

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4.082.454

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету тваринництва  
та водних біоресурсів

ДОНУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач кафедри біології тварин

Кононенко Р.В.

(підпис)

2021 р.

Сахацький М.І.

(підпис)

2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Організація та удосконалення технології відтворення поголів'я  
свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області»

Спеціальність: 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції  
тваринництва»

Спеціалізація: «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Магістерська програма: Спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Лихач А.В.

(підпис)

Виконала

Слободенюк М.М

(підпис)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри біології тварин

доктор біол. наук, професор

Сахацький М.І.

«16» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Слободенюк Марії Миколаївни

Спеціальність: 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Спеціалізація: «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Магістерська програма: Спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Організація та удосконалення технології відтворення поголів'я свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області»

затверджена наказом ректора НУБІП України від 13 листопада 2020р. №1789 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15 листопада 2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: спермопродукція кнурів-плідників,

відтворювальні якості свиноматок, залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку та сезону року, препарати для стимуляції статевих функцій у свиноматок.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- надати характеристику галузі свинарства у господарстві;
- дослідити кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону;
- оцінити відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи;

НУБІП України

- вивчити вплив лінійної та родинної належності на показники відтворювальних якостей свиноматок;
- проаналізувати залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку та сезону року;

НУБІП України

- з'ясувати ефективність використання різних препаратів для стимуляції статеві функції у свиноматок;
- економічно обґрунтувати використання різних препаратів для стимуляції статеві функції у свиноматок.

НУБІП України

Дата видачі завдання "1" грудня 2020 р.

Керівник магістерської роботи \_\_\_\_\_ Лихач А.В.

НУБІП України

Завдання прийняла до виконання \_\_\_\_\_ Слободенюк М.М

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ .....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	7
ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	11
1.1. Господарські корисні показники свиней та їх характеристика .....	11
1.2. Репродуктивна фізіологія кнурів та свиноматок .....	16
1.3. Стимуляція статевої функції у свиноматок .....	20
1.4. Обґрунтування постановки власних досліджень .....	26
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ .....	28
2.1. Місце та об'єкт досліджень .....	28
2.2. Методика виконання роботи .....	30
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	35
3.1. Характеристика галузі свинарства в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області .....	35
3.2. Кількісні та якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону .....	38
3.3. Оцінка відтворювальних якостей української м'ясної породи	42
3.3.1. Вплив лінійної та родинної належності на показники відтворювальних якостей свиноматок .....	42
3.3.2. Залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку .....	46
3.3.3. Залежність відтворювальних якостей свиноматок від сезону року .....	47
3.4. Ефективність використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок .....	49
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ..	52
РОЗДІЛ 5 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ .....	57
РОЗДІЛ 6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	61
ВИСНОВКИ .....	67
ПРОПОЗИЦІЇ .....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	70
ДОДАТКИ .....	78

## РЕФЕРАТ

# НУБІП України

Слободенюк М. М. (Спеціальність 204 – ТВШПТ, магістр II року навчання)

**Тема: «Організація та удосконалення технології відтворення поголів'я свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області»**

Робота викладена на 90 сторінках комп'ютерного тексту, містить 4 додатки, 15 таблиць, 6 рисунків та 6 формул, список використаної літератури налічує 77 джерел, з них 3 праці, що індекуються у наукометричних базах даних

«Scopus», «Web of Science». Дослідження проводилися в умовах ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області.

**Мета досліджень** полягала у вивченні й аналізі стану технології відтворення свиней у господарстві та порівнянні ефективності використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції у свиноматок.

Для досягнення вказаної мети було поставлене наступне коло завдань:

- надати характеристику галузі свинарства у господарстві;
- дослідити кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону;
- оцінити відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи;
- вивчити вплив лінійної та родинної належності на показники відтворювальних якостей свиноматок;
- проаналізувати залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку та сезону року;
- з'ясувати ефективність використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок;
- економічно обґрунтувати використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок.

**Об'єкт досліджень:** технологія відтворення свиней у господарстві та процес стимуляції статевої функції свиноматок.

**Предмет досліджень:** кількісні та якісні показники сперми, біотехнологічні схеми використання препаратів «Геставет» та «BoarMate» для

стимуляції та синхронізації відтворювальної здатності свиноматок, заплідненість свиноматок, показники відтворювальної функції.

**Методи досліджень:** аналітичні (проведення пошуку, огляду та аналізу інформаційних джерел); зоотехнічні (продуктивність, оцінка тварин за відтворювальними якостями, збереженість поголів'я); статистичні (визначення середніх величин та їх похибок, рівень вірогідності показників), економічні (обґрунтування економічної ефективності стимуляції статеві функції свиноматок різними препаратами).

**Структура роботи:** робота складається з вступу та 6 розділів. Перший – огляд літератури, присвячений господарськи корисним ознакам свиней; також було вивчено репродуктивну фізіологію кнурів-плідників та свиноматок і вивчено актуальність питання стимуляції та синхронізації відтворювальної функції свиноматок за допомогою препаратів різного походження. У другому розділі наведений матеріал, умови і методика виконання роботи. Третій розділ містить результати власних досліджень відповідно тематиці експерименту. В четвертому розділі визначено економічну ефективність проведених досліджень. П'ятий розділ присвячений аналізу і узагальненню власних досліджень. Шостий розділ – охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях. За результатами проведених досліджень зроблені висновки та сформульовані пропозиції даному господарству.

**Практичне значення отриманих результатів:** на підставі проведених досліджень встановлено, що більш ефективнішим і економічно вигіднішим (4677,07 грн на 1 свиноматку) є препарат «Геставет», завдяки якому покращуються не лише показники відтворювальної функції свиноматок, а й підвищується економічна ефективність застосування препарату майже на 50% у розрахунку на одну голову свиноматки у порівнянні із спреєм «BoarMate».

**Ключові слова:** свиноматки, заплідненість, відтворення, стимуляція, синхронізація, гормональні препарати.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

**НУБІП України**  
 ВБ – велика біла порода свиней;  
 Гн-РГ – гонадотропін рилізінг-гормон;

ЗІЗ – засоби індивідуального захисту;

**НУБІП України**  
 Корм. од. – кормові одиниці;  
 Л – порода свиней ландрас;  
 МО – міжнародні одиниці;

П – порода свиней п'єстрен;

**НУБІП України**  
 ПДЕ – плацента денатурована емульгована;  
 СЖК – сироватка крові жеребних кобил;  
 ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

УМ – українська м'ясна порода свиней;

ХГ – хоріогонін;

**НУБІП України**  
*n* – кількість тварин;  
 PG-600 – препарат для стимуляції відтворювальної функції у свиноматок;  
 P – рівень достовірності

\* –  $P > 0,95$ ;

\*\* –  $P > 0,99$ ;

\*\*\* –  $P > 0,999$ .

**НУБІП України**

**НУБІП України**

**НУБІП України**

## ВСТУП

# НУБІП України

Свинарство – одна з найбільш ефективних галузей тваринництва, що забезпечує продукцією більшу частину населення земного шару. У структурі світового виробництва м'яса частка свинини найбільша і останнім часом досить

# НУБІП України

стабільна – понад 40%. Навіть не зважаючи на те, що свинину не споживають, окремі нації та навіть цілі регіони, з релігійних міркувань [6, 14, 25].

# НУБІП України

Незважаючи на високі показники виробництва свинини, на сучасному етапі є безліч невирішених питань у веденні даної галузі. Патологічні процеси,

# НУБІП України

які виникають у післяродовий період у свиноматок, а також неправильна організація та проведення штучного осіменіння являються одними з основних причин зниження плодючості. За даними вчених середньорічні показники

# НУБІП України

симптоматичної та штучно набутої неплідності становлять, відповідно, 15 і 42%, а вибракування свиноматок складає 28-55%. Тому постійну увагу приділяють

# НУБІП України

дослідженням з вирішення проблем неплідності, спрямованих на зниження її показників [8].

# НУБІП України

Також важливим фактором, який має великий вплив на рентабельність галузі свинарства, є інтенсивність використання маточного поголів'я, що в свою

# НУБІП України

чергу залежить від тривалості відтворного циклу у свиноматок. Скорочення відтворного циклу забезпечує підвищення кількості опоросів від свиноматок за рік, тим самим даючи можливість отримувати максимальну кількість приплоду

[4].

# НУБІП України

Цитуючи Марріта ван Енена та Кейса Шеепенса, «30 поросят від свиноматки за рік – спортивний рекорд, і Ви її тренер», стає очевидно, що необхідно забезпечувати максимальну реалізацію репродуктивного потенціалу свиней [32].

# НУБІП України

**Актуальність роботи.** На підставі вище вказаної інформації, актуальним залишається питання формування, становлення та стимуляції відтворювальної функції свиноматок [67]. Інтенсифікація функції розмноження у свиноматок

# НУБІП України

передбачає використання методів, що впливають на відтворювальну функцію й



обумовлена недоліками утримання і годівлі, порушенням правил і режиму експлуатації самок, порушенням технології в організації і проведенні їх осіменіння. У зв'язку з цим, стимуляція і синхронізація відтворювальної функції свиноматок повинна проводитися тільки на підставі чіткого аналізу анамнезу тварин, поставленої мети, правильно визначивши для застосування засоби, препарати, дози та кратність застосування та обов'язково проводити чіткий облік основних показників відтворення поголів'я.

Отже, складовою частиною комплексної системи вирішення проблеми відтворення свиней є застосування різних препаратів для інтенсифікації відтворювальної функції свиноматок, що спрямоване на зростання показників інтенсивного використання маточного поголів'я через відновлення, стимуляцію та синхронізацію фізіологічних процесів, пов'язаних із функцією розмноження самок. Основними біологічно активними речовинами, що використовуються для вирішення даної проблеми є гормональні, вітамінні та нейротропні препарати, а також простагландини та тканинні препарати рослинного і тваринного походження [38].

**Мета і завдання роботи.** З огляду на викладений матеріал, метою випускної магістерської роботи було вивчити і проаналізувати стан технології відтворення свиней у господарстві та порівняти ефективність використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції у свиноматок.

Для досягнення вказаної мети було поставлене наступне коло завдань:

- надати характеристику галузі свинарства у господарстві;
- дослідити кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону;
- оцінити відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи;
- вивчити вплив лінійної та родинної належності на показники відтворювальних якостей свиноматок;
- проаналізувати залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку та сезону року;

з'ясувати ефективність використання різних препаратів для стимуляції статеві функції у свиноматок.  
економічно обґрунтувати використання різних препаратів для стимуляції статеві функції у свиноматок.

**Апробація результатів наукових досліджень.** Основні положення випускної магістерської роботи доповідались і обговорювались на студентських науково-практичних конференціях Національного університету біоресурсів і природокористування України та Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції Миколаївського національного аграрного університету, зокрема:

1. Слободенюк М. М., Лихач А. В. Ефективність використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції основних свиноматок // Сучасні технології у тваринництві та рибництві. навколишнє середовище виробництво продукції – екологічні проблеми : збірник матеріалів 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. К. : НУБіП України, 2021. С. 217-219 (Додаток А).

