

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
магістр

на тему: «Особливості технології утримання поголів'я кнурів –
плідників в умовах ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів
Національної академії аграрних наук України»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва
ступеня вищої освіти магістр
групи 204 ТВПІТ мд 21
Олександр МАЛЬОВАНЧУК
Керівник Марія ІЛЬЧЕНКО
Рецензент Віктор СЛИНЬКО

Полтава – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Основні способи утримання сільськогосподарських тварин	
1.2. Вплив способів утримання на якість спермопродукції плідників сільськогосподарських тварин	
1.3. Одержання сперми від плідників сільськогосподарських тварин	
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	26
2.1. Загальна характеристика господарства.....	26
2.2. Методика досліджень.....	31
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	32
3.1. Піддослідне поголів'я та його характеристика	
3.2. Порівняння методів утримання кнурів - плідників у господарстві	
3.3. Вплив методів утримання на якість сперми кнурів-плідників	
3.4. Економічна ефективність отриманих результатів	
ВИСНОВКИ.....	41
ПРОПОЗИЦІЇ.....	42
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	43

ВСТУП

Актуальність теми. Провідною галуззю сільськогосподарського виробництва є тваринництво. Основним завданням галузі є збільшення виробництва продукції і зменшення її собівартості [26]. Цього можна досягти шляхом покращення продуктивних якостей тварин.

Актуальність технологій утримання сільськогосподарських тварин полягає у підвищенні продуктивності, покращенні добробуту тварин та забезпеченні безпеки харчових продуктів. Сучасні технології враховують біологічні потреби тварин, автоматизують процеси годівлі та доїння, а також дозволяють контролювати стан здоров'я, що робить тваринництво більш ефективним та стійким [47].

Актуальність характеризується наступними показниками:

- Ефективність та продуктивність: сучасні технології дозволяють досягти вищої продуктивності від тварин, оптимізуючи процеси, які раніше були ручними.
- Добробут тварин: технології сприяють покращенню умов утримання, що безпосередньо впливає на здоров'я та якість продукції.
- Безпека продукції: автоматизація процесів допомагає дотримуватися санітарних норм, що гарантує безпеку м'яса, молока та інших продуктів.
- Екологічна стійкість: сучасні підходи до утримання тварин враховують екологічні аспекти, зменшуючи навантаження на довкілля [6].

Особливості технологій утримання:

- Автоматизація: автоматизовані системи годівлі, доїння, напування та видалення гною дозволяють зменшити витрати людської праці та мінімізувати помилки.
- Моніторинг здоров'я: використання електронних датчиків, систем аналізу даних та камер відеоспостереження дозволяє відстежувати стан здоров'я тварин у режимі реального часу, що допомагає вчасно виявити хвороби.

- Оптимізація умов: технології дозволяють створювати оптимальні умови утримання: контролювати температуру, вологість, вентиляцію та освітлення, залежно від потреб конкретного виду тварин.
- Інформаційні системи: сучасні ферми використовують інформаційні системи для збору та аналізу даних про кожну тварину, її продуктивність та здоров'я, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо управління господарством.
- Спеціалізоване обладнання: технології утримання включають використання спеціалізованого обладнання, такого як роботизовані системи доїння, пристрої для масажу, системи вентиляції та напування [18].

Мета і завдання дослідження. Метою роботи було проведення порівняння умов утримання кнурів - плідників в умовах ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Для реалізації визначеної мети були поставлені наступні завдання:

- провести аналіз літературних та інформаційних джерел;
- описати основну діяльність господарства;
- проаналізувати умови утримання поголів'я плідників у господарстві;
- сформулювати висновки та пропозиції.

Об'єкт дослідження: поголів'я кнурів – плідників у ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Предмет дослідження: технологія утримання поголів'я кнурів – плідників у ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Практичне значення отриманих результатів. Порівняння способів утримання кнурів – плідників у господарстві допоможе зрозуміти, як вони впливають на якість їх спермопродукції.

Отримані результати досліджень можуть бути використані у навчальному процесі на факультеті технологій тваринництва та продовольства Полтавського державного аграрного університету.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів дослідження, результатів власних досліджень, висновків, пропозицій і списку інформаційних джерел.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 53 сторінки комп'ютерного тексту. У тексті кваліфікаційної роботи розміщено 6 таблиць та 15 рисунків, перелік використаних інформаційних джерел містить 53 найменування.

РОЗДІЛ 1.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Основні способи утримання сільськогосподарських тварин

Щоб забезпечити споживачів якісними продуктами, фермери створюють для сільськогосподарських тварин сприятливі умови утримання [15]. Сприятливі, комфортні умови сприяють підвищенню продуктивності молочних тварин та здобуттю здорового потомства [18].

Правила утримання сільськогосподарських тварин у господарстві передбачають:

- наявність підстилки
- створення умов для рухової активності
- збалансоване харчування
- достатня кількість питної води
- оптимальний мікроклімат у приміщенні
- підтримка санітарно-гігієнічних норм.

Основні способи утримання корів. Умови вирощування впливають на продуктивність та стан здоров'я молочних корів.

Виділяють два основні способи – прив'язний та безприв'язний. Кожен з них має переваги та недоліки. Певний спосіб підбирається з урахуванням породи та кількості корів, розмірів території та наявності в окрузі пасовищ, придатних для вигулу. Наприклад, пасовищне утримання не передбачено у великих тваринницьких комплексах. У цьому випадку корів можна пасти влітку поруч із територією ферми.

Перегони з одного пасовища на інше можливі для невеликого стада та за умови організації догляду за травостоєм. Згідно з нормативами, розміри пасовища повинні відповідати вимогам – не менше 1 гектара на 2-2,2 корови при врожайності трави 150 ц/га [45].

Прив'язне утримання. Коли тварина перебуває переважно у стійлі на прив'язі, на фермі реалізовано прив'язний вміст корів. У першому варіанті

корови постійно утримуються у стійлах, площа яких становить близько 1,7-2,4 м². Там їх годують, поють та доять. У другому варіанті тварин виводять із стійла приймати їжу та доїти у спеціальні зали. Цілорічне перебування у стійлах організують для великого поголів'я корів при високій частці розораних земель та відсутності території для випасу.

Безприв'язне утримання. Метод використовується цілий рік або сезон. Безприв'язне утримання корів передбачає облаштування приміщень, у яких виділені зони для вигулу, доїння та годування [18]. Тварини не прив'язані (рис. 1.). Вони вживають воду та їжу, виходячи зі своїх потреб. Дно боксів із щілинними або суцільними підлогами може бути устелене підстилкою.



Рис. 1. Безприв'язне утримання ВРХ

Недоліки такого способу пов'язані з неможливістю організації індивідуального вирощування, ускладненнями при вибраковуванні тварин.

Обов'язково потрібно враховувати вимоги до благополуччя тварин при плануванні виробничих, побутових та допоміжних приміщень, а також при внесенні будь-яких змін у планування чи характеристики цих приміщень.

Усі процедури повинні враховувати вимоги законодавства про ветеринарну медицину, тому до їх розроблення необхідно залучати ветеринарних лікарів, які працюють зі стадом. Ці процедури повинні переглядатися і, за необхідності, оновлюватися не рідше, ніж один раз у рік. Цей план повинен встановлювати заходи щодо здоров'я і благополуччя тварин, включно з усім циклом виробництва, і стратегію лікування або локалізації хвороб.

Основні способи утримання свиней. Система утримання, яка використовується, та кількість свиней, які утримуються, повинні залежати від:

- придатності приміщень та території ферми;
- кількості свиней, які можуть перебувати на фермі одночасно (площа приміщень та території);
- компетентність працівників;
- терміну перебування тварин.

Існує три системи утримання свиней залежно від тривалості та періодичності перебування їх поза приміщеннями [20].

Безвигульна система утримання передбачає постійне перебування тварин у приміщеннях. Така система утримання набула поширення на комплексах і дрібних фермах, як при відгодівлі свиней, так і в інших технологічних групах [30]. З точки зору підвищення продуктивності праці та зниження витрат кормів вона найбільш ефективна, але потребує чіткого виконання технології виробництва, здійснення основного зоогігієнічного

принципу «все пусто - все зайнято», створення оптимального мікроклімату, чіткого виконання ветеринарних заходів.

