою підлогою. Молодняк розміщується в групових клітках. Мінімальна площа підлоги в клітці становить не менше 0,10 квадратних метрів на голову

Також є клітки для індивідуального утримання, оснащені годівницею і мискою для корму. Клітка оснащена висувним піддоном для збору гною і полегшення прибирання.

Площа підлоги однієї тварини в маточному стаді в середньому становить 0,62 м², а для молодняку після відлучення, що утримується групами по 4-5 голів, — 1,15 м² на одну тварину.

Усі клітки обладнані бункерними та відкритими годівницями. Виробничий процес на фермі відбувається вручну.

Парування кролематок у віці 5,5 місяців.

Спаровування кроликів відбувається влітку вранці або ввечері, а взимку — з 11 до 15 годин, коли трохи потеплішає.

Для спаровування самку пересаджують до самця в клітку.

Після спарювання її повертають назад та годують, що заспокоює її та сприятимуть заплідненню. Контрольну злучку проводять через 5 днів. Якщо самка запліднена, вона не дозволяє себе покрити.



Рис. 3.6. Огляд гнізда у термонської білої

Для нормальної життєдіяльності тварин важливу роль відіграють фактори живлення, що забезпечують необхідний розвиток організму на всіх етапах постнатального онтогенезу.

Шед складається з двох рядів подвійних кліток, встановлених на другому поверсі з обох боків критої доріжки.

Довжина клітки 90 см, ширина 65 см, висота 45 см.

Підлога всередині клітини сітчаста (розмір осередку 1,8 x 1,8 см).

Молодняк утримують групами по 3-4 особини.

Передня стінка клітки обладнана навісною годівницею з фронтом годівлі 7 см і закрита великою сіткою (розмір комірки 3,5 × 3,5 см а також автоматичними ніпельними напувалками.

Кролів будуть відокремлюють від самок у віці від 43 до 47 днів.

Вручну видаляють гній із кліток у приміщенні (шеді) двічі на тиждень. Його транспортують на гноєсховище поблизу ферми.

Після молодняку та маточного поголів'я із кліток прибирають з годівниць недоїдені залишки корму, гній, стару підстилку та дезінфікують їх обпалом паяльною лампою.

На фермі первинний облік ведеться шляхом ведення рукописного щоденника, в якому зазначаються номери кліток, дати парування, дати виведення, кількість живих і загиблих кроленят, дати відлучення.

Записи відтворюються в електронному варіанті на комп'ютері.

Кроликів вакцинують, щоб виключити можливість зараження.

Найпоширенішими захворюваннями є міксоматоз та вірусне геморагічне захворювання.

Вони не лікуються він смертельні майже в 100% випадків.

Проти них обов'язково потрібно робити планову вакцинацію.

Перед щепленням необхідно переконатися, що тварина повністю здорова. В іншому випадку вони можуть не вижити після щеплення. Крім того, необхідна профілактика від паразитів. Для цього використовуються

нешкідливі для організму засоби, а саме Паразіцид-суспензію або Дірофен-пасту.

Щеплені кролики зберігають імунітет до інфекції протягом 6-9 місяців.

Найкращий вік для щеплення – семитижневий вік, коли кролики найкраще її переносять. Вага повинна бути не менше 0,5 кг.

Вагітних або годуючих самок не вакцинують

Вакцинованих кроликів необхідно ізолювати від інших кроликів на два тижні, щоб уникнути зараження від хворих тварин. Після цього терміну ризик зараження більше не існує. Їжа повинна залишитися колишньою, тільки кількість води слід збільшити.

Умовна схема щеплень: , перше щеплення (від вірусної геморагічної хвороби) проводиться в 45 днів (при відлученні).

Другий раз через 14 днів (з приводу міксоматозу). Третій раз (повторно через міксоматоз) через 3 місяці після останнього разу (не раніше).

4-та доза (від вірусної геморагічної хвороби) через 14 днів після 3-ї дози.

Щеплення повторюють кожні 6 місяців протягом усього життя кролика.

Через 2 тижні вакцинацію проти міксоматозу чергують з вакцинацією проти вірусних геморагічних захворювань.

