

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

*Handwritten signature and date:*  
22.12.23

Допускається до захисту  
Зав. кафедри акушерства і біотехнології  
репродукції тварин, доцент  
*Handwritten signature* Івасенко Б.П.  
«18» грудня 2023 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**ВІКОВА ДИНАМІКА ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТОК**

Виконав: Драган Павло Олександрович

*Handwritten signature of Pavlo Draghan*

Керівник: доцент Івасенко Б.П.

Рецензент доцент Чорнояр М.П.  
вчене звання, прізвище, ініціали

*Handwritten signature of M.P. Chornoyar*  
підпис

Я, Драган Павло Олександрович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Факультет Ветеринарної медицини  
 Спеціальність ЗМ-ветеринарна медицина

Затверджую

Гарант ОП «Ветеринарна медицина»  
 для здобувачів вищої освіти за другим  
 (магістерським) рівнем, професор  
В.І. Козій

«  » \_\_\_\_\_ 2023 року

**ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу здобувачу

Драмає Гаврило Олександрович  
прізвище, ім'я та по батькові

Тема: Вікове управління виробничої діяльності свинарства

Затверджено наказом ректора № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «25» листопада 2023р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані Реєстрація фермерського господарства свинарства утвореного від викупу ідеї - це персонально економічний сектор економіки

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	<u>лютий - квітень 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Методична частина	<u>лютий - квітень 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Дослідницька частина	<u>березень - червень 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Оформлення роботи	<u>листопад 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Перевірка на плагіат	<u>листопад 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Подання на рецензування	<u>листопад 2023р.</u>	<u>Виконано</u>
Попередній розгляд на кафедрі	<u>листопад 2023р.</u>	<u>Виконано</u>

Керівник кваліфікаційної роботи

В.І. Козій  
підпис  
В.І. Козій  
підпис

Здобувач

Драмає Г.О.  
підпис  
Драмає Г.О.  
прізвище, ініціали

Дата отримання завдання «02» листопада 2023р.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,  
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

ЛГ – лютеїнізуючий гормон

ФСГ – фолікулостимулюючий гормон

Гн-РГ – гонадотропін рилізінг-гормон

ММА – метрит-мастит-агалактіа

АКТГ – адренкортикотропний гормон

ТТГ – тиреотропний гормон

СТГ – соматотропний гормон

ПРЛ – пролактин

СЖК – сироватка жеребних кобил

ЛФ – лужна фосфатаза

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	3
ЗМІСТ .....	4
РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП .....	7
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....</b>	<b>10</b>
1.1. Ендогенні та екзогенні фактори, що спричиняють зниження відтворювальної здатності свиноматок .....	10
1.2. Нейрогуморальна регуляція репродуктивної здатності свиней .....	15
1.3. Способи стимуляції відтворювальної здатності свиноматок .....	24
1.4. Заключення з огляду літератури.....	31
 <b>РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ .....</b>	 <b>33</b>
2.1. Матеріали і методи досліджень .....	33
2.2. Схема проведення досліджень .....	35
2.3. Характеристика природно-економічного стану господарства .....	36
 <b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ .....</b>	 <b>39</b>
3.1. Організація відтворення свиней у господарстві .....	39
3.2. Вікова динаміка відтворної здатності свиноматок .....	46
3.3. Відновлення статевої циклічності у свиноматок .....	48
3.4. Ефективність стимуляції статевої циклічності свиноматок після відлучення поросят .....	49
 <b>РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ .....</b>	 <b>52</b>
ВИСНОВКИ .....	57
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ .....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	59
ДОДАТКИ .....	68

## РЕФЕРАТ

### *Драган Павло Олександрович. Вікова динаміка відтворної здатності свиноматок*

За період виконання кваліфікаційної роботи було досліджено 230 свиноматок породи F1 велика біла +ландрас.

Нами було використано клініко-експериментальні та статистичні методи обрахунку отриманих результатів досліджень.

Було встановлено, що у господарстві у 2022–2023 роках 18,3 % свиноматок мали ознаки анафродизії. При цьому проблеми реалізації репродуктивного циклу більше проявлялися у свиноматок після п'ятого–восьмого опоросу і становили 22,3 %. У свиноматок після першого–четвертого опоросів, навпаки, репродуктивна спроможність зростала і становила 91,6 % ( $P < 0,001$ ).

Свиноматкам, які мали ознаки анафродизії, проводили гормональну стимуляцію стадії збудження статевого циклу.

У першій дослідній групі ефективність стимуляції статевої циклічності становила 92,0 % ( $P < 0,01$ ).

У другій дослідній групі гормональна стимуляція репродуктивної функції становила 83,3 % ( $P < 0,05$ ).

У порівнянні з тваринами першої та другої дослідних груп, в контрольній групі показник репродуктивної спроможності становив лише 58,3 %, що на 33,3 % ( $P < 0,001$ ) менше проти першої групи та на 25,0 % ( $P < 0,01$ ) – проти другої групи.

Зроблено висновок, що свиноматки після шостого–восьмого опоросу втрачають показники фертильності і підлягають вибракуванню.