Вигульна система утримання дає можливість тваринам перебувати як у приміщенні, так і на вигульному майданчику на свіжому повітрі [23].

Існує два різновиди цієї системи:

- нормовано-вигульна
- вільно-вигульна.

У першому випадку вигул здійснюється за бажанням людини. Вільновигульне утримання забезпечує тваринам право вибору - бути у верстаті або на вигульному майданчику. Перебування на свіжому повітрі та активний моціон підвищують резистентність організму свиней. При цьому в приміщеннях покращується мікроклімат, відносна вологість повітря завжди нижче, ніж у свинарнику без вигулу, незалежно від вологості зовнішнього повітря. Взимку свині виходять на вигульні майданчики понад 9 разів на добу. Загальна тривалість прогулянок до 85 хвилин. Навесні та влітку - по 12 разів і більше. Тривалість перебування свиней на вигул: навесні - 285 хвилин, влітку - 806 хвилин. Восени при негоді свині вважають за краще залишатися у свинарнику [33]. У разі промислового виробництва вигульне утримання свиней майже не застосовується.

При вигульній системі свиней містять в індивідуальних та групових верстатах (рис. 2.). При безвигульній - у приміщеннях павільйонного типу: у групових верстатах на підлозі або багатоярусних клітинних батареях, а також у стаціонарно монтованих контейнерах; у монопролітних будівлях - у підлогових верстатах по ярусах; у багатоповерхових будівлях - у верстатах для підлоги, у клітинних батареях або в рухомих контейнерах. По інтенсивності виробництва, у сучасних умовах можна назвати дві системи утримання свиней: інтенсивну (промислову) - з усіх нових досягнень науки і техніки; екстенсивну (традиційну, класичну) - використання тварин, близьке до природних умов проживання.

Остання система, зазвичай, використовується дрібними виробниками, оскільки вимагає значних капітальних вкладень [35].

Якщо розібрати види станків для свиней, то їх поділяють на індивідуальні та групові, вони призначені для:

- утримання свиноматок;
- опоросу;
- поросят на дорощуванні;
- свиней на відгодівлі;
- ремонтного молодняка;
- моціону.

Індивідуальні станки для свиней призначені для утримання запліднених свиноматок, опоросу та ветеринарно-профілактичних заходів.



Рис. 2. Вигульна система утримання свиней

Підлога у будівлях, у яких утримуються свині має бути:

- гладкою, але не слизькою, щоб запобігти травмам свиней;
- сконструйованою, виготовленою так, щоб не завдати шкоди або страждання свиням, якщо вони стоять або лежать на ній, і підтримуватись у належному стані;
- придатною для розміру і ваги свиней [28, 50].

Коли для утримання груп свиней використовують бетонну ґратчасту підлогу, то максимальна ширина отворів повинна бути:

- 11 мм для поросят;
- 14 мм для відлучених поросят;
- 18 мм для вирощування свиней;
- 20 мм для підсвинків і свиноматок.

При цьому мінімальна ширина ламелі повинна бути:

- 50 мм для поросят і відлучених поросят;
- 80 мм для вирощування свиней, підсвинків і свиноматок.

Коні можуть утримуватися різними методами. Вони залежать від клімату й особливостей конкретної місцевості, бажаної мети й фінансової спроможності власника [44].

Можна виділити три основні системи, за якими утримують коней

Табунна система. Коней утримують в умовах, які за змогою наближені до природних. Завдяки цьому витрати на утримання зменшуються, а поголів'я збільшується швидше. Коней ділять на кілька груп залежно від статі й віку (рис. 3.). Наприклад, серед них - жеребці, холості та вагітні кобили.

Реалізувати цю систему на практиці найкраще у степовій і гірській місцевості. Взимку тварин потрібно підгодовувати: розміщувати сіно біля місця, де стоїть табун. Коней потрібно захистити від вітру, забезпечивши відповідне місце.

Стаєнна система. Тварин утримують у стайнях, які спеціально облаштовані для цього. Коли потрібно вигулювати тварин або влаштувати для них тренування, їх виводять на пасовища чи відокремлені майданчики.

Змішана система утримання. Вона передбачає поєднання двох попередніх способів утримання. Коли надворі – тепло, коні перебувають просто неба, а вже взимку їх утримують у стайні. Змішана система найкраще підходить для ферм, де значна кількість тварин.

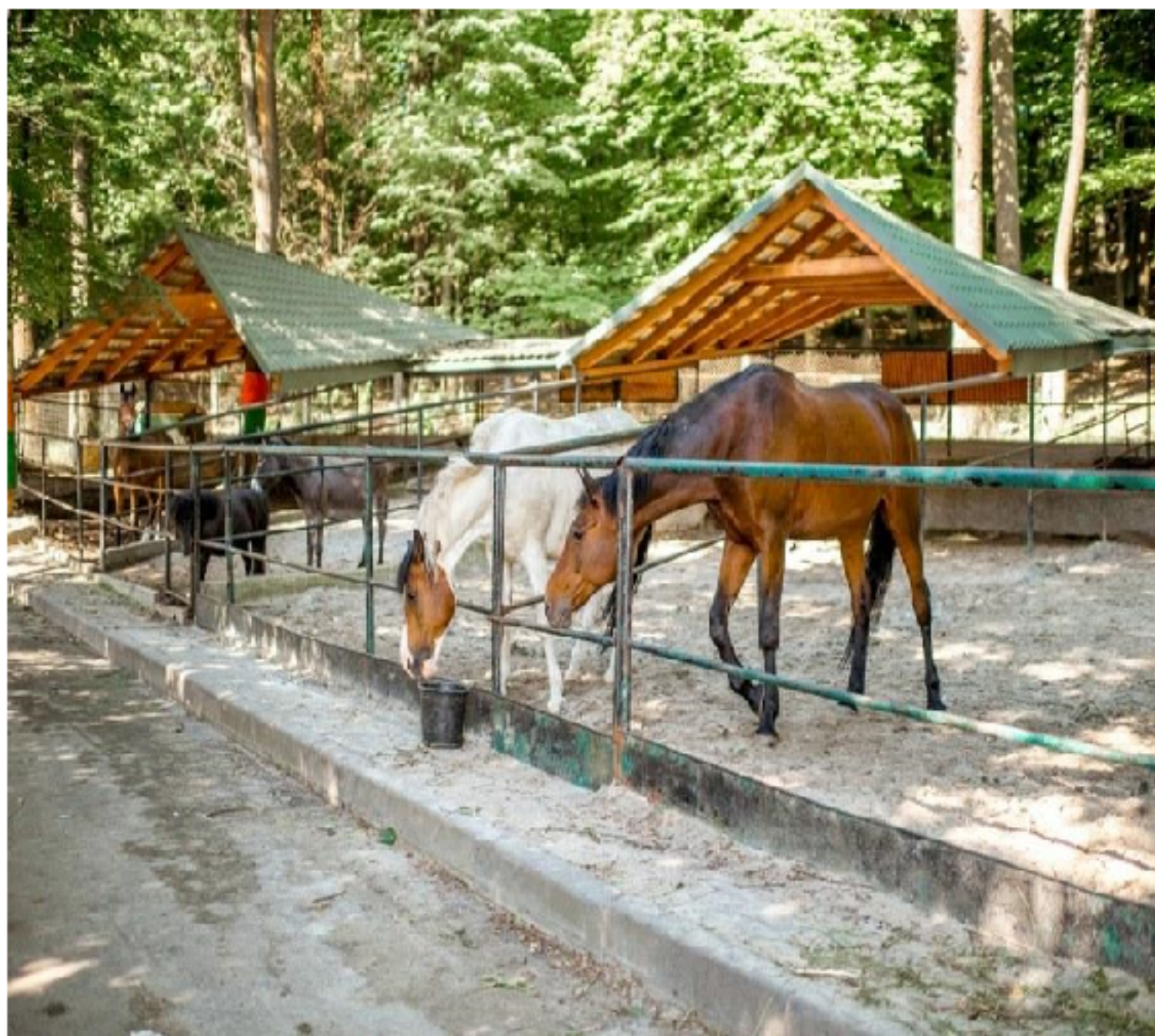


Рис. 3. Утримання коней

Економічні показники вівчарства багато в чому залежать від природнокліматичних і зональних умов, способу утримання й організації технологічних процесів, що забезпечують високу продуктивність праці, одержання максимальної кількості продукції високої якості при одночасному зниженні її собівартості.

