

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: «Порівняльна оцінка вікових змін показників
спермопродуктивності у кнурів-плідників»

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
Микола ОНАЧКО
Керівник Марія ІЛЬЧЕНКО
Рецензент Віктор СЛИНЬКО

Полтава – 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1.1. Сперма сільськогосподарських тварин та її склад.....	10
1.2. Основні прийоми під час одержання сперми від плідників.....	15
1.3. Характеристика методів оцінки якості спермопродукції плідників...	18 26
1.4. Вплив деяких чинників на якість сперми плідників.....	
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	32
2.1. Загальна характеристика господарства.....	32
2.2. Методика досліджень.....	40
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	42
3.1. Умови утримання кнурів – плідників у господарстві.....	42
3.2. Характеристика піддослідного поголів'я кнурів – плідників.....	43
3.3. Фізіологічні показники якості спермопродукції плідників залежно від їх віку.....	44
3.4. Економічна ефективність отриманих результатів.....	48
ВИСНОВКИ.....	50
ПРОПОЗИЦІЇ.....	51
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Г – густа сперма

С – сперма середньої густини

Р – рідка сперма

ДП – державне підприємство

ДГ – дослідне господарство

табл. – таблиця

рис. – рисунок

ВСТУП

Актуальність теми. Свинарство - одна з провідних галузей тваринництва, що спеціалізується на виробництві свинини та побічної продукції (шкур, сала, субпродуктів). Галузь відіграє важливу роль у забезпеченні населення високоякісним білком та є економічно вигідною для аграрних підприємств. Це одна з провідних галузей тваринництва та сільського господарства, яка постійно привертає увагу науковців і практиків. Це пов'язано з тим, що на галузь покладається вирішення ряду важливих питань, зокрема продовольчої безпеки країни, а саме забезпечення населення такими важливими продуктами харчування, як м'ясо та сало.

Значення галузі:

- Свинина займає одне з провідних місць у структурі м'ясного балансу України.
- Відзначається високою енергетичною цінністю та доброю засвоюваністю.
- Свині мають високу скоростиглість та короткий відтворний цикл, що забезпечує швидке отримання продукції.
- Відходи виробництва можна використовувати у кормових та технічних цілях.

Для свиней характерно: висока плодючість, а саме 10–12 поросят за опорос, у високопродуктивних ліній - 12–14; швидкий ріст - досягнення 100–120 кг за 6–7 місяців; висока конверсія корму - 3,0–3,6 кг корму на 1 кг приросту.

Свині є всеїдними тваринами, що дає змогу використовувати різноманітні корми. Вони невибагливі у порівнянні з іншими видами тварин.

Основні напрями продуктивності:

1. М'ясний - отримання свинини високої якості, беконних туш.
2. Сальний - отримання підвищених відкладень жиру (традиційний, нині менш поширений).

3. Універсальний - одночасне отримання м'яса та сала [1].

Основною умовою інтенсивного розвитку галузі свинарства є стабільне відтворення поголів'я, оскільки з кожною новою твариною, включеною в процес відтворення, визначають рівень, якість і ефективність виробництва продукції на період, який залежить від тривалості господарського використання тварин та інтервалу між поколіннями [4].

Швидке та масове покращення продуктивності тварин значною мірою залежить від раціонального використання методу штучного осіменіння. Саме цей метод відтворення знайшов широке практичне застосування.

Одним із напрямів, що не відзначається проблематичністю впровадження та не є складним при внесенні в технологічний процес як додаткова операція за штучного осіменіння свиней, є обробка та різноманітні маніпуляції зі спермою кнурів.

Статева активність і якість сперми кнурів значною мірою залежать від біологічно повноцінної годівлі та правильного режиму їх використання. Тому тварини, яких використовують для парування, повинні бути клінічно здоровими, мати заводську вгодованість і виявляти високу статеву активність [2]. Порівняно з іншими виробничими групами дорослих свиней вони характеризуються вищим рівнем обміну речовин та енергії в організмі.

У наших дослідженнях основна увага була зосереджена на питаннях фізіологічних особливостей сперми залежно від віку кнурів - плідників.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи було дослідити якість сперми кнурів – плідників за основними показниками еякуляту залежно від

їх віку 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;
- дослідити органолептичні показники сперми у кнурів;
- дослідити активність (рухливість) спермійів;
- дослідити густину сперми;
- сформулювати висновки та пропозиції.