Кваліфікаційна робота містить 68 сторінок друкованого тексту, 4 таблиці, 10 рисунків, додатки, 84 джерела літератури.

**Ключові слова:** свиноматки, опорос, репродуктивний цикл, ПГ-600, Геставет.

## ANNOTATION

*Dragan Pavlo Oleksandrovych. Age dynamics of reproductive capacity of sows.*

During the period of qualification work, 230 sows of the breed F1 large white + landrace were examined.

We used clinical-experimental and statistical methods of calculating the obtained research results.

It was established that in 2022-2023, 18.3% of sows on the farm had signs of anaphrodisiac disease. At the same time, the problems of implementation of the reproductive cycle were more manifested in sows after the fifth to eighth farrowing and amounted to 22.3%. In sows after the first to fourth farrowings, on the contrary, the reproductive capacity increased and amounted to 91.6% ( $P < 0.001$ ).

Sows with signs of anaphrodisiac were subjected to hormonal stimulation of the arousal stage of the sexual cycle.

In the first research group, the effectiveness of sexual cycle stimulation was 92.0% ( $P < 0.01$ ).

In the second experimental group, hormonal stimulation of reproductive function was 83.3% ( $P < 0.05$ ).

Compared with the animals of the first and second experimental groups, in the control group the indicator of reproductive capacity was only 58.3%, which is 33.3% ( $P < 0.001$ ) less compared to the first group and 25.0% ( $P < 0.01$ ) - against the second group.

It was concluded that sows lose fertility indicators after the sixth to eighth farrowing and are subject to culling.

The qualification work contains 68 pages of printed text, 4 tables, 10 figures, appendices, 84 literature sources.

**Key words:** sows, farrowing, reproductive cycle, PG-600, Gestavet.

## ВСТУП

Рівень розвитку галузі свинарства в значній мірі залежить від репродуктивної функції свиноматок. Одним із шляхів підвищення інтенсивності ведення галузі свинарства є поліпшення відтворення стада, збільшення виходу і збереженості поросят. Відтворна здатність значною мірою зумовлена морфофункціональним станом статевої системи свиноматок, що залежить від факторів навколишнього середовища, рівня годівлі та умов утримання [1].

Високий біологічний потенціал відтворювальної здатності, можливість одержувати від однієї свиноматки протягом року більше двох опоросів, понад 20 поросят — це основа сучасних програм селекції в свинарстві. Але навіть при належній організації відтворення після осіменіння спостерігаються перегули у 30–35 % свиноматок [2]. Для успішного здійснення цих заходів необхідно, щоб стабільно працювала нейрогуморальна система організму і добре був розвинутий статевий апарат. Тому, успішна синхронізація статевої охоти може бути у випадку, коли свинки в певному віці мають відповідну масу тіла і овуляторні регулярні статеві цикли ще до початку стимуляції і синхронізації статевої охоти.

Для інтенсифікації відтворної функції свиноматок шляхом нормалізації, відновлення, стимуляції і синхронізації функції розмноження нині у практиці ветеринарного акушерства і біотехнології розмноження з успіхом використовуються найрізноманітніші методи й способи, в т.ч. й застосування гормонів. Широкого застосування для відновлення репродуктивної функції свиноматок набули гормональні препарати, білково-вітамінні та мінеральні добавки. Актуальність гормональної регуляції репродуктивної системи свиней полягає у вимогах сучасних інтенсивних технологій та економічної ефективності. Ефективність відтворення може бути підвищена при використанні методів синхронізації охоти як у ремонтних свинок, так і в основних свиноматок, які приходять в охоту після відйому поросят [3].

Гормональні препарати використовуються для штучної пролонгації лютеальної фази статевого циклу, для стимуляції та синхронізації лютеолізіса, фолікулогенезу, овуляції, опоросів. Будь-яка гормональна маніпуляція статевою системою свиней повинна полягати на розумінні природних процесів, які відбуваються на різних стадіях статевого циклу [4].

Але багато з цих способів є малоефективними, оскільки їх застосування передбачає ін'єктування, що потребує значних фізичних та фінансових затрат, зумовлює стресову ситуацію свиноматок, а також їх застосування може мати негативний вплив на статеву систему та організм самок в цілому.

Основною *метою роботи* було вивчити вікову динаміку відтворної здатності свиноматок та ефективність їх корекції в умовах СГВК «Перемога» Саратського району Одеської області.

Для досягнення зазначеної мети були визначені наступні завдання:

1. Вивчити технологію відтворення свиней у господарстві;
2. Вивчити прояв статевої циклічності у свиноматок різних вікових груп;
3. Вивчити можливості репродуктивного потенціалу у свиноматок залежно від кількості опоросів;
4. Вивчити ефективність стимуляції статевої циклічності свиноматок залежно від їх віку;
5. На основі одержаних результатів досліджень розробити пропозиції та дати рекомендації господарству.

*Об'єкт досліджень* – свиноматки різних вікових груп.

*Предмет досліджень* – маточне поголів'я, що не проявляли статевої циклічності більше 10-ти днів після відлучки поросят.