На сучасному етапі розвитку вівчарства визначилися основні системи утримання овець, які застосовують з урахуванням виробничого напрямку та спеціалізації господарств, кліматичних умов зони їх розміщення і можливості забезпечення найбільшої ефективності виробництва [4, 13].

На сьогодні у вівчарстві України використовуються такі основні системи утримання:

- пасовищно-стійлова застосовується у всіх зонах, де є зимові пасовища, але при необхідності вівцематок у період ягніння годують заготовленими кормами; у зимовий та ранньовесняний періоди підгодовують овець інших статевих-вікових груп;
- стійлово-пасовищна рекомендується для районів з добре розвиненим кормовиробництвом і відсутністю зимових пасовищ. Овець утримують взимку в кошарах з вигульно-кормовими майданчиками, а влітку - на пасовищах;
- стійлова прийнята в зонах інтенсивного землеробства з добре розвиненим польовим кормовиробництвом при відсутності пасовищ. Овець взимку утримують і годують у приміщеннях і на вигульно-кормових майданчиках, а влітку - лише на вигульно-кормових майданчиках [1, 46].
- відгінна застосовується за наявності сезонних пасовищ, зокрема, в гірських районах, де влітку овець переганяють із низовинних ділянок у гори, а восени, коли в горах випадає сніг, їх знову повертають донизу.

Навесні тварин переводять зі стійлового (рис. 5.) утримання на пасовищне (рис. 4.). У цей період здійснюють поступову заміну раціону і збільшують час перебування тварин влітку на пасовищі до 10-12, восени скорочують до 7-8 годин. За наявності в достатній кількості корму на пасовищі випас овець восени не припиняють навіть при настанні холодів.

Овець краще пасти розгорнутим фронтом. При такому випасанні вони менше вибивають пасовище і не заважають один одному наїдатися. Зранку тварин пасуть на гірших ділянках, а потім переходять на кращі.

Випас починають до сходу сонця. Спекотними днями випасання припиняють з 10-11 до 14-16 год. У цей час тваринам необхідний відпочинок у тіні. З настанням вечірньої прохолоди випас відновлюють і продовжують до темряви. Іноді практикують і нічний випас, який продовжують до 23-24 год., після чого тварини відпочивають до світанку.

При стійловому утриманні дотримуються наступного розпорядку дня:

- 7-8 год. Перша даванка грубого корму (сіно, солома);
- 9-11 год. Друга даванка грубого корму або силосу;
- 11-12 год. Водопій;
- 12-13 год. Даванка всієї добової норми концентрованих кормів;
- 17-18 год. Остання даванка грубого корму.

Напувати тварин у зимовий період бажано з поїлок, які мають автоматичний підігрів води і встановлені у кошарі.

З пасовищного на стійлове утримання тварин переводять протягом семи-десяти днів. За півтора тижня до його початку тривалість випасання поступово скорочують, овець заганяють до бази або приміщення, дають їм якісне сіно і концентрати згідно з нормою.

У полонину відправляють переважно молочних маток, а також ярок і валухів. Барани можуть бути лише в окремій отарі. Бо сумісне утримання з самками призведе до неконтрольованого парування і дуже ранніх ягннів наступного року [4].

Розмір отари, яку відганяють на полонину, може бути різним, але оптимальним вважається не менш ніж 100 і не більш ніж 300 голів. Отару формують здебільшого з малих груп окремих власників. Перед вигоном на полонину проводять ветеринарне обстеження поголів'я.

Переведення овець на стійлове утримання проводиться залежно від природнокліматичних умов. Зазвичай це відбувається за стабільного зниження температури повітря нижче 0°C або встановлення сніжного покриву.

Без правильної організації використання пасовищ важко домогтися високої продуктивності овець.



Рис. 4. Пасовищна система утримання овець



Рис. 5. Стійлова система утримання овець

1.2. Вплив утримання на якість спермопродукції плідників сільськогосподарських тварин

Ефективність систем відтворення поголів'я свиней перебуває під впливом багатьох факторів, зокрема – годівлі, умов утримання та інтенсивності використання. Кожен з цих факторів суттєво впливає на репродуктивну здатність поголів'я свиней, особливо на якість спермопродукції кнурів-плідників [17, 21].

Кнурів можна утримувати груповим методом, індивідуально і дрібними групами. При індивідуальному утриманні рекомендується розміщувати кнурів у станках площею 8-12 м², при груповому - на кнура потрібно близько 3м² площі станка. При груповому утриманні (рис. 6.) полегшується догляд за тваринами, менше часу витрачається на вигін хряков на прогулянку і розподіл їх за станками після прогулянок, в результаті чого навантаження тварин на одного робочого збільшується в 2-3 рази. Крім того, менше проявляється злібність кнурів, вони більше знаходяться в русі, що зменшує небезпеку їх ожиріння, сприяє зміцненню кінцівок і кращому прояву статевих рефлексів [39, 53].

Групи слід формувати з урахуванням маси, вгодованості і типу нервової діяльності. При цьому він відзначає, що при спробі кнурів стрибати один на одного більш сильні не дозволяють цього робити, а більш слабкі тікають від стрибання більш сильного кнура [25].

Групове вирощування молодих кнурів має безперечні переваги перед індивідуальним за умови, що буде усунена можливість у кнурів до онанізму та інших сексуальних збочень. Одним з існуючих для цього способів є перекриття жердинами станків. Воно перешкоджає стрибанню тварин один на одного [51].



Рис. 6. Групове утримання свиней

При груповому утриманні в порівнянні з індивідуальним кнури мають більш високу статеву активність, виділяють сперму кращої якості.

1.3. Одержання сперми від плідників сільськогосподарських тварин

Одержання сперми – перший найістотніший захід у системі штучного запліднення тварин, який повинен забезпечити нормальний прояв статевих рефлексів у плідників з виділенням повноцінного, незабрудненого еякуляту [2]. Одержання сперми від племінних самців є ключовим етапом у технології штучного осіменіння. Якість та кількість отриманого еякуляту залежить від методу відбору, умов утримання, стану здоров'я та рівня підготовки виробників.

Відомі до цих пір методи одержання сперми можна умовно поділити на:

- піхвові (власне піхвовий та губковий),

- уретральні (мастурбація, фістульний, спермозбирача, масажу ампул сперміопроводів, електроеякуляції та штучної вагіни),
- хірургічні.

За піхвових способів сперму отримують із піхви самки в стані охоти після спарування її з самцем; уретральні методи передбачають одержання сперми безпосередньо з уретрального каналу самця [13].

Піхвові методи одержання сперми. Запропонований у кінці XIX століття піхвовий або дзеркальний метод полягає у тому, що після природної садки плідника на самку, в її піхву вводили піхвове дзеркало і вибирали сперму за допомогою шприца, ложки чи просто рукою.

Фістульний спосіб розроблено Х.І. Животковим для взяття сперми від жеребців. Суть методу полягає у хірургічному втручанні: роблять фістулу сечостатевого каналу, що відкривається у промежині нижче прямої кишки. При цьому сперма виділяється під час садки через фістулу у підставлену посудину [16].

Хірургічний метод – сперму беруть з придатків сім'яників кастрованого або забитого плідника.

Метод штучної вагіни є основним методом одержання сперми на станціях штучного осіменіння. Він дозволяє отримати від самця повноцінну сперму без сторонніх домішок і найбільше наближається до фізіологічних параметрів статевих органів самок. Штучна вагіна ефективна тому, що вона не шкідлива для здоров'я плідника. При її застосуванні виключається можливість передачі інфекційних захворювань через статевий акт, його просто тут немає.