2. *Slobodennik M.M., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. The effect of stimulants of reproductive function of sows // Педагогічні інновації : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 278-279 (Додаток Б).*

**Структура та об'єм роботи.** Випускна магістерська робота виконана на 90 сторінках формату А4 у друкованому форматі з полуторним інтервалом між рядками, включає 15 таблиць, 6 рисунків, 6 формул та 4 додатки. Для написання випускної магістерської роботи було використано 77 літературних джерел, з них – 3 статті, що індексуються наукометричними базами даних «Scopus», «Web of Science».

## РОЗДІЛ 1

НУБІП України  
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

## 1.1. Господарські корисні показники свиней та їх характеристика

НУБІП України

Без глибоких знань біологічних особливостей свиней, їх росту та розвитку, прояву відтворювальної функції неможливо досягти високих результатів у промисловому виробництві свинини. До основних біологічних показників свиней відносять: велика багатоплідність і визначні материнські якості свиноматок, великоплідність, відносно короткий період поросності, скороспілість, поліестричність, високі оплата корму продукцією та продуктивність, повноцінність м'яса, всеїдність і широкі адаптаційні можливості. Саме цими характеристиками свині значно відрізняються від інших видів сільськогосподарських тварин [18, 70].

НУБІП України

Так, дорослі ремонтні свинки і свиноматки сучасних порід, які досягли статевої зрілості при нормальних умовах утримання, через 18-36 днів (у середньому через три тижні) проявляють тичку і охоту. В цей період їх можна запліднювати і отримувати здоровий приплід, незважаючи на пору року. Ця біологічна особливість – поліестричність покладена в основу при обґрунтуванні промислової технології, що дає змогу одержувати товарну свинину незважаючи на пору року, інтенсивно використовувати тварин та приміщення, сприяє ритмічній роботі м'ясокомбінатів і реалізації продукції. Не менш важливим показником продуктивності свиней являється їх скороспілість [57].

НУБІП України

Скороспілість свиней характеризується здатністю протягом короткого періоду досягати такого ступеня розвитку, який забезпечує можливість їх раннього використання для відтворення стада. Адже за інтенсивністю росту поросята в 20 разів перевищують молодяк інших сільськогосподарських тварин. Так, жива маса їх при народженні становить 1,5 кг, а вже у 7-місячному віці досягає 100-110 кг [57, 58].

Овогенез у молодняка свиной спостерігається вже з 4-5-місячного віку. Проте проводити осіменіння тварин в такому віці не доцільно, адже їхній організм не до кінця розвинений і не спроможний повністю реалізувати генетичний потенціал, а це в свою чергу несе за собою негативні наслідки.

Одержане потомство в таких випадках нежиттєздатне і його кількість невелика [57].

Виходячи з цього оптимальним віком для першого запліднення свиной багатьох порід є 9-10 місяців при досягненні живої маси кнурців 135-140 кг, свинок – 120-140 кг. Таким чином, в 13-14-місячному віці від свиноматок можна отримати повноцінний приплід та велику його кількість. [56]

Необхідно також звертати увагу на те, що вищезазначена маса в більш ранні строки (при інтенсивній відгодівлі) не забезпечує раннього дозрівання статевої та інших систем організму. Тому при відтворенні не слід використовувати тварин молодше 8 місяців, адже це призводить до зниження репродуктивних якостей. В даному випадку роль відіграє не маса тіла, а саме вік тварини. Лише при дотриманні оптимальних строків осіменіння забезпечується інтенсивний розвиток організму, а той в свою чергу забезпечує високу відтворну функцію маток і життєздатне потомство [10, 21, 40].

В даний час термін племінного використання свиноматок у господарствах різних напрямів продуктивності досягає 2,5-5 років [10].

Вагітність свиноматки у свинарстві називають поросністю. На тривалість поросності впливає спадковість тварин, індивідуальні особливості, вік свиноматок (зі збільшенням порядкового номеру опоросу строк поросності знижується), кількість одержаного приплоду, повноцінність годівлі поросних свиноматок. Тривалість поросності у свиноматок складає в середньому 114-116 днів, проте можуть бути певні коливання в межах 102-128 днів [18, 56].

У дослідженнях Савича А. І. [50] було встановлено, що в умовах промислового комплексу приблизно 21% маток поросяться раніше 114-го дня. Проте є випадки коли поросність припадала на 108-119 день і в загальному

співвідношенні складала 20% всіх випадків, а в 38-40% маток опорос наставав пізніше 115 днів поросності.

Наприклад, у дослідженнях Походні Г. С., Філіпенко А. О. [43] було встановлено – при безвигульному утриманні свиноматок в умовах промислових технологій тривалість поросного періоду становила в середньому 115,2 доби з коливанням від 105 до 125 діб. У тому числі раніше 114 доби пороситься 14,1% маток, а пізніше – 64,3%.

Свині в порівнянні з іншими сільськогосподарськими тваринами – найбільш багатоплідні. Багатоплідність свиноматок визначається кількістю поросят, отриманих за один опорос від однієї свиноматки. Навіть при першому опоросі свиноматки дають по 8-10 поросят і більше, від маток старших 1,5 року в наступних 5 опоросах отримують в середньому по 10-11 живих поросят [34, 57]. В дослідженнях Кабанова В. Д. [23, 24] було встановлено, що тільки свиноматки з великою живою масою мають високу багатоплідність. До таких тварин Кабанов В. Д. відніс велику білу породу і ті, які виведені за її участі.

Окремо виділяють багатоплідність потенціальну та фактичну (реальну). Потенціальна багатоплідність – загальна кількість яйцеклітин, що утворюються у свиноматок за оду овуляцію. Фактична – кількість живих поросят при народженні в одному опоросі. Потенціальна багатоплідність значно вища фактичної. У свиноматок дозріває 16-20 яйцеклітин і більше, проте 30-50% їх гине до і після запліднення. Основними причинами ембріональної смертності є неповноцінність яйцеклітин і сперматозоїдів, порушення годівлі і утримання, несвоєчасне запліднення, порушення технології осіменіння, режиму експлуатації кнурів і свиноматок [56].

Фізіологічна скороспілість і багатоплідність свиней при оптимальних умовах утримання дозволяє одержати від свиноматки в рік до відлучення 20-24 поросяти [56].

На прикладі досліджень Пльохової А. В. [34], Aman W. J., Hanson L. E. [73], Andersen W. [74], Brent C. [76], Best P. [75] було встановлено, що багатоплідність

свиноматок безпосередньо залежить від їх віку. Тому використовувати свиноматок рекомендовано не більше п'яти років.

Іншим, не менш важливим фактором репродуктивних якостей свиноматок є великоплідність або середня жива маса одного поросяти в гнізді при народженні. При нормальних умовах утримання середня великоплідність свиноматок коливається від 1,0 до 1,3 кг. Жива вага новонароджених поросят має велике значення, як вихідна величина ваги тіла, від якої продовжується ріст тварини у постембріональний період онтогенезу. Тому, при оцінці свиноматок за великоплідністю ще одним не менш важливим показником є вирівняність

поросят у приплоді. Свиноматки з меншим розмахом живої ваги поросят при народженні вважаються найбільш цінними [58].

Селекційна ознака – великоплідність свиноматок, знаходиться в зворотному зв'язку з багатоплідністю. В дослідженнях кандидата сільськогосподарських наук Шипілова Е. А. [71] було встановлено, що поросята які мали при народженні живу масу понад 1,0 кг в перспективі добре ростуть, розвиваються, мають високий коефіцієнт збереженості. Від 60-80% молодняку з меншою живою масою гинуть вже в перші дні життя, не витримуючи конкурентної боротьби за місце в гніздах з великими поросятами, а ті що залишилися помітно відстають у рості і швидко вибраковуються.

Успіх вирощування поросят в підсиений період залежить від молочності свиноматок. Цей показник характеризує материнські якості свиноматок. Молоко за хімічним складом значно відрізняється від молока самок інших видів сільськогосподарських тварин. Воно містить на 50-60% більше сухих речовин, білків, жирів [18].

Реальна молочність визначається кількістю молока, що виділяється свиноматкою за 60 днів лактації. У середньому вона складає 250 кг, а в деяких свиноматок досягає 400-450 кг. Умовна молочність визначається масою гнізда на 21-день після опоросу і складає 50-55 кг [18]. За проведеними дослідженнями Савича А. І. [50], Кабанова В. Д. [24] було встановлено, що протягом 2 місяців

лактації середня продуктивність свиноматок складала 300-500 кг, а в найкращих – до 900 кг молока.

Після опоросу середньодобове утворення молока поступово збільшується до кінця третього тижня і досягає 6,6 кг, а потім поступово зменшується. Інші ж дослідники вважали, що за перший тиждень виділяється близько 15%, за другий – 20%, за третій 23-21%, за четвертий – 17-16%, за п'ятий – 14-12%, за шостий – 13-10% загальної кількості молока, одержаного поросятами за 60 днів. У середньому за перший місяць утворюється близько 60%, за другий – 40% молока загальної кількості [57].

Свиня – біологічне диво. Вона здатна перетворювати різноманітні корми у високоякісне м'ясо та сало. Ці тварини добре засвоюють близько 120 видів кормів рослинного і тваринного походження, продукти їх переробки та харчові відходи. Добре випасаються на будь-яких пасовищах, вони охоче поїдають жолуді, різноманітні овочі та фрукти, горіхи. Витрати корму на 1 кг приросту в середньому складають 4-5 корм. од. [18].

Також однією з біологічних особливостей свиней є адаптація, тобто здатність тварин пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, зберігаючи рівень продуктивності та здоров'я [48].

У наш час, коли йде інтенсивне впровадження сучасних технологій виробництва здатність свиней пристосовуватись до складних обставин набула важливого значення. Не кожна порода, заводський тип та лінії відзначаються високою адаптаційною пристосованістю. У свиней при порушенні умов утримання проявляється депресія, погіршується стан здоров'я, знижується продуктивність і, як наслідок, знижуються економічні показники виробництва [18].

Таким чином, із огляду на зазначене, узагальнюємо, що у свинарстві розрізняють три групи господарськи корисних ознак свиней. До складу цих ознак входять відтворювальні якості свиноматок, а у кнурів-плідників відтворювальна здатність, відгодівельні якості, забійні та м'ясні якості свиней.

## 1.2. Репродуктивна фізіологія кнурів та свиноматок

У фізіології та біотехнології розмноження свиней використовують два терміни, які визначають характер прояву функції розмноження тварин, а також початок та інтенсивність їх використання – це статеві та фізіологічні, або господарські зрілість [62].