3.4 Технологія забою кролів первинна обробка туш та підготовка їх до реалізації

У сільському господарстві дрібне кролівництво стає все більш популярним через його відносно низькі витрати та відносно невеликі потреби в площі порівняно з великим тваринництвом.

Однак із зростанням невеликих ферм виникає потреба у розумінні та впровадженні правильних технологій забою кролів, первинної обробки тушки та підготовки до продажу.

У господарстві умовах застосовуються гуманні та ефективні методи забою кролів. Відібрані кролики забивають у відповідному приміщенні.

Тварин механічно оглушували, вдаряючи палицею по голові.

Перерізання кровоносних судин на шиї викликає кровотечу.

Тварин підвішували за задні ноги у вертикальному положенні та залишали на 7-8 хвилин, щоб дати крові стекти.

Зняття шкіри починали з освітлення ділянки задньої кінцівки (рис.3.7) і закінчували підтягуванням методом трубки.

Наступним етапом було нутрування тушки та сухий туалет.



Рис. 3.7. Забій кролів у господарстві

В цілому, послідовність і техніка виконання технологічних операцій відповідала вимогам. Післязабійна ветеринарно-санітарна експертиза включала: огляд голови (слизові оболонки, масетери, язик, підщелепові, навколоушні і заглоткові лімфатичні вузли), внутрішніх органів (селезінка, печінка, легені, травний тракт) і тушки.

Середні показники відсоткового відношення складових частин тушки кролів мали: передзабійну масу – 2,7 кг, печінки – на 77,1 г, нирки – 16,8 г, легені – 13,3 г, серце – 6,7 г, селезінка – 1,5 г, голова – 147,0 г, забійний вихід тушка мала – 55,62 %

Первинна обробка кролячих тушок включає в себе кілька основних етапів, які є критично важливими для підготовки м'яса до споживання. Зняття шкури та потрошення є основними процесами, які необхідно ретельно виконувати для підтримки якості та гігієни м'яса. Видалення шерсті та внутрішніх органів негайно після забою має важливе значення для запобігання бактеріального зараження та псування. Належні методи поводження, такі як забезпечення чистоти та контроль температури під час обробки, мають вирішальне значення для запобігання росту шкідливих бактерій і патогенів на тушах. Оператори невеликих ферм повинні дотримуватися цих інструкцій з обробки, щоб гарантувати безпеку та якість м'яса кроликів, яке вони виробляють.

Підготовка кролячих тушок до продажу включає різні етапи, щоб забезпечити відповідність нормам і очікуванням споживачів. Вимоги щодо упаковки та маркування повинні бути виконані, щоб надати важливу інформацію споживачам і зберегти цілісність продукту. Правильне зберігання та охолодження туш є життєво важливими для запобігання псуванню та збереження свіжості. Маркування м'яса кролика з такою інформацією, як дата обробки, ферма походження та інструкції щодо поводження, допомагає зміцнити довіру споживачів і забезпечує прозорість у процесі продажу.

3.5. Економічна ефективність вирощування кролів

Кролиця інтенсивно використовується протягом року. В середньому можна отримати 45-50 кг м'яса кролика, що відповідає 25-30 кг. За даними на 2024 рік, собівартість 1 кілограма м'яса кролика становить 85 українських гривень. Середня ціна реалізації в Україні тоді становила 165 кілограмів.

Рентабельність виробництва кролятини відповідає всім необхідним умовам. Він може досягати 90-95%. Основні елементи економічної ефективності Діяльність в умовах кролеферми ефективна і доцільна

Використовувати виробничі потужності для вирощування основного поголів'я. Основним показником є поголів'я худоби (приріст або зменшення за місяць і квартал), в залежності від Вибракування, смертність і доступність відновлених дитинчат для заміни. Для ділянок, які використовуються для відгодівлі, ці показники залежить від виробництва, живої маси і вихід м'яса.

При розведенні кролів на м'ясо основна увага приділяється витратам корму на одиницю продукції. Це пов'язано з тим, що витрати на корми складають приблизно 70% від загальної вартості і безпосередньо впливають на вартісні показники. Якщо відбувається значне перевитрата корму, то необхідно проаналізувати причину (погана якість корму під час виробництва, втрати під час годування, розкидання корму тваринами, погана якість годівниць, неякісні гранули, що розпадаються на частини тощо).