Сперму беруть у манежі. Взимку температура повинна бути не нижче 18°C (рис. 7.). Перед отриманням сперми готують манеж. Для цього необхідно: провести механічне прибирання манежу; за 30–40 хв до роботи ввімкнути ртутно-кварцеві лампи; за 10 хв до роботи

розбризкати в манежі 0,02% розчин фурациліну за допомогою розприскувача дезрозчинів. Бугаїв слід перед садкою купати.



Рис. 7. Відбір сперми від бугая на штучну вагіну

Технік з одержання сперми стає з правого боку біля зафіксованої в станку тварини, обличчям до її заду, тримає у правій руці штучну вагіну під кутом 35–45°, спермоприймач догори і уважно стежить за рухами плідника [18]. Як тільки він починає робити садку, технік швидко, але обережно захоплює лівою рукою за кінець препуція і, відвівши прутень дещо вбік (не більш ніж на 30–35°), спрямовує його в отвір штучної вагіни. Бугай при цьому робить енергійний поштовх крупом і виділяє сперму.

Одержаний еякулят передають в лабораторію для макро- і мікроскопічного дослідження. Використану вагіну передають в мийну, де відмивають її гарячою водою або содовим розчином [13].

Результати привчання кнурів до фантома залежать від генетичних особливостей (темперамент тварин різних порід відрізняється), годівлі, умов утримання, здоров'я (особливо задніх кінцівок і статевих органів), менеджменту і рівня підготовки оператора, який проводить навчання [22]. Однак, не менш важливою є сексуальна поведінка плідника перед і безпосередньо під час навчання. Щоб «підігріти» кнура, застосовують

візуальну стимуляцію та стимуляцію запахом. За нормальних умов під її впливом він починає проявляти сексуальну поведінку - хрюкати, посилювати секрецію слинних залоз, активно виділяти феромони, гризти і тиснути на фантом, ніби провокуючи рефлекс нерухомості свиноматки. У разі відсутності такої поведінки навчання не матиме сенсу, адже може спричинити серйозні репродуктивні проблеми в подальшому [34, 49]. Тому оператори повинні уважно спостерігати за твариною під час привчання до фантома, оцінюючи його сексуальну поведінку за 5-бальною шкалою. Це допомагає виявити кнурів, які найбільше готові до відбору сперми.

Погіршення лібідо кнурів спричиняють скоріше поведінкові зміни, ніж ендокринні розлади. Зокрема налякані, нервові або пасивні (неагресивні) тварини мають нижче лібідо.

На низьке лібідо може вплинути:

- помилки в тренуванні (надто виснажливе),
- неправильно організовані садки (часті),
- зміна працівників (операторів, які виконують забір сперми),
- неправильно застосовані гормональні препарати,
- годівля перед відбором сперми,
- погано спроектований манеж чи фантом,
- агресивне, нетерпляче ставлення оператора до тварини.

Садка повинна відбуватись у спокійній обстановці, без зайвих стрес-факторів. Щоб молодий кнур почувався спокійніше, краще фантом помістити у його станок [31, 37]. Так, уся увага зосереджена на чучело (він не буде вивчати нове середовище і обнюхувати манеж) і не виникне зайвого стресу для тварини.

У жеребця сперму беруть на чучело або кобилу. Підготовлену вагіну тримають із правої сторони від кобили, під час прояву ерекції жеребець робить садку. Беручи сперму від жеребців, роблять упор для його статевого члена, міцно тримаючи вагіну біля таза кобили. Якщо статевий член жеребця великий, то під час садки випускають з вагіни зайве повітря, для

цього повертають гайку на півоберту, після чого її знову щільно закручують, вагіну тримають під кутом 30–45° біля тазу кобили [18, 46]. Тривалість садки у жеребця – 1-2 хв, про завершення еякуляції вказують ритмічні скорочення кореня хвоста.

Підготовка штучної вагіни для барана складається з таких самих елементів, що і для бугая. У вагіну для барана вливають 150–180 мл води, особливістю є те, що під час садки спермоприймач притримують пальцем. Для одержання сперми від барана використовують спеціальний станок, у якому фіксують підставну тварину.

У бугая і барана комюлятивний рефлекс закінчується характерним поштовхом. Останній майже завжди супроводжується виділенням сперми.

У бугая еякуляція триває 3-4 с, а у барана - 1,5-2 с.

У жеребця з момент виділення сперми припиняються комюлятивні рухи і спостерігається лише ритмічне скорочення мускулатури кореня хвоста. Рух сперми по сечостатевоу каналу можна прощупати пульсацією на вентральній поверхні пеніса (10–12 с) [46].

У кнура сперма виділяється після припинення комюлятивних рухів. Хвіст при цьому закручується доверху і не виконує ніяких рухів [41, 52].

РОЗДІЛ 2.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика господарства

Державне підприємство «Дослідне господарство Мирне» розташоване у селищі Мирне Миргородського району Полтавської області (рис. 8.).

У 1930 році було створене державне підприємство дослідне господарство «імені Декабристів», за рахунок земель Хомутецького ветеринарного технікуму, загальною земельною площею 1784,8 га. У 1947 році цей радгосп був переведений у племінний радгосп з розведення миргородських свиней, а в 1957 році – затверджений як Державний племінний завод миргородської породи свиней [3].

Згідно наказу по УААН у 1991 році держплемзавод «імені Декабристів» перейменовано на дослідне господарство ім. Декабристів Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції; у 2004 році - перейменоване на «Державне підприємство дослідне господарство ім. Декабристів Полтавського інституту агропромислового виробництва ім. М.І. Вавилова УААН»; - у 2010 році перейменоване на Державне підприємство «Дослідне господарство імені Декабристів Полтавського інституту агропромислового виробництва імені М.І. Вавилова Національної академії аграрних наук України»; у 2011 році - перейменоване на Державне підприємство «Дослідне господарство імені Декабристів Інституту свинарства і агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України». У 2017 році, відповідно до наказу НААН Державне підприємство «Дослідне господарство імені Декабристів Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України» перейменоване на Державне підприємство «Дослідне господарство імені

Декабристів Інституту свинарства і агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України».

З 2022 року ДП «ДГ імені Декабристів» перепідпорядковане Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України.

У 2024 році господарство перейменоване у ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України.



Рис. 8. с. Мирне Миргородського району

Юридична адреса: Україна, 37626, Полтавська обл., Миргородський р-н, селище Мирне, вул.Миру, будинок 40.

Форма власності: Державна власність / власність територіальних громад.

Установа створена з метою організаційно-інноваційного забезпечення Науковій установі, якій безпосереднього підпорядкована, умов для своєчасного і високоякісного виконання фундаментальних та прикладних наукових досліджень у галузі рослинництва і тваринництва,

здійснення науково-дослідних робіт з проведенням досліджень, випробувань і доопрацюванням наукових розробок, їх апробації, виробничої перевірки і впровадження, виробництва оригінального, елітного та репродукційного насіння сільськогосподарських культур і саджанців, вирощування племінного молодняку тварин та здійснення іншої господарської діяльності, яка не забороняється законом [24] .

Основними напрямками та видами діяльності господарства є:

- виробництво базового і сертифікованого насіння сільськогосподарських культур та саджанців, вирощування і реалізація племінного молодняку худоби, вирощування фруктів, змішане сільське господарство;

- розробка і апробація у виробництві інтенсивних технологій, нових технологічних процесів, які забезпечують стале виробництво різних сільськогосподарських культур і передбачають раціональне використання земельних ресурсів;

- проведення досліджень та вирішення основних науково-технічних проблем, направлених на підвищення техніко-економічного рівня виробництва різних сільськогосподарських культур;

- надання науково-методичної допомоги суб'єктам господарської діяльності з питань технології виробництва сільськогосподарських культур;

- ефективне власне господарювання як приклад застосування результатів організаційних та наукових здобутків;

- здійснення міжнародного науково-технічного співробітництва, забезпечення реклами науково-технічної продукції;

- здійснення діяльності з реалізації науково-технічної, сільськогосподарської та іншої продукції;

- виробництво, заготівля та переробка сільськогосподарської продукції рослинництва і тваринництва, виробництво м'яса та м'ясних продуктів, виробництво олії та тваринних жирів, розведення інших тварин,

надання сільськогосподарських послуг в рослинництві, тваринництві, діяльність автомобільного транспорту, діяльність їдалень та послуги з постачання готової їжі;

- організація і здійснення оптової та роздрібної торгівлі власної продукції;

- здійснення перевезення вантажів по території України, якщо це не шкодить діяльності господарства;

- здійснення зовнішньоекономічної діяльності згідно з чинним законодавством;

- виробництво і роздрібна торгівля хлібом та хлібобулочними виробами, виробництво борошна, круп, готових кормів для тварин;

- оптова торгівля сільськогосподарською сировиною і живими тваринами, м'ясом та м'ясопродуктами, молочними продуктами;

- роздрібна торгівля фруктами і овочами, включаючи картоплю, м'ясом та м'ясопродуктами, молоком;

- збирання, очищення та розподілення води.