Встановлено, що у ростучих кнурців первинні сперматоцити з'являються вже на 50 день постембріонального розвитку, спермії у сім'яниках з'являються на початку четвертого місяця життя, а їх виділення відбувається у 5-місячному віці. Проте більшість сперміїв кнурців 5-6-місячного віку є недорозвинуті та мають низьку життєздатність і запліднювальну здатність. В той же час за даними Архиповця О. Й. (1965), Квасницького А. В. (1983), кнури у віці 121-127 днів стають статевозрілими і виділяють 15-53 мл сперми, придатної для осіменіння свиноматок. Тому проводити розподіл молодих тварин за статями доцільно не пізніше 4-місячного віку [26].

Із фізіологічних даних у кнурів статеві системи найінтенсивніше розвивається від 4 до 7-8-місячного віку. У цей період спостерігаються перші прояви статевої активності, формуються придаткові статеві залози, швидко збільшуються сім'яники. Спермогенез є безперервним і незалежно від пори року і до кінця статевого використання кнурів залишається на високому рівні. Проведеними дослідженнями встановлено, що тривалість сперматогенезу – величина постійна. На неї не впливають гонадотропні гормони, годівля та інші фактори внутрішнього та зовнішнього середовища [57, 62].

До 10-11-місячного віку у кнурів багатьох порід статеві системи вже є достатньо розвинуті. Тому у свинарстві перший раз молодих кнурців допускають до парування у племінних господарствах саме в цьому віці при досягненні живої маси 140-160 кг [57].

За одну садку кнур-плідник виділяє 250-300 мл сперми (еякуляту), деякі кнури – до 400-500 мл і більше. Близько 7% еякуляту становить сперма, інша частина – секрет придаткових статевих залоз, що забезпечує підтримання



життєдіяльності сперміїв та їх рух у статевих шляхах самки. Оцінку якості сперми проводять за такими ознаками: об'єм еякуляту, концентрація сперміїв, загальна кількість їх в еякуляті, рухливість, життєздатність. Концентрація сперміїв і загальна їх кількість в еякуляті у кнурів зростає з віком [56].

У племінних господарствах молодих кнурів зазвичай до садки на чучело розпочинають привчати в 180-240 денному віці. Молодим кнурцям, яких ще не використовують для парування, надають незначне статеве навантаження. Після привчання до садки на чучело у кнурців доцільно щотижня одноразово отримувати еякуляти незалежно від використання їх для осіменіння. Дотримання запропонованого режиму навантаження дає можливість запобігти виснаженню і зниженню їхньої племінної цінності, забезпечить закріплення умовного рефлексу, дасть можливість уникнути проявів онанізму [51].

У практиці свинарства рекомендовано використовувати такі режими статевого використання кнурів-плідників: 1. екстенсивний – одна садка в тиждень; 2. помірний – одна садка в 3-4 дні; 3. інтенсивний – один раз у 2 дні. За результатами досліджень у використанні кнурів-плідників є поширений перший режим – екстенсивний, який застосовують протягом парувального періоду. За умови нагальної потреби у спермі від високопродуктивного кнура можна отримувати еякулят один раз у 2 дні (інтенсивний режим використання) при систематичному контролі за якістю сперми, даючи пліднику відпочинок на 7-8 день через кожні 15 днів [51].

Також багато авторів пропонують помірний режим використання. Такий режим при повноцінній годівлі і правильному утриманні тварин може продовжуватися протягом всієї племінної служби кнурів. Якщо це порушувати, то якість сперми погіршується. У цьому випадку пропонується через 45 днів використання зробити перерву і дати кнурам 15-денний відпочинок [62].

При інтенсивному використанні дорослих кнурів у їх еякуляті нараховується 40-50 млрд. сперміїв, при помірному до 70-90 млрд., концентрація сперми 0,20-0,30 млрд/мл. Кнурів що мають об'єм еякуляту менше 125 мл а концентрацію нижче 0,1 млрд/мл до використання не допускають [51, 57].

На думку багатьох вчених є не доцільним використання єдиного режиму статевого навантаження на кнурів-плідників для всіх категорій господарств, будь-якої пори року. Режим статевого навантаження необхідно приймати в залежності від віку, племінної цінності, породи, індивідуальних особливостей тварин, вгодованості, умов годівлі і утримання, а також з урахуванням пори року та кількості свиноматок, закріплених за одним плідником [62].

Беручи до уваги значення кнурів у відтворенні поголів'я свиней, у господарстві повинен бути налагоджений контроль за їх відтворною здатністю [57].

Тому, рекомендовано спеціалістам, які займаються питанням одержання сперми, що 15-денний відпочинок для кнурів у більшості випадків є не обґрунтованим, оскільки перші еякуляти одержані після відпочинку, містять підвищену кількість патологічних форм сперміїв. І більшість тварин втрачають умовний рефлекс, вироблений до садки на чучело [62].

У самок статева функція відзначається помітними періодичними змінами поведінки тварини, стану її геніталій, характеру обміну речовин, що мають циклічний характер. Статевий (астральний) цикл – комплекс фізіологічних та морфологічних змін, який відбуваються у статевій системі та цілому організмі невагітної самки від однієї стадії збудження до наступної [12].

Клінічний симптомокомплекс готовності самки до осіменіння вчений Студенцов А. П. називає стадією збудження статевого циклу і пропонує розрізняти три стадії: збудження, гальмування і врівноваження. У стадії збудження статевого циклу розрізняють феномен тички, загального збудження, охоти і овуляції, які є самостійними процесами. Дані феномени стадії збудження наведені на рис. 1 [12, 32].

У стадії збудження (3-5 діб) гіпофіз виділяє гормон пролін А, що призводить організм свиноматки у стан підвищеної статевої активності. Період найвищого статевого збудження – охота, настає до кінця другої і початку третьої доби.

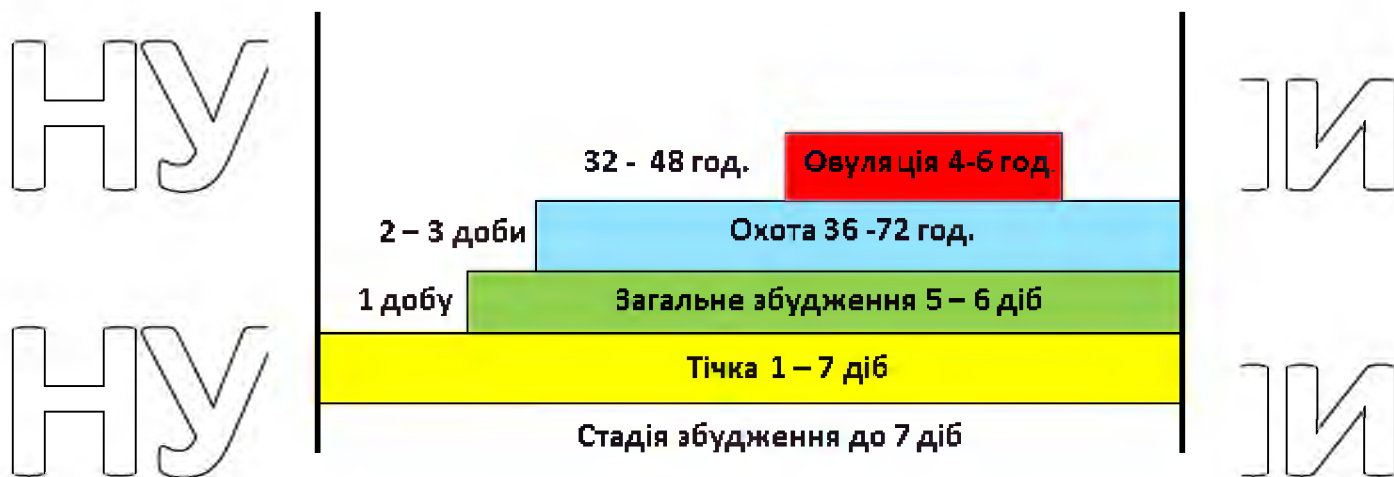


Рис. 1. Феномени стадії збудження

У свиноматки проявляється рефлекс нерухомості у присутності кнура. Рефлекс нерухомості є характерною клінічною ознакою при виявленні свиноматок в охоті за допомогою кнурів-пробників і визначенні оптимального часу їх осіменіння, оскільки осіменіння свиноматок до настання охоти буває практично безрезультатним. Статева охота у молодих свиноматок триває 40-50 год, а у тих, що вже поросилися 50-60 год, овуляція відбувається відповідно через 24-30 год та через 20-24 год від початку охоти. Тривалість овуляції 2-3 години. Після овуляції яйцеклітини зберігають здатність до запліднення протягом 6-8 годин. Коли завершується овуляція охота у свиноматок продовжується ще близько доби, потім статеве збудження затухає [40, 56, 62].

Під впливом гормонів настає стадія гальмування, що секретується жовтим тілом яєчників. Через 5-10 годин після завершення охоти свиноматка не реагує на кнура. Тривалість стадії – від 16 до 78 годин [57, 63].

Стадія врівноваження статевого циклу характеризується повною відсутністю ознак тьчки, охоти та зальної реакції. Її тривалість коливається від 13 до 17 днів [32].

Таким чином, у житті самки статевий цикл, який проявився один хоча б один раз, ритмічно повторюється через певний проміжок часу протягом всього її репродуктивного життя і може гальмуватися лише у разі розвитку патології або після досягнення твариною відповідного віку (кліматеричний період). Доведено, що строки прояву перших ознак статевої зрілості залежать від породи,

умов годівлі, утримання та догляду, фізіологічного стану і віку тварини, клімату [40, 68].

Варто звернути увагу на те, що у свиней більшість порід статева зрілість настає у 5-8-місячному віці, тобто раніше ніж закінчується основний ріст і розвиток тварин. Тому для запобігання економічних збитків у господарствах перше осіменіння слід проводити з настанням фізіологічної зрілості, при досягненні свинок 65-70% від загальних показників дорослої тварини, тобто у 9-12-місячному віці [64, 65].

У господарствах різної потужності період використання свиноматок становить від 2,5 до 5 років залежно від інтенсивності їх використання, годівлі та умов утримання. При цьому продуктивність свиноматок зростає до 3-4 опоросу, тримаючись максимального рівня ще два-три опороси з подальшим зниженням їхньої відтворювальної здатності [54].

У відсотках до загальної кількості основних свиноматок, оптимальний віковий склад маточного поголів'я 2-3 роки – 35%, 3-4 роки – 30%, 4-5 років – 25%, понад 5 років – 10% [51].

Таким чином, відзначаємо й акцентуємо особливу увагу практикам у галузі свинарства, що задля отримання здорового та життєздатного потомства свиноматок варто запліднювати у період господарської (фізіологічної) зрілості.

### 1.3. Стимуляція статевої функції у свиноматок

У свинарстві, як і в інших галузях пов'язаних з розведенням тварин, велике значення відводиться питанням підвищення продуктивності маточного поголів'я та інтенсифікації процесів відтворення свиней. Послідовність відтворної функції свиноматок, особливо в умовах свинокомплексів, є дуже складним біологічним процесом, який регулюється складною нейрогуморальною системою (гіпіфіз, гіпоталамус, гіпофіз, яєчники та матка). Схему регуляції відтворювальної функції у свиноматок наведено на рис. 2, корекція якої можлива лише при використанні сучасних біотехнологій у фізіології свиней [1, 32].