Об'єкт дослідження: спермопродукція кнурів в ДП "ДГ Мирне" Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України Миргородського району Полтавської області.

Предмет дослідження: фізіологічні показники спермопродукції у кнурів.

Практичне значення отриманих результатів. Проведені дослідження поглиблюють пізнання методів визначення якості сперми у кнурів. Отримані результати щодо фізіологічних особливостей спермопродукції кнурів в залежності від їх віку допоможуть підвищити ефективність методу штучного осіменіння свиней та покращити репродуктивну здатність плідників і свиноматок.

Одержані у результаті експериментальних досліджень дані можуть бути використані у навчальному процесі на факультеті технологій тваринництва та продовольства Полтавського державного аграрного університету.

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

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 57 сторінок комп'ютерного тексту. У тексті кваліфікаційної роботи розміщено 7 рисунків, 4 таблиці, перелік використаних інформаційних джерел містить 53 найменування.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сперма сільськогосподарських тварин та її склад

Сперма (еякулят) - це секрет сім'яників і додаткових статевих залоз, що містить сперматозоїди та рідку частину — плазму сперми. Вона призначена для запліднення яйцеклітини та передачі генетичної інформації. Сперма складається зі сперміїв - статеві клітини самців, які забезпечують запліднення та плазми сперми.

Спермії складаються з (рис. 1.):

- голівки - містить ядро з генетичним матеріалом;
- шийки - місток між голівкою та хвостом;
- хвостика - забезпечує рух.

Плазма сперми - містить білки, ферменти, фруктозу, вітаміни, мінеральні речовини, гормони та буферні системи. Забезпечує:

- живлення сперматозоїдів,
- стабільність рН,
- захист від зовнішніх факторів,
- рухливість.

Співвідношення між об'ємом сперміїв і плазмою у різних видів тварин неоднакове. У спермі барана спермії становлять до 30% об'єму еякуляту, бугая – до 14, у кнура і жеребця – лише 7 – 8 %. Сперма барана і бугая більш насичена сперміями, тобто гущіша, а кнура і жеребця – рідша.

У різних видів тварин в плазмі переважають ті чи інші секрети придаткових статевих залоз. У бугая еякулят складається із секрету міхурчастих залоз на 40–65%, секрету простати – 5–6, цибулинно-сечівникових (куперових) і уретральних – 25–30, секрету придатка сім'яника (без сперміїв) – 5–10% [49, 50].

забезпечують енергією рухову активність спермій. Включення представлені глікогеном і фосфоліпідами [15, 25, 28].

Спермії відрізняються від інших клітин організму не тільки своєрідною будовою (головка, шийка, тіло та хвіст спермія), але і хімічним складом (містить 75,4% води і 24,6 % сухих речовин); ядро спермія на 45 % складається з ДНК та властивої для кожного виду кількості хромосом. Хімічний склад спермій відрізняється від складу сперми в цілому (рис.2). За даними деяких вчених, спермії барана містять близько 25% сухої речовини, яка в основному складається з білків. Серед амінокислот, з яких складаються білки сперми, перше місце належить аргініну (до 20% сухої речовини спермій) [1]. Серед інших амінокислот, що входять до складу спермій, найважливіші лізин, лейцин, цистин і глютамонова кислота. Значна кількість амінокислоти цистину, що містить сірку, входить до складу оболонок спермій.