Види діяльності за КВЕД:

Основний КВЕД

01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур

Додаткові КВЕДи

01.46 Розведення свиней

01.49 Розведення інших тварин

01.50 Змішане сільське господарство

01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві

01.62 Допоміжна діяльність у тваринництві

01.64 Оброблення насіння для відтворення

10.11 Виробництво м'яса

- 10.71 Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання
- 10.91 Виробництво готових кормів для тварин, що утримуються на фермах
- 23.61 Виготовлення виробів із бетону для будівництва
- 46.23 Оптова торгівля живими тваринами 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
- 49.41 Вантажний автомобільний транспорт
- 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
- 36.00 Забір, очищення та постачання води
- 10.51 Перероблення молока, виробництво масла та сиру
- 01.13 Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів
- 01.24 Вирощування зерняткових і кісточкових фруктів
- 01.41 Розведення великої рогатої худоби молочних порід
- 01.42 Розведення іншої великої рогатої худоби та буйволів
- 01.43 Розведення коней та інших тварин родини конячих 01.45 Розведення овець і кіз
- 01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур
- 10.73 Виробництво макаронних виробів і подібних борошняних виробів
- 20.15 Виробництво добрив і азотних сполук
- 46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин
- 46.33 Оптова торгівля молочними продуктами, яйцями, харчовими оліями та жирами
- 47.29 Роздрібна торгівля іншими продуктами харчування в спеціалізованих магазинах
- 47.99 Інші види роздрібної торгівлі поза магазинами
- 01.30 Відтворення рослин

- 10.61 Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості
- 43.12 Підготовчі роботи на будівельному майданчику
- 47.11 Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
- 47.25 Роздрібна торгівля напоями в спеціалізованих магазинах
- 56.10 Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування
- 56.30 Обслуговування напоями

Крім того, дослідне господарство може здійснювати іншу господарську діяльність, відповідно до законодавства та Статуту.

Директор ДП «ДГ Мирне» Цибенко Володимир Григорович, заслужений працівник сільського господарства України, заступник директора Судовцова Ольга Антонівна, головний бухгалтер Зуй Ірина Миколаївна.

«Дослідне господарство Мирне» - єдине спеціалізоване господарство в Україні з розведення та вирощування миргородської чорно – рябії породи свиней. На сучасному етапі робота з породою спрямована на збереження та розширення генеалогічної структури. Дослідне господарство Мирне - єдине спеціалізоване господарство в Україні з розведення та вирощування миргородської породи свиней. На сучасному етапі селекція з породою спрямована на збереження унікальних якостей свиней - скоростиглості, раннього статевого дозрівання, жировідкладання, збереженості поросят, поліпшення відгодівельних якостей молодняку свиней, покращання якості племінного стада, підтримання високого генетичного потенціалу породи (рис. 9.).

Господарство є репродуктором з вирощування айширської породи великої рогатої худоби (рис. 10.).



Рис.9. Свиноматка і поросята миргородської породи

В господарстві також утримують овець, коней, курей і перепелів, тримають пасіку. На власному комбікормовому заводі виготовляються комбікорми для худоби і птиці.

Для годівлі тварин у господарстві вирощують багаторічні трави, кукурудзу - на зерно, силос і зелений корм.

Рослинництву відведено не менш важливе місце в структурі виробництва, ніж тваринництву. Рослинництво має паспорт - патент на вирощування та реалізацію оригінального (еліта) і репродукційного насіння зернових, технічних та кормових культур [3].

Дослідне господарство повністю відповідає своєму статусу — дослідження тут проводять постійно: сортів, системи захисту й живлення, ефективності обробітку ґрунту тощо [24].



Рис. 10. Айширська порода ВРХ

Тут дотримуються науково обґрунтованої сівозміни, вирощують озиму пшеницю, озимий і ярий ячмінь, овес, горох, ріпак, соняшник, сою, кукурудзу. Значна частка посівів - за кормовими травами, які йдуть на корм худобі. Завдяки насиченій сівозміні господарство ніколи не буває в мінусі - навіть за несприятливих умов якась культура та виродить.

Завдяки впровадженню у виробництво енергозберігаючих технологій у поєднанні з традиційними, використанню нових, більш високоврожайних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, комплексних мінеральних та органічних добрив, використанню під час обробітку ґрунту та збирання сільськогосподарських культур новітньою технікою, працівники галузі рослинництва отримують високі врожаї [29].



Рис. 11. Утримання ВРХ у господарстві

Господарство для реалізації пропонує насіння високих репродукцій:

- озимої пшениці Благодарка Одеська, Місія Одеська, Зорепад, Славна;
- озимого ячменю Достойний;
- ярого ячменю Святогор, Всесвіт, Сталкер;
- віки ярої Гібридна 85;
- гороху Оплот;
- сої Алмаз;
- люцерни Віра;
- стоколосу Полтавський 5.

Сівбу проводять рано, коли температура ґрунту підніметься до 8 градусів. Починають із силосної кукурудзи, потім переходять до зернової. Система захисту складається з ґрунтових гербіцидів на основі ацетохлору.

З осені господарство повністю готують до весняної посівної. Вся земля виорана та задискована. Тому рано навесні, як тільки зійде сніг, тут закривають вологу й відправляють в поле сівалки.

Незважаючи на порівняно складні погодні умови літніх місяців у господарстві досягнуто високі врожаї (табл. 2.1.-2.3.).

У середньому по господарству валове виробництво молока становить 35203 ц, що більше на + 6156 ц проти минулого року, а надій молока на середньофуражну корову 5587 кг, що також більше на + 746 кг проти минулого року. Середньодобові прирости великої рогатої худоби становлять 727 г, залишилися на рівні минулого року.

Проаналізувавши дані господарства можна зробити висновок, що ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України має розвинуту галузь тваринництва і одержує хороший врожай сільськогосподарських культур.

Таблиця 2.1

Виробництво та реалізація насіння ярих культур

Культура	Сорт	Вироблено насіння для реалізації, тонн					
		Р 1	Р 2	С/еліта	еліта	Всього	Крім того 1 Р
1	2	3	4	5	6	7	8
Ярий ячмінь	Сталкер				30	30	20
	Святовит				25	25	25
	Галичанин				12	12	
	Всього				67	67	45
Гречка							
Горошок							
Вика яра							
Соя							
	Всього						
Разом					67	67	45

Таблиця 2.2

Культура	Сорт	Реалізовано насіння, тонн					
		Р 1	Р 2	С/еліта	еліта	Всього	Крім того 1 Р
	Сталкер				0,2	0,2	18,53

Ярий ячмінь	Святовит				1,94	1,94	8,4
	Галичанин				6,02	6,02	
	Всього				8,16	8,16	26,93
Гречка							
Вика яра							
Соя							
	Всього						
Разом					8,16	8,16	26,93

Таблиця 2.3

Виробництво та реалізація насіння озимих культур

Культура	Сорт	Вироблено насіння для реалізації, тонн					
		Р 1	Р 2	С/еліта	еліта	Всього	Крім того 1 Р
1	2	3	4	5	6	7	8
Пшениця озима	Катруся одеська				20	20	
	Мудрість одеська				20	20	60
	Ліга одеська						50
	Журавка одеська						54
	Покровська				15	15	
	Всього				55	55	164
Ячмінь озимий	Дев'ятий вал						44
	Валькірія				25	25	
	Всього				25	25	44

2.2. Методика досліджень

Дослідження проведені в умовах ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Основною метою роботи було порівняння умов утримання кнурів - плідників в умовах ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Об'єктом дослідження було поголів'я кнурів – плідників

миргородської породи (рис.12.) у ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.