Рис. 2) Схема регуляції відтворної функції у свиноматок

Так, для забезпечення підготовки організму свиноматок після відлучення поросят до наступного відтворного процесу, врегулювання рефлекторних зв'язків нервової системи з гуморальними факторами статевого циклу та стимуляції прояву повноцінної охоти і овуляції використовують способи біотехнологічного контролю за відтворенням свиней при застосуванні гормональних, вітамінних, нейротропних та тканинних препаратів [1, 8].

Багатьма вітчизняними і зарубіжними вченими було проведено дослідження з використання гормональних препаратів для стимуляції еструсу в свиноматок, а саме сироватки жеребих кобил (СЖК) і хоріо гоніна (ХГ). СЖК вважається найбільш поширеним гонадотропіном. Він виробляється особливими клітинами оболонки плода приблизно з 36 до 90 день вагітності [3, 61].

Наприклад, дози СЖК – 2500-6500 МО викликали гіперфункцію яєчників, 500-600 МО – ніяк не вплинули, а оптимальну дію дали дози 1800-2000 МО [3].

Для стимуляції охоти у свиноматок в день відлучення поросят введенням СЖК в дозі 1200 МО скорочується інтервал приходу їх в охоту з 5,4 до 4,8 днів. А введення дози 1800-2000 МО СЖК привела до настання охоти на 2-3 день після охоти у 95,4% тварин [37, 40].

Ін'єкцію СЖК свиноматкам в дозі 2000 МО вводять через 24 години після відлучення поросят, а потім через 55-58 годин внутрішньом'язово вводять 500 МО ХГ, що за часом збігається з ендогенною інкрецією лютропіну. Через 36 годин і повторно через 42-48 годин свиноматок запліднюють. У цьому випадку СЖК стимулює функцію яєчників і підвищує багатоплідність тварин [22].

Останнім часом у практиці біотехнології відтворення широкого поширення набирають синтетичні простагландини. Проте цю групу препаратів переважно застосовують для синхронізації опоросів і практично не використовують для профілактики неплідності та підвищення відтворної здатності свиноматок [66].

У дослідженнях з вивчення впливу на свиноматок аналогів простагландину *F-2 $\alpha$*  «Естуфалану» та «Суперфану» в умовах промислового комплексу їх ввели в різних дозах для виявлення найоптимальнішої. «Естуфалан» вводився свиноматкам внутрішньом'язово в дозі 1мл та 1,5мл, «Суперфан» 0,5 мл, 0,75 мл, 1,5мл в день відлучення поросят. Було доведено, що найвищі показники показали свиноматки при використанні «Естуфалану» в дозі 1 мл. Після його введення за 10 днів статева циклічність проявилась у 88,5% тварин при 76,9% заплідненості від першого осіменіння. Щодо «Суперфану» то найефективнішою є доза в 1,5 мл. За 10 днів після обробки свиноматок 73,5% тварин прийшло в охоту при 70,6% заплідненості від першого осіменіння. Такий показник можна вважати задовільним для літньої пори року [66].

На генеративну функцію яєчників та рівень овуляції у свиноматок впливає сурфагон – аналог гонадотропін рилізінг-гормону (Гн-РГ) рис. 3. Його використовують у вигляді одноразової внутрішньом'язової ін'єкції в дозі 10 мкг/гол через дві-три години після виявлення рефлексу нерухомості [47].



Рис. 3. Препарат для фолікуло-лютеогенезу

За результатами проведених досліджень було встановлено, що використання сурфагону в даній дозі підвищує рівень овуляції в свиноматок різних порід з 76,1-76,9% до 88,8-91,6%, що дозволяє додатково одержувати 40-70 поросят в розрахунку на 100 свиноматок, що опоросилися [47].

Препарати з фолікулостимулюючою дією: *PG-600*, Геставет, Сергон ПГ, Сергон 500, Фолігон наведені на рис. 4. Дані препарати ефективно впливають на втворення сталя.



Рис. 4. Препарати фолікулостимулюючої дії

Препарат *PG-600* використовують для прискорення та синхронізації строків настання статевої зрілості та терапії синдрому затримки статевого дозрівання у ремонтних свинок. Так, одноразова ін'єкція *PG-600* в дозі 600 МО/гол позитивно вплинула на запліднення та багатоплідність тварин 70% [16].



Одноразова ін'єкція препарату Геставет у дозі 600 МО, забезпечує відновлення статеві циклічності свиноматок на 88,8% за високого (87,5%) рівня заплідненості [17].

Значний вплив на відтворювальну здатність свиноматок мають вітамінно-мінеральні препарати та кормові добавки, як в період вирощування так і під час репродуктивного періоду. Так, додавання вітаміну А до раціону свиноматок сприяє зниженню ембріональної смертності і збільшує багатоплідність, а відтворювальний потенціал дає високі показники коли в раціоні міститься 85 мг/кг Zn, 0,40 мг/кг Se і 45 МО/кг вітаміну Е [33].

Внутрішньом'язове введення тривітаміну (в 1мл – 1500 МО вітаміну А, 2000 МО вітаміну D і 10 мг вітаміну Е), тетравіту прискорює настання еструсу і підвищує заплідненість. Вище вказані вітамінні препарати, які використовують у свинарстві для стимуляції відтворювальної функції наведені на рис. 5.



Рис. 5. Вітамінні препарати

Використання в раціонах тварин біологічно активної добавки, яка складається з лимонної та фумарової кислот, декстрази й сорбітолу сприяє активізації білоконтингуючої функції печінки й стимулює вуглеводно-ліпідний обмін, посилює функціональну діяльність яєчників, стимулює фолікулогенез та овуляцію. Згодовувати добавку потрібно щоденно, в дозі 130 г на тварину, починаючи з третього дня до відлучення й до настання статевої охоти. За проведеними дослідженнями, було встановлено, що дана добавка зменшує



інтервал між відлученням та проявом еструсу в середньому на 4,6 доби, покращує рівень заплідненості після першого осіменіння на 10% [53].

У практиці свинарства використовують тканинні препарати «Умбіліцен», «Хоріоцен» та ПДЕ з метою підвищення відтворювальної функції свиноматок за розробленими методиками. В усіх проведених дослідженнях препарати не мали негативного впливу на стан здоров'я тварин та їх відтворну функцію [66].

Дослідження показали, що при введенні «Умбіліцен» в дозі 10 мл свиноматки проявили циклічність на 3-4 день після відлучення поросят у 80,0% випадків і 75,0% запліднилися від першого осіменіння, а в дозі 20 мл – відповідно 100% і 80,0%. Введення ПДЕ в різних дозах обумовлювало прояв статевої охоти у свиноматок після відлучення поросят у всіх тварин при 60,0% і 80,0% заплідненості від першого осіменіння. Після обробки «Хоріоценом» проявило охоту 66,7% свинок на 31-51 день при 60% заплідненості від першого осіменіння [66].

В останні роки було встановлено, що окрім широкого застосування гормональних, вітамінних, тканинних препаратів для регуляції відтворної функції свиноматок достатньо ефективним є використання спеціальних аерозолів із запахом кнура – феромонів. Це речовини, які виробляють і виділяють у навколишнє середовище організми, викликаючи специфічні поведінкові або фізіологічні реакції в особин цього ж виду [32].

У складі феромонів, які виділяються кнуром містяться наступні стероїди: 5 $\alpha$ -андрост-16-ен-3 $\alpha$ -ол та 5 $\alpha$ -андрост-16-ен-3-он. Вчені встановили, що ці стероїди впливають на клітини нюхового епітелію свиней [30].

Наприклад, аерозольна обробка свиноматок синтетичним феромоном кнура «Hating» (Данія) стимулює відтворювальну функцію тварин та підвищує показники заплідненості та багатоплідності. Даний спрей розпорошують на відстані 50-60 см від морди свиноматки протягом 2-3 секунд щодня, до їх приходу в охоту й осіменіння. Встановлено, що після використання спрею «Hating» заплідненість маток підвищується на 7,5%, а показники багатоплідності на 6,2% [29].

Проте, ряд вчених, вважають, що не рекомендується стимуляція статевої функції свинок синтетичними феромонами раніше досягнення ними 6-місячного віку, так як дані заходи можуть привести до передчасного звикання до подразника [30].

Таким чином, підсумовуючи вищенаведений матеріал, зазначимо, що стимуляція та синхронізація відтворювальної функції свиноматок є актуальним питанням і може здійснюватися за допомогою вітамінних, гормональних, нейроплегічних та тканинних препаратів. Вибір того чи іншого препарату для синхронізації та стимуляції статевої функції свиноматок залежить від ресурсних та фінансових можливостей господарства.

#### 1.4. Обґрунтування постановки власних досліджень

Рентабельність сучасних свинокомплексів залежить від рівня репродуктивних показників свиноматок. Для того, щоб отримати високі показники продуктивності тварин потрібно враховувати велику кількість факторів і максимально попереджати ті, які мають негативний вплив на ефективність відтворення тварин [5].

На сьогоднішній день основними причинами порушення процесу відтворення у свинарстві є затримка, передчасна чи тиха охота, незадовільна запліднююча здатність сперми, рання ембріональна смертність, мертвонародженість, аборти. Тому, дотримання потоковості під час виробництва свинини не можливе без біотехнологічного регулювання процесів відтворення свиноматок, з цієї метою використовують різні гормональні і негормональні препарати [5].

Отже, рівень розвитку галузі свинарства значною мірою обумовлений відтворювальною здатністю свиноматок, яка, в свою чергу, зумовлена морфофункціональним станом органів статевої системи свиноматок і залежить від рівня годівлі, утримання тощо.

Для успішної організації відтворення свиноматок необхідно щоб успішно функціонувала нейрогуморальна система організму свиноматок та достатньо розвинуті органи статеві системи організму. У зв'язку з цим, успішна синхронізація статевої охоти можлива за умови відповідної маси тіла, вгодованості, синхронним і ритмічним статевим циклам свиноматок, які йдуть іще до початку стимуляції та синхронізації статевої охоти.

Як зазначалося раніше, для стимуляції та синхронізації відтворювальної функції свиноматок використовують вітамінні, гормональні, тканинні та інші препарати, проте ефективність використання того чи іншого препарату, його доза та кратність застосування є досить суперечливим питанням, на яке досі не має єдиної відповіді.

У зв'язку з цим, метою даної роботи було вивчення ефективності використання певних препаратів для стимуляції відтворювальної функції у свиноматок в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області.

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

## РОЗДІЛ 2

# НУБІП України

## МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

### 2.1. Місце та об'єкт досліджень

НУБІП України Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Таврійські свині» розташоване в південній частині Скадовського району Херсонської області, у м. Скадовськ. Відстань від господарства до обласного центру – м. Херсона становить 90 км.