*Наукова новизна* роботи полягає у вивченні (вперше) в умовах даного господарства динаміки відтворної здатності залежно від кількості опоросів.

## РОЗДІЛ 1.

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### **1.1. Ендогенні та екзогенні фактори, що спричиняють зниження відтворювальної здатності свиноматок**

У свинарстві, як і у інших галузях тваринництва, особливе значення призначається питанням підвищення продуктивності маточного поголів'я та інтенсифікації процесів відтворення [1, 5, 6]. В умовах багатьох свино-комплексів біологічні особливості репродуктивної здатності свиноматок реалізуються не повністю. В цілому на відтворний потенціал свиноматок впливає ряд ендогенних (неплідність, кількість овуляцій, пренатальна смертність, вік осіменіння, гормональний статус, кондиція, генотип, розмір матки, інфекції) та екзогенних факторів (порушенням технології відлучення поросят, відсутність моціону, підвищення температури навколишнього середовища (особливо в літній період), мікроклімат приміщення, склад і якість корму та води, утримання). Всі ці вище вказані фактори зумовлюють порушення рівня гормонального фону в організмі свиноматок, що призводить до зниження їх відтворювальної здатності [4, 7–9]. У репродуктивному циклі свиноматок підсисний період зумовлює інтенсивність їх використання в технологічному процесі. Підсисний період залежно від технології утримання може тривати 21–60 діб [8]. Відомо, що після відлучення поросят свиноматки приходять в статеву охоту у середньому через 5 діб. При цьому тривалість холостого періоду може коливатися від 3-х до 40 і більше діб [9]. Додавання до раціону свиноматок вітамінно-зародкового концентрату ячменю і ліпоєвої кислоти дозволяє скоротити тривалість холостого періоду на 2,2 доби та підвищити заплідненість тварин від першого осіменіння [10]. Швидке відновлення статевого циклу зумовлене переключенням лактаційної домінанти на статеву. Унаслідок цього гіпоталамус збільшує частоту секреції рилізінг-гормону, що

## ВИСНОВКИ

1. Свиноматки 1,5–3-річного віку після першого та четвертого опоросів, за 30-ти денний термін після відлучки поросят, реалізують свій репродуктивний потенціал на 90,0 %, а свиноматки від п'ятого до восьмого опоросів (3,5–5-річного віку) – лише на 80,0 %.

2. Застосування препаратів «ПГ-600» та «Геставет» дозволяють збільшити показники фертильності до 91,6 % та 83,3 %, проти 58,3 % – контрольної групи.

3. Застосування гормональних препаратів «ПГ-600» та «Геставет» свиноматкам після першого–четвертого опоросів забезпечує стимуляцію стадії збудження статевого циклу у 100,0 % випадків, проти 83,3 % контрольної групи.

4. Стимулювання статевої циклічності у свиноматок 3,5–5-річного віку забезпечує реалізацію репродуктивного потенціалу на 83,3 %–66,6 %, а групи контролю лише на 33,3 %.

## ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Для стимуляції стадії збудження статевого циклу у свиноматок з ознаками анафродизії застосовувати препарати «ЛГ-600» та «Геставет» у рекомендованих дозах.

2. Свиноматок після сьомого опоросу (які не мають господарської цінності) не використовувати у відтворенні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Палагута А. Шляхи підвищення ведення галузі свинарства. *Тваринництво України*. 2005. №3. С. 9–11.
2. Новітні біотехнології відтворення свиней в умовах промислового свинарства. Усенко С.О., Сябро А.С., Поліщук А.А., Мороз О.Г., Бірта Г.О., Ільченко М.О. Сільське господарство. Тваринництво. №1. 2020. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. С. 121–129.
3. Живаєва К.Є. Цілеспрямоване вирощування, стимуляція і синхронізація статевої охоти ремонтних свинок. *Біологія тварин*. 2010. Т.12. №2. С. 436–439.
4. Гуменний О.Г., Шпілевська В.В. Комплексна стимуляція статевого циклу свиноматок як оптимальний спосіб швидкого відтворення стада. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Випуск 77. 2015. С. 16–20.
5. Калачнюк Р., Гаврилюк І. Інтенсивність використання свиноматок. *Тваринництво України*. 2000. №9–10. С. 16.
6. Оцінка репродуктивних якостей свиноматок української м'ясної породи в умовах учгоспу «Сонячне» / [Г.І. Калиниченко, І.Т. Калиниченко, А.М. Маслюк та ін.]. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв: МДАУ, 2002. Вип. 2(16). С. 214–217.
7. Піотрович Н.А. Формування відтворювальних якостей свиноматок та оцінка їх комбінаційної здатності. Автореферат дисертації. Миколаїв, 2017. с. 14.
8. Шостя А.М., Усенко С.О. Основні результати та перспективи розвитку фундаментальних досліджень у галузі свинарства в Україні. *Свинарство*, 2014. Вип. 65. С. 184–193.
9. Коваленко В.Ф., Усенко С.О. Вікова динаміка вмісту кортизолу та глюкози в сироватці крові свиней різної статі. *Український біохімічний журнал*, 2002. Т.74. №46. Ч.2. – С. 92–93.