Рис. 12. Кнур - плідник

Для реалізації визначеної мети були поставлені наступні завдання:

- провести аналіз літературних та інформаційних джерел ;
- описати основну діяльність господарства;
- проаналізувати умови утримання поголів'я плідників у господарстві;
- сформулювати висновки та пропозиції.

Розрахунки показників економічної ефективності використання кнурів – плідників в умовах ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області проводилися з використанням методів економічної статистики.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Піддослідне поголів'я та його характеристика

Міцне здоров'я і висока відтворювальна здатність плідників забезпечуються добрими умовами їх утримання, повноцінною годівлею, систематичним моціоном та фізіологічно обґрунтованим режимом використання. Порушення зооветеринарних правил при утриманні і використанні плідників призводить до імпотенції [36]. Отримують сперму від плідників в умовах теплового, світлого, просторого манежу і ідеальної чистоти.

При вирощуванні кнурів у ДП «ДГ Мирне» для вироблення у них стійкого умовного статевий рефлексу на чучело дотримуються таких правил:

- починають привчати до використання із 6-місячного віку;
- за час привчання виключають дії будь-яких подразників, а саме: сильні звуки або світло, неспецифічні запахи.

Сперму від кнурів одержують у господарстві за допомогою мануального методу. Режим статевого використання кнурів має важливе значення, так як цей фактор у великій мірі впливає на час та інтенсивність їх використання, якість сперми, а також відтворні якості [32].

За 1,5-2 години до отримання сперми в манежі і лабораторії включають бактерицидні лампи, що зменшує мікробну і грибкову забрудненість сперми. Плідників ретельно чистять. При чищенні особливу увагу звертають на нижню частину живота, область препуційного отвору, яку обмивають теплим 2%-вим розчином двовуглекислої соди, фурациліном 1: 5000. У теплу пору року кнурів миють під душем [40, 46].

Годівля кнурів-плідників впливає, головним чином, на кількість та якість приплоду. Тому вони повинні бути завжди здоровими, мати високу

статеву активність та заводську вгодованість. Норма годівлі залежить від живої маси, віку, інтенсивності використання.

У непарувальний період для дорослого кнура на 100 кг живої маси необхідно 1,5 корм, од., а при інтенсивному використанні – 2-2,5 корм. од. На 1 корм. од. в раціоні повинно припадати перетравного протеїну 120-140 г, кальцію – 6-7, фосфору – 5-6, каротину – 10-15 мг.

У разі недостатнього надходження поживних речовин у кнурів утворюється менше сперми і погіршується її запліднювальна здатність, а за надмірної вгодованості - знижується статеву активність. Отже, годують плідників у господарстві згідно з існуючими нормами [5]. Проте в тривалий непарувальний період норми годівлі за всіма поживними речовинами знижують: дорослим кнурам живою масою 200 - 250 кг - на 10, а 250 - 350 кг - на 20 %. Молодим кнурам і за помірного використання їх залишають без змін.

При складанні раціонів для кнурів у ДП «ДГ Мирне» насамперед враховують норми і тип годівлі, пору року та інтенсивність використання, що зумовлює їхню структуру і поживність (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Склад концентратної частини раціону у господарстві

№ з/п	Назва	Кількість, %
1.	Ячмінь	9
2.	Овес	22
3.	Кукурудза	25
4.	Горох (соє)	15
5.	Висівки пшеничні	16
6.	Шрот	5
7.	М'ясо- кісткове борошно	4
8.	Кормові дріжджі	4

Влітку до раціону плідників у господарстві обов'язково включають:
- зелену масу бобових (люцерна, конюшина, еспарцет);

- соковиті злакові (кукурудза, ріпак та ін.) трав;
- соковиті корми (гарбузи, кабачки, кормові кавуни).

Кухонну сіль вводять кнурам у кількості до 20 г на одну голову на добу.

Взимку додають:

- кормові буряки;
- моркву;
- комбісилос;
- картоплю;
- трав'яне і сінне борошно.

При надмірному згодовуванні грубих кормів переповнюється травний канал, утруднюється дихання і серцева діяльність тварин. Водянисті корми призводять до посиленого депонування води у м'язах та послаблення діяльності скелетної мускулатури. В обох випадках статева активність, кнурів знижується.

Обов'язковим компонентом раціонів для кнурів є корми тваринного походження:

- збиране молоко;
- сироватка;
- рибне і м'ясо-кісткове борошно.

Взагалі, чим різноманітніші корми раціону кнурів, тим краще стан їх здоров'я та відтворні функції [7]. Для покращення смакових якостей і поїдання концентрованих кормів та трав'яного борошна, їх перед згодовуванням зволожують водою або збираним молоком до консистенції крутої каші [9].

Суттєво впливають на якість сперми мінеральні речовини - солі кальцію і фосфору. При нестачі їх у раціоні кнурів сперма містить мало живих, рухливих, добре розвинутих сперматозоїдів [6].

При погіршенні якості сперми кнурів-плідників у господарстві створюють оптимальні умови годівлі, догляду і утримання. Далі перевіряють сперму і тільки після підвищення її якості допускають їх до

парування. Якщо на таких кнурів поліпшення годівлі і утримання протягом 3-4 місяців не вплине і від них будуть одержувати мертву, нежиттєздатну або рідку сперму, то їх вибраковуюють [48].

Особливу увагу у господарстві приділяють стану кінцівок кнурів-плідників. Своєчасне розчищення й обрізка відрослого копитного рогу попереджає появу в ньому тріщин, заломів, які знижують статеву активність виробників. Плідникам систематично чистять шкірний покрив, не допускаючи утворення забруднених корост на сім'яниках, за вухами, на кінцівках [10].

3.2. Порівняння методів утримання кнурів - плідників у господарстві

Умови утримання кнурів – плідників суттєво впливають на якість їх спермопродукції [14]. Було поставлено за мету провести порівняння цих умов.

Дослідження були проведені на поголів'ї кнурів - плідників миргородської породи, віком 11-12 місяців та живою вагою 160-170 кг, які належали ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України.

У господарстві порівняли методи утримання плідників:

- індивідуальний - кнурів розміщують у станках площею 8-12 м²;
- груповий - на кнура потрібно близько 3м² площі станка.

Перший спосіб утримання вважається кращим.

При індивідуальному утриманні кнури знаходилися в комфортному окремому станку з площею 3 м² на голову, при температурі повітря приміщення 14 °С і вологістю повітря - 75 % (рис. 13.). Щодня їм надавали активну прогулянку на свіжому повітрі впродовж 1,5-2 годин. Відсутність прогулянок призводить до ожиріння, зниження якості сперми, пониження статевої активності, неправильного відростання копитного рогу [43].



Рис. 13. Станок для індивідуального утримання кнурів-плідників

Центральний прохід не менше 2,2 м. Фронт годівлі на одного кнура - 45 см, висота кріплення поїлки - 80 см. Огорожа станка – гратчаста.

Групове утримання кнурів-плідників полегшує догляд за тваринами, менше часу витрачається на вигін кнурів на прогулянку і розподіл їх за станками після прогулянок (рис. 14.). Крім того, плідники більше знаходяться в русі, що зменшує небезпеку їх ожиріння, сприяє зміцненню кінцівок і кращому прояву статевих рефлексів. У господарстві рекомендовано розміщувати кнурів групами по 5 – 6 голів. Площа станка до 16 м². Групи формували з урахуванням маси, вгодованості і типу нервової діяльності.



Рис. 14. Станки для групового утримання кнурів-плідників

Сперму відбирали на чучело і визначали наступні показники її якості: об'єм, колір, консистенцію, загальну кількість і рухливість спермійів в еякуляті, терморизестентну пробу.

Об'єм еякуляту кнурів-плідників визначали за допомогою градуйованих спермоприймачів, попередньо його фільтрували для видалення густих секретів. Вимірювання об'єму є частиною оцінки продуктивності плідника, разом з оцінкою його поведінки під час еякуляції, тривалості процесу та інших показників якості сперми.