НУБІП України Територія ферми огорожена бетонними плитами, навколо якої насаджено горіхи. При в'їзді на територію господарства розташований дезбар'єр, який наповнений тирсою змоченою розчином каустичної соди. Ділянка, на якій розміщена ферма, знаходиться на сухій підвищеній території з рівнинною поверхнею, рівень залегання підземних вод складає 25 м.

НУБІП України Господарство зв'язане з іншими районними та обласним центром шосейними дорогами з твердим покриттям.

НУБІП України Клімат в зоні розташування господарства помірно-жаркий, дуже засушливий. Середньорічна температура повітря становить + 9,6 °С, середньомісячна температура січня –4,1 °С, липня +23 °С. Ґрунти – чорноземи звичайні, мало суглинкові з вмістом гумусу в середньому 3,7%. Пануючі вітри північного напрямку.

НУБІП України Територія господарства знаходиться на відстані 1 км від населеного пункту м. Скадовськ. Вирощування свиней в господарстві відбувається на двох майданчиках. Господарство розділяється таким чином: на першому майданчику утримуються основні свиноматки та основні кнури протягом усього репродуктивного періоду, а також поросята від народження до живої маси 30 кг.

НУБІП України Напрямок спеціалізації господарства є вирощування племінного молодняка свиней великої білої, української м'ясної, порід ландрас, п'єтрен, а також їх помісей. Окрім цього господарство займається також виробництвом

товарної свинини. Власної посівної площі для вирощування кормових культур господарство не має. Тому, для годівлі свиней використовується лише придбане фуражне зерно. Протягом періоду 2018-2020 років у господарстві відбувалося систематичне нарощування поголів'я свиней (табл. 1).

Таблиця 1

### Основні показники роботи галузі свинарства у ТОВ «Таврійські свині»

Показник	Одиниці виміру	Роки			2020 р. у % до 2018 р.
		2018	2019	2020	
Наявність поголів'я свиней, всього	гол.	1531	2876	3429	223,9
в т. ч. основних свиноматок	гол.	123	178	375	304,9
їх питома вага в стаді	%	8,0	6,1	9,7	121,3
Отримано поросят за рік	гол.	2735	3850	7954	290,8
Кількість опоросів на свиноматку за рік	–	2,09	2,1	2,1	100,5
Багатоплідність	гол.	10,64	10,3	10,1	94,9
Валове виробництво свинини	ц	2134	3183	3856	180,7
Середньодобовий приріст	г	467	483	475	101,7
Витрати корму на 1 ц приросту	ц. к.од.	3,44	3,50	3,56	103,5
Витрати праці на 1 ц приросту	люд/год	43,2	41,8	40,7	94,2
Собівартість 1 ц приросту	грн	965	1014	1056	109,4
Реалізовано свинини в живій масі	ц	1608	2650	3250	202,1
Середня ціна реалізації 1 ц приросту	грн	1800	1700	2050	113,9
Надходження коштів від реалізації свинини	тис. грн.	2894,4	4440	4712,5	162,8
Прибуток (збитки) від реалізації свинини	тис. грн.	1342,7	1750,9	731,4	54,5
Рівень рентабельності виробництва	%	86,5	53,8	21,4	24,7

Судячи з даних таблиці, у 2020 р., у порівнянні з 2018 р. загальне поголів'я свиней в господарстві зросло більше, ніж в чотири рази і становило 3429 гол. Майже в три рази збільшилося і поголів'я основних свиноматок – 375 голів.

Збільшення кількості отриманих опоросів на одну середньорічну свиноматку з 2,09 до 2,1, яке мало місце впродовж звітнього періоду, свідчить про інтенсифікацію використання маточного поголів'я в господарстві. Це стало можливим завдяки скороченню терміну підєсного періоду та усуненню недоліків при організації та проведенні парування свиноматок.

Протягом періоду 2018-2020 років, нажаль відмічено тенденцію до зниження багатоплідності свиноматок, яка у 2018 р. становила 10,64 гол./т, а в 2020 р. – 10,1 голів, що на 5,01% нижче показнику у 2018 р.

Обсяг валового виробництва свинини в господарстві протягом періоду вказаних років зріс майже вдвічі – з 2134 т у 2018 р. до 3856 т у 2020 р. Це стало можливим внаслідок збільшення загального поголів'я свиней в господарстві та підвищенні інтенсифікації використання свиноматок.

Обсяг реалізації свинини в живій масі протягом звітнього періоду зріс більше, ніж втричі й становив у 2020 р. – 325,0 т, що на 102% більше аналогічного показнику 2018 р.

В свою чергу, собівартість виробництва свинини зросла на 9,43%, завдяки збільшенню цін на компоненти раціону годівлі свиней усіх статевих-вікових груп майже на 30%, і навіть шляхом збільшення поголів'я господарство знизило показники прибутку, у порівнянні з 2018 р. на 45,5%.

Внаслідок цього рівень рентабельності виробництва свинини в господарстві протягом звітнього періоду також знизився з 86,5% у 2018 році до 21,4% у 2020 році.

## 2.2. Методика виконання роботи

Дослідження випускної магістерської проводилися в умовах ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області. Матеріалом для дослідження слугували кнури-плідники таких порід: велика біла, українська м'ясна, ландрас і п'єтрен, ремонтні свинки та основні свиноматки української м'ясної породи за період дослідження 2018-2020 рр.

Для першої серії досліджень, сумісно зі спеціалістами господарства і науково-педагогічними працівниками факультету тваринництва та водних біоресурсів, було відібрано основних кнурів-плідників. Тварин таких порід як: велика біла, ландрас, українська м'ясна та п'єрен за принципом аналогів за віком та живою масою були розділені на 2 групи: контрольну (без моціону) і дослідну (вільно-вигульний моціон) – по 3 голви кожної породи в кожній групі. Оцінювали кнурів за кількісними та якісними показниками сперми, запліднювальною здатністю, а також за часом прояву та силою статевого рефлексу. Проводилась органолептична і мікроскопічна оцінка еякулятів кнурів з використанням мікроскопу «Біолам-70» за наступними показниками: об'єм еякуляту, виживаність сперми, активності (рухливості) спермій, концентрації спермій.

Дослідження проводились за схемою наведеної у таблиці 2.

Таблиця 2

**Схема дослід з вивчення показників спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від наявності моціону**

Порода кнурів	Кількість голв	Призначення групи
ВБ	3	Контрольна (без моціону)  Дослідна (вільно-вигульний моціон)
Л	3	
УМ	3	
П	3	
ВБ	3	
Л	3	
УМ	3	
П	3	

При другій серії досліджень, оцінку відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи проводили за загальноприйнятими методиками з урахуванням таких показників: загальна кількість поросят при народженні, гол.; багатоплідність, гол.; частка мертвонароджених поросят, %; кількість поросят при відлученні, гол.; жива маса одного поросяти та маса гнізда при відлучення, кг; збереженість підсисних поросят, %

Визначення генеалогічної структури стада проводилось на основі даних родоводів тварин. Були також використані матеріали результатів бонітування свиней за 2018-2020 рр.

Аналіз інтенсивності використання поголів'я свиноматок проводився з урахуванням пори року і віку самок, умов годівлі і технології утримання тварин на підставі анамнестичних даних, клінічних досліджень та аналізу звітно-облікової документації зооветеринарної служби та техніки зі штучного осіменіння відповідного господарства.

Нормування годівлі свиноматок здійснювалося з урахуванням їх живої маси та фізіологічного стану. За добу вони споживали 2,25-5,45 кг комбікорму при вільному доступі до води.

З метою вивчення ефективності використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції основного маточного поголів'я свиноматок за принципом аналогів нами було сформовано три дослідні групи основних свиноматок (2 опороси), в кожна з яких було відібрано по 7 голів тварин. Схема дослідження наведена у таблиці 3.

Згідно схеми досліджень, перша група тварин була контрольною і жодні препарати в ній не використовувались.

Тваринам другої дослідної групи вводили гормональний засіб, який містить 400 МО сироваткового гонадотропіну кобил і 200 МО хоріонічного гонадотропіну людини – «Геставет» (виробник «Лабораторія Хіпра С. А.», Іспанія, додаток В) внутрішньом'язово у навколо вушну область в дозі 5 мл одноразово в день відлучення поросят. Сироватковий гонадотропін стимулює ріст фолікулів у яєчниках, а хоріонічний сприяє овуляції та утворення жовтого тіла для інтенсифікації відтворювальної функції самок.

Свиноматкам третьої дослідної групи проводилось розпилювання спрею на основі феромону (запаху) кнура (виробник Польща, додаток Д). Розпилювання відбувалося за допомогою спрею «BoarMate» в день відлучення поросят перед свиноматкою протягом 2 хвилин.

Таблиця 3



### Схема дослід з вивчення ефективності використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції основних свиноматок

Призначення групи	Кількість голів в групі	Стимуляція препаратами
I – контрольна	7	не проводилася
II – дослідна	7	Після відлучення поросят ін'єктували «Геставет» в дозі 5 мл після відлучення поросят
III – дослідна	7	розбризували перед свиноматкою протягом 2 хв спрей «BoarMate»

Основним раціоном для годівлі піддослідних тварин були комбикорми із додаванням білково-вітамінного комплексу компанії «ПК Альтернатива».

Раціони балансувались за показниками деталізованих норм годівлі [20].

Порівняльна оцінка тварин різних груп за показниками розвитку ознаки, що аналізувалася, проводилася шляхом визначення абсолютної різниці ( $d$ ) між середніми величинами та їх помилками ( $md$ ), а рівень вірогідності цієї різниці ( $P$ ) – через стандартні значення критерію Стьюдента ( $td$ ) [49].

При цьому використовувалися наступні формули:

$$d = \bar{X}_1 + \bar{X}_2 \quad (1)$$

$$md = \sqrt{S_{\bar{x}_1}^2} + \sqrt{S_{\bar{x}_2}^2} \quad (2)$$

$$td = d / md \quad (3)$$

де,  $d$  – різниця між середніми величинами контрольної ( $\bar{X}_1$ ) і дослідної ( $\bar{X}_2$ ) групи;

$md$  – статистична помилка різниці;

$td$  – значення величини критерію Стьюдента для різниці.

На заключному етапі досліджень було проведено визначення економічної ефективності запропонованих заходів за існуючими сучасними рекомендаціями [11, 30], а статистична обробка результатів досліджень – на підставі сучасних методик з використанням комп'ютерної техніки.

На підставі досліджень і отриманих результатів зроблені відповідні висновки і надані конкретні пропозиції для виробництва.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## РОЗДІЛ 3

# НУБІП України

## РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 3.1. Характеристика галузі свинарства в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області

# НУБІП України

На підставі проведеної виробничої практики в умовах базового підприємства з виробництва свинини, зазначаємо, що територія ферми огорожена бетонними плитами, навколо якої насаджено горіхи. При в'їзді на територію господарства розташований дезбар'єр, який наповнений тирсою змоченою розчином каустичної соди. Ділянка, на якій розміщена ферма, знаходиться на сухій підвищеній території з рівнинною поверхнею.