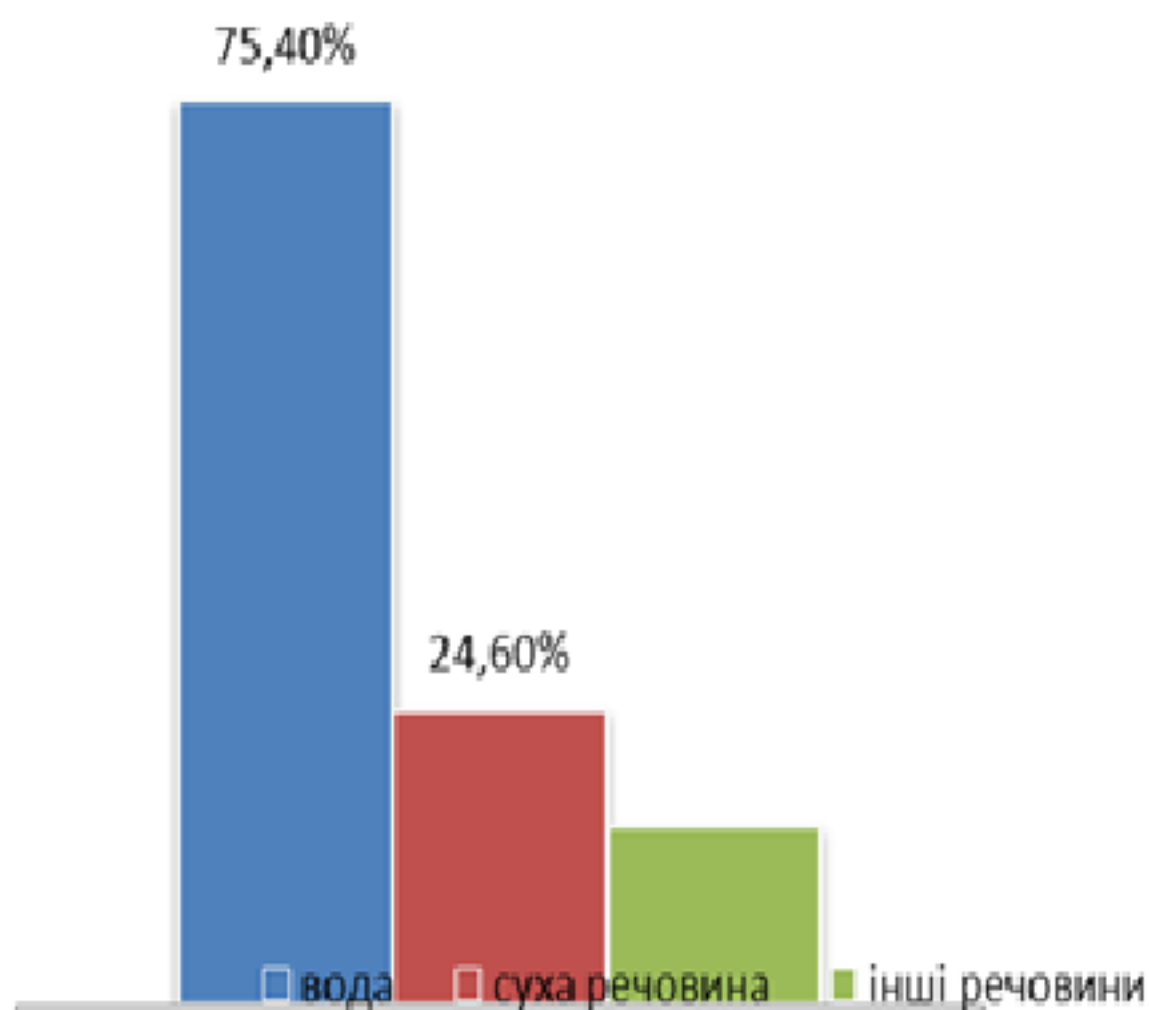


Рис. 2. Хімічний склад спермій

Таблиця 1.1

Характеристика сперми різних видів сільськогосподарських тварин

Вид сільськогосподарських тварин	Об'єм еякуляту, мл	Колір	Запах	Консистен ція
Баран	0,8-2	Білий	Жиропот у	Сметано - подібна
Бугай	3-5	Білувато- жовтувати й	Свіжого молока	Вершково - подібна
Кнур	250-500	Молочно- білий, сіруватий	Свіжого молока	Водяниста з домішками клейких драглистих зерен
Жеребець	40-120	Сірувато- білий		Водяниста з домішками слизу

Після визначення об'єму еякуляту його досліджують за кольором, запахом та консистенцією (цю оцінку іноді називають загальною санітарною, макроскопічною або органолептичною).

Оцінка консистенції та кольору:

- Нормальна сперма - молочно-біла, однорідна.
- Жовтуватий або червонуватий відтінок може свідчити про патології (домішки сечі, крові).
- Консистенція залежить від концентрації сперматозоїдів: густіша – вища концентрація [33].

Колір сперми залежить від насичення її сперміями [22, 23].

- постановка терморезистентної проби;
- сформулювати висновки та пропозиції.

Для розрахунку показників економічної ефективності щодо якості спермопродукції кнурів – плідників в умовах ДП «ДГ Мирне» Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук України використовували методи економічної статистики.