Колір еякуляту – сірувато-білий, водянистої консистенції, сторонні домішки і неприємний запах – відсутні.

Визначення концентрації спермійів у спермі за допомогою лічильної камери Горяєва (рис. 15.).

Рухливість – це здатність спермійів до прямолінійно – поступального руху [12]. Визначали у роздавленій краплі за 10 – бальною системою: за кожні 10% спермійів з прямолінійно – поступальним рухом ставили один бал.

Отже, якщо всі спермії рухаються прямолінійно – поступально – 10 балів, 90 % - 9 балів; 80% - 8 балів і т. д. Якщо ж таких спермій в еякуляті менше 10 %, то потрібно ставити – 1 бал.



Рис. 15. Визначення концентрації спермій в еякуляті

Терморезистентна проба – це прискорений метод визначення виживання спермій, застосовують з метою зменшення затрат часу на визначення рухливості спермій протягом тривалого зберігання при кімнатній температурі доцільно застосовувати терморезистентну пробу [12]. Для цього одержану нерозбавлену сперму поміщали у термостат при температурі 38° С на 3 години. Показник рухливості спермій через цей проміжок часу відображає стан їх якості.

3.3. Вплив методів утримання на якість сперми кнурів – плідників

При порівнянні індивідуального і групового методів утримання кнурів – плідників у ДП «ДГ Мирне» встановлено, що показники якості спермопродукції у них мають суттєву різницю.

Показник об'єму еякуляту коливається від 260-320 мл (при груповому утриманні) та 340-480 (при індивідуальному утриманні) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники якості спермопродукції кнурів за різних методів їх утримання

Показник якості еякуляту	Індивідуальне утримання	Групове утримання
Об'єм, мл	340-480	260-320
Загальна кількість спермійв, млрд.	50,1	48,3
Концентрація спермійв, млн./ см ³	164,8	160,5
Рухливість спермійв, %	85,6	81,4
ТРП, %	61,5	60,3

Показник загальної кількості спермійв в еякуляті також відрізнявся і склав при груповому утриманні – 48,3 млрд., тоді як при індивідуальному – 50,1 млрд.

Концентрація спермійв при індивідуальному утриманні плідників також була вищою на 4,3 млн./ см³, а показник їх рухливості становить 85,6 % - при індивідуальному, проти 81,4 % при груповому методі утримання.

При проведенні тесту визначення температурної резистентності спермійв цей показник також виявився вищим у кнурів, яких утримували в станках індивідуально.

Таким чином, провівши порівняння різних методів утримання кнурів-плідників у господарстві встановлено, що показники якості сперми

при індивідуальному утриманні плідників є кращими. Хоча показники якості спермопродукції кнурів – плідників при груповому та індивідуальному утриманні відповідають нормам.

3.4. Економічна ефективність отриманих результатів

Економічна ефективність використання кнурів-плідників залежить від оптимізації витрат на їх утримання та підвищення продуктивності (табл. 3.3).

Важливі фактори включають правильне годування, індивідуальне утримання для збільшення еякуляту, а також застосування штучного осіменіння для максимального використання сперми кнурів.

Застосування штучного осіменіння дозволяє розбавляти сперму, значно збільшуючи кількість послідовних осіменінь з однієї порції сперми. Це робить використання сперми кнурів-плідників більш ефективним, знижуючи загальну кількість необхідних плідників.

В основу економічних розрахунків покладено дані бухгалтерської звітності, первинної бухгалтерської, статистичної та зоотехнічної інформації ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Важливо враховувати витрати на ветеринарний догляд, утримання приміщень та інші супутні витрати.

Для забезпечення економічної ефективності кнурів-плідників слід годувати відповідно до їхніх потреб, використовуючи якісні корми, що запобігає перевитратам і підвищує продуктивність.

Таблиця 3.3

Економічна ефективність використання
кнурів - плідників

Показник	Значення	
Поголів'я основних свиноматок, гол.	72	80
Багатоплідність, гол.	8,6	11,2
Збереженість, %	83,7	68,7
Тривалість підсисного періоду, днів	35	35
Собівартість вирощування, ум.од	136,4	114,7
Витрати кормів на вирощування, ц корм. од.	5,82	4,89
Витрати праці на вирощування, люд. / год.	43,27	36,53
Середня ціна реалізації молодняка, ум. од.	182,0	182,0
Прибуток, ум.од/ц	15,6	67,3
Рентабельність виробництва 1ц свинини, %	33,5	54,4

Результати економічної ефективності показали, що оцінка якості спермопродукції кнурів – плідників за основними фізіологічними показниками дозволяє більш ефективно використовувати їх для осіменіння свиноматок та отримання якісних нащадків.

Таким чином, встановлено, що економічна ефективність досягається шляхом балансування між витратами на утримання кнурів та їх продуктивністю.

ВИСНОВКИ

1. Проведено порівняння умов утримання кнурів – плідників в умовах ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.
2. В господарстві використовують індивідуальне і групове утримання кнурів.
3. Встановлено, що найкращий результат дає поєднання індивідуального утримання, правильного годування та широкого застосування штучного осіменіння.
4. Показник загальної кількості спермій в еякуляті склав 50,1 млрд. - при індивідуальному методі утримання, що на 1,8 млрд. більше, ніж при груповому.
5. Решта показників, а саме об'єм еякуляту, концентрація, рухливість спермій і ТРП також пререважали при індивідуальному утриманні кнурів – плідників.
6. Індивідуальний спосіб утримання плідників у господарстві є кращим та позитивно впливає на стан здоров'я кнурів – плідників.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Рекомендовано в господарстві використовувати індивідуальний метод утримання кнурів – плідників.
2. Необхідно забезпечити оптимальну площу для утримання кнурів-плідників, яка не повинна бути надто великою (для економії на опаленні та утриманні) або занадто малою (щоб уникнути стресу та зниження продуктивності).
3. З метою запобігання бійок групове утримання кнурів у господарстві є небажаним.
4. При сумісному утриманні на вигульних майданчиках, прогулянках або випасанні кнурів, яких утримують в окремих стаціонарних станках, їм регулярно потрібно спилювати ікла.
5. Регулярно відстежувати вагу, продуктивність та інші показники здоров'я кнурів, щоб своєчасно вносити корективи у їх утримання та годування.

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вербицький П., Достоевський П. Довідник лікаря ветеринарної медицини. К. : Урожай, 2004. С. 1244.
2. Ващенко П. А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей, селекційних індексів та днк-маркерів : дис.... доктора сільськогосподарських наук 06.02.01 – розведення та селекція тварин. Сільськогосподарські науки / наук. консультант М. Д. Березовський. Одеса, 2019. 369 с.
3. Волощук В. М. Свинарство: монографія. К. : Аграрна наука, 2014. 592 с.
4. Вороненко В., Іовенко В. Технологія утримання овець. Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства. №5 (180). Березень, 2010.
5. Герасимов В.І., Барановський Д.І., Хохлов А.М., Рибалко В.П., Засуха Ю.В. та ін. Технологія виробництва продукції свинарства. Х: Еспада, 2010. 448 с.
6. Гришина Л.П. Реалізація генетичного потенціалу продуктивності свиней за різних методах розведення. Свинарство. №59, 2011. С. 18-24.
7. Дурст, Л., Віттман, М. Годівля сільськогосподарських тварин. Пер. з нім. За ред. Ібатуліна І. І., Проваторова Г. В. Вінниця: Нова книга, 2003. С. 278–309.
8. Еріксон Д. Американська технологія утримання свиней (від ввідлучення до забою). Прибуткове свинарство, 3 (27), 2015. С. 64–67.
9. Засуха Л. В. Удосконалення способів утримання й годівлі підсисних свиноматок. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2015. Вип. 3 (95). С. 193-199.
10. Іванов В. О., В. М. Волощук. Біологія свиней: навчальний посібник. 2-ге вид. випр. і допов. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2013. С. 384.