Зазначаємо, що територію господарства умовно розділяють на три зони, де у першій – знаходяться два приміщення для опоросу свиноматок. Кожний маточник має по 70 станкомісць для опоросу. Конструктивні особливості станка зумовлюють свиноматок підсисний період утримуватися нерухомо. Загальна площа станка становить 3,91 м<sup>2</sup>, він розділений на дві половини: в першій – утримуються свиноматки у фіксованому положенні, з площею 1,91 м<sup>2</sup>, а в другій – знаходиться зона годівлі і відпочинку поросят, що обладнана інфрачервоним та ультрафіолетовим опромінювачем з площею 2,00 м<sup>2</sup>.

Крім того, у першій зоні знаходяться два приміщення для утримання кнурів, холостих, поросних та глибокопоросних свиноматок. Свиноматки утримуються груповим способом, з нормою площі підлоги на одну голову 1,8 м<sup>2</sup>. У приміщенні для утримання поросних свиноматок обладнанні чотири станки для відбирання сперми на штучну вагіну і мануальним способом (фантом) з лабораторією штучного осіменіння.

У базовому господарстві кнури-плідники утримуються індивідуально або по 2 голови у станку, з розміром станка: довжина 3 м, ширина 2,5 м.

# НУБІП України

У наступній другій зоні (зоні кормовиробництва) знаходиться кормоцех, в якому виробляються комбікорми, а також зберігається тижневий запас зернової суміші кормів, білково-мінерально-вітамінні добавки. До обладнання цеху входять два кормоприготувальних агрегатів потужністю 2500 кг комбікорму за годину. Готовий комбікорм насипається в мішки та розвозиться трактором МТЗ до всіх цехів, де робочий персонал розсипає його по годівницям.

Відповідно у третій зоні (зоні відгодівлі) розташовані свинарські відгодівельники у кількості п'яти приміщень, з яких 4 є однотипними потужністю 400 голів кожний, молодняк в яких утримується по 30-40 голів у станку. Станки обладнані годівницями.

Наступне приміщення (дорошування) має 8 боксів, в яких знаходиться молодняк після відлучення. Кожен бокс поділено на 6 секцій, в яких утримується близько двадцяти поросят на щільній підлозі.

У тваринницьких приміщеннях видалення гною відбувається за рахунок каналізації, котра знаходиться під щільною підлогою, все змивається водою і видаляється з ємкості. Для вентиляції приміщень використовують природну та штучну вентиляції. Тварини, які утримуються в усіх цехах мають вільний доступ до чистої, питної води за допомогою автонапувалок. Також в систему водопостачання для всіх технологічних груп свиней вмонтований медіатор «Dosaatron» (виробництво Франція), за допомогою якого випоюють лікувальні препарати, пробіотики, вітаміни, стрес-коректори тощо.

Ряд технологічних процесів у господарстві механізовані. Усі цехи забезпечені ніпельними автонапувалками, деякі з них мають автогодівниці. Для видалення гною і завантаження його на машини для вивезення використовують скребковий транспортер ТСН-2,0 Б, що складається із горизонтального і нахилоного транспортера, кожен має свій привід, і блок управління.

Ветеринарне обслуговування тварин здійснюють два ветеринарні лікарі, котрі профілактують тварин проти хвороб та лікують їх у разі виявлення захворювань. В господарстві проводять наступні діагностичні дослідження: бруцельоз – II квартал, лептоспіроз – I квартал та III квартал у кількості 50-70

проб крові від тварин різних вікових груп. Дослідження проводить Херсонська державна лабораторія ветеринарної медицини. Досліджують поросят з 3-х місячного віку у кількості 50-70 голів: туберкульоз – I квартал та III квартал, досліджують фахівці господарства поряд з районною службою ветеринарної медицини туберкуліном для сільськогосподарської птиці; аскаридоз – I-IV квартал, досліджуються фекалії 30 проб.

Профілактичні щеплення: лептоспіроз – вакцинами убитими, що мають серогрупи Канікула, Помона, Тарасові, Інтерогеморагіка, Гебдоматис, Гріпотіфоза, Братислава; паратиф – вакцина жива, суха, проти сальмонельоза свиней із суп респорного ревертанта *Salmonella cholerae suis* №9; класична чума свиней – щеплюють все поголів'я один раз у 12 місяців; бештиха – щеплюють все поголів'я один раз у 6 місяців вакциною депонованою проти бештихи свиней.

Дегельмінтують тварин один раз у квартал: альбендазолом, панакуром, левомізолем, івермектіном.

Помісних кнурців у віці 7-10 місяців після народження у господарстві каструють. При необхідності у господарстві відбувається кастрація кнурів живою масою більше 50 кг за використання спеціальних засобів у вигляді спеціалізованого станку.

**Висновок до підрозділу 3.1.** Аналіз викладеного матеріалу переконливо засвідчує, що ТОВ «Таврійські свині» має необхідну матеріально-технічну базу для утримання різних виробничих груп свиней із відповідними технологічними елементами щодо ефективного ведення галузі свинарства. Крім того, ретельний аналіз господарства цілком свідчить про злагоджену роботу необхідних ланок прибуткового свинарства і тваринництва в цілому – зоотехнічної та ветеринарної служби.

### **3.2. Кількісні і якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону**

За рахунок впровадження у галузь свинарства методів штучного осіменіння суттєво зросли вимоги до племінних якостей кнурів-плідників. Технологія їх вирощування повинна гарантувати високу статеву активність, максимальну тривалість їх експлуатації, створювати передумови для найбільш повної реалізації генетичного потенціалу [19, 41, 55]. Цими ж дослідниками доведено, що велике значення при експлуатації кнурів-плідників мають умови їх утримання. Рух, свіже повітря, сонячне світло, купання – підвищують їх статеву активність і якість сперми.

Доведено, що систематичний моціон попереджає ожиріння самців і тим самим покращує їх статеву активність, самці зберігають високі відтворювальні якості протягом тривалого часу [19, 41, 55]. Проте, в результаті досліджень інших авторів, встановлено, що свині, а особливо кнури, погано переносять примусовий моціон, застосування якого викликає зниження спермо продукції та статевої активності кнурів [55].

У практиці використовуються різні показники оцінки сперми кнурів: фізіологічні, біохімічні, морфологічні тощо, проте зрештою беруть до уваги рівень заплідненості свиноматок. У процесі тестування сперми виявляють морфологічні показники сперміїв, а також їх рухливість, концентрацію і виживаність [19, 41].

Виходячи з вищевказаного, згідно методики роботи одним із завдань досліджень була оцінка відтворювальних якостей повновікових кнурів-плідників порід: велика біла, ландрас, українська м'ясна, породи п'єтрен залежно від умов утримання і наявності моціону в умовах експериментального господарства.

Зазначимо, що кількісні та якісні показники спермопродукції кнурів-плідників різних порід залежно від умов утримання і наявності моціону наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Кількісні та якісні показники спермопродукції кнурів-плідників,  $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

П	О	Д	О	С	Л	К	О	Н	П	П	Р	Я	В	И	Ж	С	З
Досліджено																	

Кнури		Еякулятив		Контрольні групи (без моціону)				
ВБ	3	60	256,4±2,79	281,3±3,78	95,5±0,63	47±0,80	72,7	
Л	3	60	290,3±2,94	276,3±3,41	96,3±0,48	51±1,60	74,0	
УМ	3	60	288,4±2,70	281,3±2,60	96,2±0,32	52±1,40	75,1	
П	3	60	231,0±3,36	240,6±2,33	97,0±0,20	48±1,50	68,2	
Кнури		Еякулятив		Дослідні групи (вільно-вигульний моціон)				
ВБ	3	60	260,2±2,20	288,8±3,30	96,0±0,52	63±0,74***	77,4	
Л	3	60	310,6±2,60**	285,2±2,64*	96,7±0,40	70±1,00***	78,0	
УМ	3	60	295,3±3,60*	290,4±3,00*	95,7±0,56	68±1,20***	80,5	
П	3	60	218,8±3,10	252,3±2,82**	97,3±0,40	50±1,20	72,4	

У результаті проведених досліджень у лабораторії штучного осіменіння господарства встановлено, що кнури-плідники контрольних груп, які утримувалися цілорічно без вигулу, достовірно поступалися аналогам дослідних груп, яким надавався вільно-вигульний моціон за більшістю кількісних і якісних показників спермопродукції.

Зокрема відзначаємо, що наявність моціону достовірно не вплинуло на об'єм еякуляту кнурів великої білої породи, але встановлено, що кнури порід: ландрас і українська м'ясна (дослідні групи) за даними показником перевершували своїх аналогів контрольних груп майже на 7,0% ( $P > 0,99$ ) і 2,4% ( $P > 0,95$ ), відповідно. Однак, за цим же показником тварини породи н'єтрен (дослідна група) вірогідно поступалися плідникам контрольної групи на 5,2%.

Концентрація сперміїв в еякуляті кнурів великої білої породи залишалася без достовірних змін залежно від умов утримання і наявності моціону, але кнури порід: ландрас, українська м'ясна і н'єтрен (дослідні групи) за даним показником

перевершували своїх аналогів контрольних груп на 3,2% ( $P>0,95$ ); 3,1% ( $P>0,95$ ) і 4,6% ( $P>0,99$ ) відповідно.

За період проведення досліджень показник прямолінійно-поступального руху сперміїв у кнурів піддослідних груп достовірно не змінювався, лише нами встановлено незначне підвищення даного показника у кнурів, яким надавався вільно-вигульний моціон.

Важливий показник у визначенні якості сперми є виживаність сперміїв поза організмом. Цей показник характеризує ступінь збереження біологічної повноцінності і більше за інших відображає їх здатність до запліднення [19].

Встановлено, що вільно-вигульний моціон кнурів-плідників порід: велика біла, ландрас, українська м'ясна достовірно збільшив виживаність сперміїв ( $P>0,999$ ), лише у кнурів породи п'єтрен даний показник достовірно не змінювався.

Основна оцінка сперми – її запліднююча здатність. Експериментально встановлено, що від маток запліднених спермою кнурів, які користувалися вільно-вигульним моціоном було отримано в середньому по породам на 5,24% більше опоросів, ніж від сперми кнурів, що утримувалися цілорічно без вигулу.

Узагальнюючи дані про дію вільно-вигульного моціону і його відсутності на кількісні та якісні показники спермопродукції постулюємо, що надання кнурам вільного вибору моціону сприяє підвищенню загальних показників спермопродукції, збільшуючи при цьому здатність до запліднення.

Під час спостереження за поведінкою кнурів при різних способах утримання і наявності моціону в умовах ТОВ «Таврійські свині» нами було вивчено їх статеву активність. Силу статевих рефлексів визначали за часом їх прояву в хвилинок. Час прояву статевих рефлексів з моменту загону кнура в манеж до початку еякуляції наведені у таблиці 5.