Крім того, дуже важливими показниками є витрати робочого часу на виробництво одиниці продукції, нормативні показники навантаження поголів'я на одного працівника, тарифи заробітної плати в розрахунку на людину-годину та інші витрати.

Індекс продуктивності праці визначається як випуск продукції в натуральному або грошовому еквіваленті в розрахунку на одиницю витраченого часу або на одну людину.

Тобто середньостатистичний працівник.

Також необхідно враховувати виробництво готової продукції з розрахунку на всіх працівників, зайнятих на підприємстві.

Рентабельність господарства залежить від обсягу виробництва, який, у свою чергу, визначається ступенем використання самок, тобто кількістю приплодів за рік, ступенем збереження та розвитку молодняку.

Відповідність рівня собівартості цінам реалізації основної продукції та додаткової продукції.

М'ясне кролівництво – досить прибуткова частина тваринництва. Це досягається можливістю окупити витрати за відносно короткий термін (1-2 роки) та отримати прибуток, який у майбутньому може багаторазово зрости.

Для оцінки структури собівартості необхідно враховувати такі показники: загальне виробництво м'яса в забійному стаді, загальні витрати кормів, витрати кормів на тонну, всі витрати на виробництво (виробничі та побутові), собівартість м'яса готової продукції. Для визначення показника загального виробництва м'яса в забійному стаді необхідно загальну кількість забитого поголів'я помножити на середній показник забійного виходу. Загальні витрати кормів визначають виходячи із загальних річних витрат кормів для кожної статі та вікової групи тварин. Окрім загальної собівартості продукту, вона також включає інші виробничі витрати, такі як заробітна плата працівників, амортизація виробничого обладнання, ремонтні роботи, ветеринарні послуги, комунальні послуги, транспортні та логістичні витрати.



Рис. 3.8. Перед продажем в інше господарство

Собівартість 1 т продукту визначається діленням повної собівартості продукту на загальний показник виробництва м'яса в забійній масі.

становить приблизно 70% загальних витрат і безпосередньо впливає на вартість кормів.

Економічна ефективність галузі кролівництва ФОП Крамаренко О.А наведена в таблиці.

Таблиця 3.5

Економічна ефективність галузі у господарстві

Показники	
Забито голів кролів протягом року, шт.	1090
Реалізовано м'яса кролів, ц	27,25
Реалізовано шкур кролів, шт.	1065
Реалізовано молодняку кролів, гол	380
Реалізаційна ціна 1ц м'яса, грн.	18500
Реалізаційна ціна 1 шкури, грн.	27
Середня реалізаційна ціна 1 голови молодняку	180
Собівартість 1 ц приросту живої маси	10292,1
забійний вихід,%	58
Собівартість вирощування 1 голови молодняку , грн..	81,9
Прибуток від галузі, тис. грн.	86,61
в тому числі від реалізації м'яса	20573,75
шкур	28755
молодняку	37278
Рентабельність галузі, %	27,80

Як видно із даних таблиці галузь кролівництва в господарстві є рентабельною хоча і має відносно малу прибутковість, яка зумовлена завищеною витратою кормів на одиницю приросту.

ВИСНОВКИ

1. ФОП Крамаренко О. А. має кролеферму з вирощування кролів каліфорнійської та термонської білої.
2. У господарстві передбачене парування кролиць на 42 день після окролу, а відсадка молодняку – на 46, реалізація – на 120-140 день, в залежності від попиту.
3. Забійний вихід тварин близько 58 % від живої маси
4. Годівля кролів змішана з використанням сумішей концентрованих кормів власного приготування, загальна витрата корму становить 6,06 к. од.
5. для запобігання захворюванням використовуються схема щеплень.
6. галузь кролівництва в господарстві є рентабельною (27,8%) прибуток отримують від продажу молодняку віком 2-4 міс., м'яса та висушених шкур.

ПРОПОЗИЦІЇ

- Збалансувати раціони за рівнем поживності відповідно до норм годівлі;
- Використовувати гранулятор кормів при підготовці кормів до згодовування, що забезпечить менші втрати кормів під час роздавання та поїдання їх кролями