11. Ільченко М.О. Фізіологічні і біохімічні особливості спермопродукції кнура та методи її корекції. Дисертація на здобуття ступеня кандидата наук за спеціальністю 03.00.13 – «фізіологія людини і тварин». Полтава, 2011. 130 с.
12. Коваленко В.Ф., Біндюг О.А., Зінов'єв С.Г, Кудюкін П.В. До методів визначення концентрації сперми у кнурів. Свинарство. 2008. № 56. С. 58 – 60.
13. Корейба Л. В. Практичне акушерство, гінекологія та штучне осіменіння сільськогосподарських тварин: навчальний осібник, Частина 1. Дніпропетровськ. 2016. С. 8-26.
14. Корнят С. Б. Збереження та життєздатність сперми кнурів за різних температурних режимів і умов середовища. Біологія тварин. 2016. Вип. 8. № 1-2. С. 25-32.
15. Котикова О. І., Христенко О.А., Мартиросян І.Г. Сучасний стан галузі свинарства: регіональний аспект. Агросвіт. 2018. № 5. С. 9-15.
16. Кравченко О.О. Породні особливості сперматогенезу та спермопродукції кнурів–плідників. Аграрний вісник Причорномор'я. Сільськогосподарські і біологічні науки. Одеса. Вип.31, 2005. С. 20– 29.
17. Кравченко О.О., Мельник В.О. Відтворювальна здатність кнурів-плідників різних генотипів. Вісник Аграрної науки Причорномор'я. 2010. Вип.4. С. 209-211.
18. Ладика В. І., Хмельничий Л. М., Повод М. Г., Бордунова О. Г., Опара В.О., Павленко Ю. М., Була Л. В., Лихач В. Я., Лихач А. В., Вербельчук Т. В., Іжболдіна О. О., Смилов С. Ю., Самохіна Є. А. Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: підручник. Одеса: Олді+, 2023. 244 с.
19. Лихач В. Технологічні особливості використання поросят. Тваринництво України, 6, 2015. С. 11–13.

20. Лихач В.Я., Лихач А.В., Фаустов Р.В. Вплив технології утримання на продуктивність підсисних свиноматок. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2019. Вип. 1-2. С. 76-81.

21. Лихач В.Я., Лихач А.В., Фаустов Р.В., кучер О.О. Сучасний стан та тенденції розвитку вітчизняного свинарства. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Тваринництво. 2021. Вип. 1. С. 69-79.

22. Лобченко С.Ф. Розробка способів підвищення якості сперми кнурів з метою удосконалення технології відтворення свиней. Автореф. дис. Полтава 2021. 21 с.

23. Мамченко В.Ю., Вікарчук О. Використання різних методів точного годування при вирощуванні свиней. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2024. Вип. 18. С. 129-130.

24. Мельник В.А., Кот С.П., Кравченко О.О. Біотехнологія відтворення свиней. Миколаїв, 2005. 53 с.

25. Метлицька О. І. Генетико-селекційні аспекти прогнозування племінної цінності кнурів. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава, 2011. 87–91.

26. Місюк М. В., Сушарник Я.А. Аналіз сучасного стану функціонування галузі свинарства. Інноваційна економіка. 2016. № 7–8. С. 28–35.

27. Повод М.Г. Розвиток глобального свинарства. Таврійський науковий вісник. 2022. № 125. С. 171-175.

28. Повод М., Бондарська О., Лихач В., Жижка С., Нечмілов В. Технологія виробництва продукції свинарства: навчальний посібник. К.: Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 356 с.

29. Рибалко В.П., Березовський М.Д., Нагаєвич В.М., Акімов С.В. Методика порівняльної оцінки порід, типів і ліній свиней в Україні. «Сучасні методики досліджень у свинарстві». Полтава, 2018. С. 6-10.

30. Сусол Р. Л. Методологія створення і використання нових генотипів свиней вітчизняного та зарубіжного походження в умовах півдня України [текст] : дис...к. с.-г. н.: 06.02.01. К., 2015. 438 с.

31. Сусол Р.Л. Продуктивні якості свиней сучасних генотипів зарубіжної селекції за різних методів розведення. Вісник Сумського національного аграрного університету: науковий журнал 2(2), 2014. С. 92-98.

32. Топіха В.С, лихач В.Я., Луговий С.І. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. Миколаїв: МДАУ, 2012. 453 с.

33. Федяєва А. С. Удосконалення умов утримання кнурів закордонної селекції, вплив моціону на виробництво сперми. Вісник Полтавської державної аграрної академії № 1, 2018. С. 153-155.

34. Халак В. І. Показники власної продуктивності та відтворювальної здатності свиней різної інтенсивності росту та племінної цінності (BLUP). Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету. Вип. 5. Херсон: ХДАУ, ВЦ «Колос». 2015. С.41–43.

35. Халак В. І. Зоотехнічна та економічна оцінка відгодівельних і м'ясних якостей молодняка свиней різного генетичного походження. Свинарство. 2019. Вип. 72. С. 52-60.

36. Халак В.І. Тривалість життя та продуктивність свиноматок різних типів адаптації. Тваринництво Степу України. 2022. Том 1, № 2. С.124-131.

37. Харенко М.І. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней. Суми : Козацький вал, ВАТ «СОД», 2010. 412 с.

38. Церенюк О.М. Організація відтворення свиней методом штучного осіменіння: науково - практичні рекомендації. ІТ НААН. Харків. 2015. 55 с.

39. Храмкова О.М. Господарсько – біологічні особливості, адаптаційні властивості свиней ірландського походження та їх використання за різних методів розведення: дис. канд.наук: 06.02.01. Dnipro, 2020.

40. Церенюк О.М. Аналіз відтворних якостей свиней породи ландрас та уельс в суб'єктах племінної справи України. Науково технічний бюлетень ІТ НААН. 2021. № 125. С. 227–237.

41. Шаферівський Б.С. Продуктивність кнурів зарубіжного походження. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. № 4. С. 169-172.

42. Шостя А. М., Рокотянська В. О. Динаміка якості спермопродукції у кнурів-плідників залежно від пори року та інтенсивності їх використання. Свинарство: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Полтава. 2018. Вип. 71. С. 116–123.

43. Шпетний М.Б., Повод М.Г. Інтенсивність росту, відгодівельні та забійні якості свиней вирощених в станках за різних конструктивних особливостей підлоги. Науково-інформаційний вісник Херсонського державного аграрного університету № 11, 2018. С. 132–139.

44. Юлевич О.І., Ковтун С.І., М.І. Гиль Біотехнологія: навчальний посібник. Миколаїв : МДАУ, 2012. 476 с.

45. Яблонський В. А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. К. : Мета, 2002. 317 с.

46. Яблонський В. А. Біотехнологія відтворення тварин: підручник. К.: Арістей, 2005. 296 с.

47. Chernenko, O. M., Chernenko, O. I., Mylostyvyi, R. V., Khmeleva, O. V., Garashchenko, V.Y., Bordunova, O. G., & Dutka, V. R. (2022). The results of fattening hybrid pigs of Danish selection. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 5(1), 3–7.

48. Ren, B., Cheng, X., Wu, D., Xu, S.-Y., Che, L.-Q., Fang, Z.-F., and Lin, Y. Effect of different aminoacid patterns on semen quality of boars fed with low-protein diets. *Animal Reproduction Science*, 161, 96–103.

49. Kramarenko, O., Luhovyi, S., Yulevich, O., & Kramarenko, S. (2023). Analysis of long-term dynamics of reproductive characteristics of sows of the large white breed. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 27(1), 64-73
50. Riesenbeck, A., Schulze, M., Rüdiger, K., Henning, H., and Waberski, D. (2015). Quality Control of Boar Sperm Processing: Implications from European AI Centres and Two Spermatology Reference Laboratories. *Reproduction in Domestic Animals*, 50, 1–4.
51. Rodríguez, A. L., Rijsselaere, T., Vyt, P., VanSoom, A., and Maes, D. (2011). Effect of Dilution Temperature on Boar Semen Quality. *Reproduction in Domestic Animals*, 47(5). P. 63–66.
52. Rodriguez, A.L., Van Soom, A., Arsenakis, I., and Maes, D. (2017). Boar management and semen handling factors affect the quality of boar extended semen. *Porcine Health Management*. P. 15-21.
53. Syrovatko, K. M., & Vuhliar, V. S. The effect of additives with essential oils on the productivity of young pigs. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2021.12(1). P. 92-95.