Таблиця 5

Тривалість періоду від загону кнура в манеж до прояву рефлексу еякуляції (хв),  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Спосіб утримання	n	Порода кнура
------------------	---	--------------



		ВБ	Л	УМ	П
Контрольні групи (без моціону)	12	5,3±0,05	5,2±0,04	4,8±0,08	5,8±0,04
Дослідні групи (вільно-вигульний)	12	4,8±0,07**	5,0±0,05**	4,9±0,05	6,0±0,07*

Візуальні спостереження за кнурами підослідних груп свідчать, що кнури при безвигульному утриманні протягом доби проводили час без руху — лежали у станку і здебільшого незначний час мали локомоторну активність при годівлі і напуванні, реагували на обслуговуючий персонал.

Стосовно кнурів при вільно-вигульному утриманні, що більше часу проводили на критих вигульних майданчиках зазначаємо, що тварини часто змінювали своє місце відпочинку між приміщенням і вигульними майданчиками, активно проявляли статеві рефлекси.

Так, слід відзначити, що тривалість періоду статевої активності при вільно-вигульному утриманні у кнурів порід: велика біла і ландрас знизився на 0,5 хв ( $P>0,99$ ) і 0,2 хв ( $P>0,99$ ) відповідно, а порід українська м'ясна і п'єстрен збільшився на 0,1 хв ( $P>0,95$ ) і 0,2 хв ( $P>0,95$ ) відповідно. Нами зафіксовано, що кнури породи п'єстрен погано реагували на зміну приміщень у вигляді: станок для утримання-вигульний майданчик-манеж для отримання сперми.

Для наочності сприйняття вказаної інформації наводимо діаграму стосовно тривалості періоду від загону кнура в манеж до прояву рефлексу еякуляції залежно від способу утримання плідника у породному аспекті (рис. 6)

**Висновок до підрозділу 3.2.** На підставі результатів проведених досліджень можливо констатувати, що вільно-вигульний моціон кнурів, сонячна інсоляція належать до факторів, котрі спричиняють позитивний вплив на якісні та кількісні показники сперми, збільшуючи при цьому здатність до запліднення.

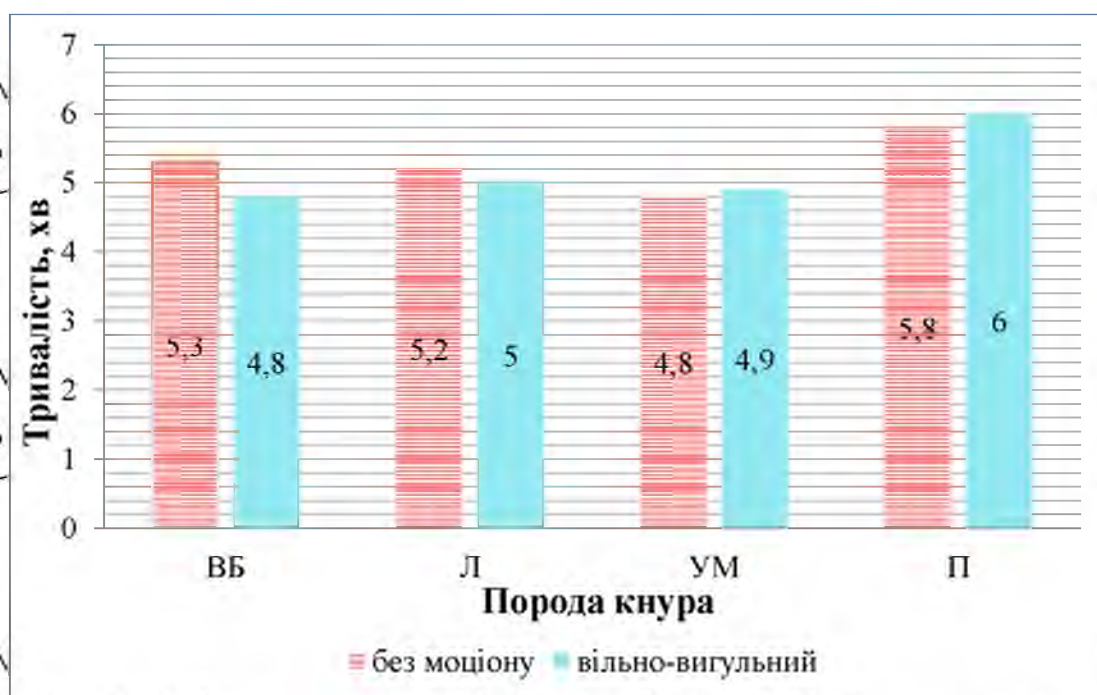


Рис 6. Тривалість періоду від загону кнур в манеж до прояву рефлексу еякуляції (хв) у розрізі порід

Варто відзначити той факт, що наявність моціону позитивно впливає на прояв рефлексів ерекції і парування, що нами було помічено у період виробничої практики.

### 3.3. Оцінка відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи

**3.3.1. Вплив лінійної та родинної належності на показники відтворювальних якостей свиноматок.** Запорукою ефективності ведення галузі свинарства є підвищення рівня відтворювальних якостей тварин, оскільки вони безпосередньо визначають обсяги виробництва продукції. Тому підвищення показників відтворювальних ознак є одним із актуальних завдань на сучасному етапі ведення галузі.

У зв'язку з цим, актуальним є вивчення та порівняльна оцінка рівня відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи. У таблиці 6

наведено відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи за період дослідження.

# НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 6

## Показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи, ( $n = 98$ ), $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показник	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$
Загальна кількість поросят при народженні, гол.	11,00±0,25
Багатоплідність, гол.	10,26±0,21
Відсоток мертвонароджених поросят, %	6,27±0,51
Кількість поросят при відлученні у 30-денному віці, гол.	9,16±0,21
Маса одного поросяти при відлученні, кг	5,98±0,14
Маса гнізда при відлученні, кг	54,22±1,66
Збереженість поросят-сисунів, %	89,01±0,53

Встановлено, що загальна кількість поросят при народженні складає 11,00 голів на одну свиноматку, в той же час, багатоплідність становить 10,26 поросят. У свою чергу, відсоток мертвонароджених поросят у свиноматок української м'ясної породи зафіксований на рівні 6,27%.

Згідно даних таблиці 6, середня кількість поросят при відлученні (у 30-денному віці) від однієї свиноматки складає 9,16 голів, тобто, середня збереженість поросят-сисунів складає 89,01%. До того ж, маса одного поросяти при відлученні складає 5,98 кг, а середня маса гнізда при відлученні – 54,22 кг.

Далі маємо за необхідність вказати показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи залежно від лінійної належності кнурів-плідників, що наведені у таблиці 7. Встановлено, що найвищими показниками відтворювальних якостей характеризувалися свиноматки, що були спаровані із кнурами-плідниками лінії Цензура

# НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 7

Показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи залежно від лінійної належності кнурів-плідників,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Лінія кнура				
	Цукат (n=21)	Цоколь (n=25)	Цианіт (n=17)	Цензур (n=14)	Цитрус (n=17)
Загальна кількість поросят при народженні, гол	10,95 ±0,49	11,04 ±0,43	10,29 ±0,92	11,50 ±0,87	11,29 ±1,02
Багатоплідність, гол	10,48 ±0,51	10,20 ±0,41	9,43 ±0,90	11,16 ±0,87	9,71 ±1,06
Відсоток мертвонароджених поросят, %	4,30 ±1,89	7,28 ±2,22	7,99 ±4,72	3,25 ±1,32	12,38 ±7,08
Кількість поросят при відлученні в 30-денному віці, гол	9,93 ±0,36	8,92 ±0,35	7,29 ±1,04	9,75 ±0,25	7,96 ±0,55
Маса одного поросяти при відлученні, кг	5,91 ±0,17	6,13 ±0,26	5,57 ±0,42	6,12 ±0,33	5,66± 0,21
Маса гнізда при відлученні, кг	58,56 ±2,41	53,93 ±2,51	40,98 ±5,38	59,64 ±3,53	45,37 ±2,76
Збереженість поросят-сисунів, %	94,66 ±9,22	87,06 ±3,15	77,01 ±6,35	85,96 ±5,60	82,78 ±19,94

Для таких свиноматок характерні найвищі по групі показники загальної кількості поросят при народженні (11,50 голів) та багатоплідності (11,16 голів), найнижчий відсоток мертвонароджених поросят (3,25%), найвища маса одного поросяти при відлученні (6,12 кг) та маса всього гнізда при відлученні (59,64 кг), а також найвище значення для кількості поросят при відлученні (9,75 голів).

Однак, такі свиноматки дещо поступаються своїм аналогам, які були спаровані з кнурами-плідниками інших генеалогічних ліній за рівнем збереженості поросят-сисунів (85,96%). Проте, найгірші показники характерні для свиноматок, що були спаровані із кнурами-плідниками лінії Цианіта.

Найвищі показники відтворювальних якостей відмічаються для свиноматок родин Цитаделі, Цензури та Цифри (табл. 8).

### Показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної

породи залежно від їх родинної належності,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Родина свиноматок						
	Цикада (n=12)	Цитата (n=17)	Цинга (n=10)	Цифра (n=14)	Цензура (n=18)	Цара- пинка (n=8)	Цита- дель (n=19)
Загальна кількість поросят при народженні, гол	10,25 ±0,41	9,29 ±0,71	10,00 ±0,71	11,93 ±0,66	11,50 ±0,85	11,67 ±0,33	12,22 ±0,57
Багатоплідність, гол	9,83 ±0,46	8,57 ±0,84	9,20 ±0,70	10,93 ±0,63	11,10 ±0,85	10,67 ±0,33	10,78 ±0,74
Відсоток мертвонароджених поросят, %	3,72 ±3,05	7,62 ±5,13	7,53 ±3,66	8,31 ±2,88	3,51 ±2,88	8,33 ±4,81	11,15 ±5,42
Кількість поросят при відлученні в 30-денному віці, гол	9,08 ±0,53	8,00 ±1,25	8,50 ±0,38	9,45 ±0,53	9,86 ±0,74	9,00 ±0,38	9,08 ±0,35
Маса одного поросяти при відлученні, кг	6,37 ±0,40	6,29 ±0,26	6,49 ±0,31	5,44 ±0,24	5,37 ±0,13	5,97 ±0,74	5,91 ±0,45
Маса гнізда при відлученні, кг	56,25 ±2,84	49,28 ±7,08	54,88 ±2,79	51,67 ±4,11	53,18 ±4,43	53,75 ±6,68	53,34 ±5,86
Збереженість поросят-сисунів, %	92,60 ±5,94	93,79 ±10,41	92,19 ±14,29	86,35 ±7,75	86,13 ±10,80	84,91 ±4,09	84,20 ±10,51

Очевидно, поясненням може бути той факт, що саме для свиноматок родин Цикада та Цинга відмічається високий рівень збереженості поросят-сисунів – 92,60% та 92,19% відповідно. Однак, варто зазначити, що найвищий рівень збереженості поросят-сисунів – 93,79% характеризується для свиноматок родини Цитати.

### 3.3.2. Залежність відтворювальних якостей свиноматок від їх віку.

Важливим фактором, який необхідно враховувати в технологічному процесі виробництва свинини є характер зміни рівня відтворювальних якостей свиноматок з віком. Якщо розглядати зміну значення ознак, що характеризують відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи, то можна відмітити, що загальна кількість поросят при народженні, кількість живих серед них, кількість поросят при відлученні у 30-денному віці мають тенденцію до збільшення від першого опоросу до п'ятого, але у більш старих тварин значення цих ознак знижується (табл. 9).

Таблиця 9

#### Показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи залежно від їх віку, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	Номер опоросу					
	I (n=21)	II (n=20)	III (n=19)	IV (n=15)	V (n=15)	VI (n=7)
Загальна кількість поросят при народженні, гол	9,87 ±0,52	10,71 ±0,41	11,70 ±0,91	11,11 ±0,70	13,40 ±0,51	12,55 ±0,63
Багатоплідність, гол	9,40 ±0,56	10,29 ±0,48	10,80 ±0,65	10,22 ±0,76	11,80 ±1,24	11,00 ±0,71
Відсоток мертвороджених поросят, %	4,72 ±2,52	4,20 ±2,04	6,54 ±2,68	8,07 ±3,87	11,33 ±9,75	12,25 ±3,99
Кількість поросят при відлученні в 30-денному віці, гол.	8,60 ±0,46	9,22 ±0,50	8,50 ±0,71	10,00 ±0,53	10,67 ±0,67	9,75 ±0,48
Маса одного поросяти при відлученні, кг	5,46 ±0,24	5,90 ±0,18	6,79 ±0,52	6,40 ±0,32	5,50 ±0,17	5,67 ±0,27
Маса гнізда при відлученні, кг	46,77 ±3,11	54,14 ±3,30	56,57 ±5,23	62,86 ±1,47	58,65 ±4,11	65,09 ±2,82
Збереженість поросят-сисунів, %	92,75 ±4,06	89,74 ±7,97	78,23 ±9,91	97,65 ±6,33	89,16 ±11,54	89,23 ±4,73

Проведений аналіз таблиці свідчить, що значно збільшується відсоток мертвороджених поросят у свиноматок більш старшого віку і коливається від 6,54% до 12,25%, що свідчить про порушення відтворювальних якостей, які

починають проявлятися у тварин після п'ятого-шостого опоросу. Що стосується багатоплідності, то зазначаємо, що найбільший показник зафіксований при п'ятому опоросі – 11,8 голів та дещо нижчий при шостому опоросі – 11,00 голів.

Вікова динаміка маси одного поросяти при відлученні, як й маса всього гнізда при відлученні має дзвоникоподібну форму й досягає свого максимуму у свиноматок при третьому-четвертому опоросі, але потім знову знижується у більш дорослих тварин. Оцінки збереженості поросят-сисунів зовсім не проявляють ніякої вікової динаміки й варіюють майже на одному рівні для тварин різного віку.

### 3.3.3 Залежність відтворювальних якостей свиноматок від сезону року.

В результаті вивчення впливу сезонів року на відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи нами було встановлено, що найвища запліднюваність свиноматок відмічалася протягом зимового періоду – 81,1% (табл. 10), де в цей період найбільше свиноматок запліднювалися в першу охоту після відлучення поросят – 84,6%.

Таблиця 10

Запліднюваність свиноматок в різні сезони року

Сезон року	Спаровано свиноматок, гол.		Опоросилось свиноматок, гол.		Заплідненість свиноматок, %	
	всього	в т.ч. в першу охоту	всього	в т.ч. після першого осіменіння	всього	в т.ч. після першого осіменіння
Зима	37	26	30	22	81,1	84,6
Весна	48	43	34	31	70,8	72,1
Літо	50	40	22	20	44,0	50,0
Осінь	60	37	42	28	70,0	75,7
Всього за рік	195	146	128	101	65,6	69,2

Найнижчі значення вищенаведених показників спостерігалися в літній період – 44,0 та 50,0% відповідно.

Протягом весняного та осіннього періодів рівень запліднюваності свиноматок був практично однаковим (70,8-70,0%) та характеризувався проміжними значеннями між аналогічними показниками у літній та зимовий періоди. Однак, у осінній період після осіменіння в першу охоту запліднювалося на 3,6% більше свиноматок, порівняно з аналогічними показником у весняний період.

Таким чином, констатуємо, що загальна кількість свиноматок, яких було спаровано у господарстві становила 195 голів, із них в першу охоту – 146 голів або 75% від загальної кількості спарованих свиноматок. Зазначаємо, що 128 голів свиноматок опоросилося, а після першого осіменіння – 101 голова, або 79%. Що стосується заплідненості свиноматок, відзначаємо, що їх загальна кількість за рік складає 65,6%, а після першого осіменіння – 69,2%.

Далі наводимо показники відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи в різні сезони року у таблиці 11.

Таблиця 11  
Відтворювальні якості свиноматок української м'ясної породи в різні сезони року

Сезон року	Отримано поросят, гол.		Мертвона-роджуваність, %	Багатоплідність, гол.	Кількість відлучених поросят, гол.	Збереженість поросят протягом підсисного періоду, %
	всього	в т. ч живих				
Зима	322	303	5,9	10,1	283	93,4
Весна	380	345	9,2	10,1	297	86,1
Літо	248	230	7,3	10,5	185	80,4
Осінь	473	436	7,8	10,4	361	82,8
Всього за рік	1423	1314	7,7	10,3	1126	85,7

Результати таблиці свідчать, що в зимовий період відмічено зниження питомої ваги мертвонароджених поросят.

Так, найбільша кількість мертвонароджених поросят спостерігалася у весняний період – 9,2%. Найнижчим цей показник був протягом зимового



періоду – 5,9%. У літній та осінній періоди кількість мертвонароджених поросят була майже на одному рівні – 7,5%.

Що стосується багатоплідності свиноматок, зазначаємо, що вона була дещо вищою протягом літньо-осіннього періоду, ніж протягом зимово-весняного періоду (на 0,4 та 0,3 голови відповідно).

В зимовий період найвищою була і збереженість поросят-сисунів – 93,4%. А найнижчим даний показник був у літній період – 80,4%.

**Висновок до підрозділу 3.3.** Отже, сезон року здійснює вплив на відтворювальну здатність свиноматок української м'ясної породи. Найвищими показниками відтворювальної здатності (запліднюваність, збереженість поросят протягом підсисного періоду) характеризувалися свиноматки протягом зимового періоду. В цей же період відмічено зниження мертвонароджуваності поросят. Таким чином, нами підтверджено наявні літературні дані щодо існування суттєвих сезонних відмінностей у прояві відтворювальної здатності свиноматок.

### **3.4. Ефективність використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок**

Складовою частиною комплексної системи вирішення проблеми відтворення свиней є застосування різних препаратів для інтенсифікації відтворювальної функції свиноматок, яке спрямоване на зростання показників інтенсивного використання маточного поголів'я через відновлення, стимуляцію та синхронізацію фізіологічних процесів, пов'язаних із функцією розмноження самок. Основними біологічно активними речовинами, що використовуються для вирішення цієї проблеми є гормональні, вітамінні та нейротропні препарати, а також простагландини та тканинні препарати рослинного і тваринного походження [67].

В основі фізіологічної стимуляції відтворювальної функції самок лежать визначені зміни обміну речовин, які обумовлюють нормалізацію ендогенного

розпаду і підвищення анаболічних реакцій білку в стимульованому організмі самки.

Інтенсифікація розмноження свиней можлива шляхом стимуляції та синхронізації статевої охоти і овуляції з використанням різноманітних препаратів, які впливають на фолікулостимулюючу функцію і лютеогенез, а також покращенням годівлі й утримання, правил і режиму експлуатації самок, організації та проведення штучного осіменіння свиноматок.

Пригадаємо, що одним із завдань роботи було вивчити ефективність використання препаратів «Геставет» та «BoarMate» для стимуляції статевої циклічності у свиноматок.

Матеріалом для досліджень була 21 свиноматка української м'ясної породи після першого опоросу. З метою вивчення ефективності використання препаратів для стимуляції статевої циклічності у свиноматок було створено дві дослідні і контрольну групу тварин (по 7 голів у кожній). Згідно схеми досліджень свиноматкам другої дослідної групи застосовували препарат «Геставет», третій дослідної групи – спрій із запахом кнура «BoarMate» та в першій контрольній групі – препарати не застосовували.

Дані щодо використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок наведені у таблиці 12.

З даних таблиці видно, що в дослідній групі, де застосовували з метою стимуляції відтворювальної функції свиноматок препарат «Геставет» із 7 самок проявили статевий цикл усі 100% тварин, із середнім строком прояву статевого циклу по групі 5,8 доби. За цією ж групою за опорос було отримано найбільшу кількість поросят – 12,0 голів, із середньою великоплідністю 1,20 кг, а відсоток збереженості становив 88,4%.

У дослідній групі, в якій використовувався для стимуляції відтворювальної функції спрій із запахом кнура «BoarMate», проявили статевий цикл також 100% (7) голів при середньому строку прояву охоти по групі – 5,4 доби. На опорос цієї групи було отримано 10,6 голів поросят із середньою великоплідністю 1,26 кг, при 82,5% їх збереженості при відлученні.

Таблиця 12

**Продуктивність свиноматок залежно від використання препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок,  $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$**

Показники	Групи, n=7		
	I	II	III
	Стимуляція препаратами		
	не вводилися	«Геставет»	«BoarMate»
Проявили охоту за 10 днів, голів	4	7	7
%	57,1±6,2	100,0±0,0***	100,0±0,0***
Середній строк прояву охоти, днів	9,6	5,8	5,4
Опоросилося, голів	3	7	5
Багатоплідність, голів	9,8±0,36	12,0±0,14***	10,6±0,37
Великоплідність, кг	1,34±0,02	1,20±0,01**	1,26±0,01**
Збереженість приплоду до відлучення, %	81,7	88,4	82,5

В свою чергу, у контрольній групі свинок, де препарати не використовували, всього проявили статевий цикл 4 голови (57,1%), із середнім строком прояву статевого циклу по групі – 9,6 днів. На опорос було отримано 9,0 голів поросят, при 81,7% їх збереженості при відлученні.

**Висновок до підрозділу 3.4.** На підставі проведеного дослідження щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок різними препаратами в умовах господарства, можливо зробити висновок, що обрані нами препарати володіють високою терапевтичною ефективністю, що дає підставу пропонувати їх до застосування у спеціалізованих господарствах України, незалежно від форм їх власності. Однак, використання препарату «Геставет» має більшу ефективність для застосування щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок.

## РОЗДІЛ 4

# НУВБІП України

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ефективність використання свиноматок залежить в першу чергу від тривалості їх експлуатації і отримання від них максимальної кількості порослят.

В свою чергу, головним критерієм оцінки перспективності різних ветеринарних заходів є економічна ефективність. Загальновідомо, що основними збитками від неплідності свиноматок є недоодержання приплоду та витрати на лікування.

Економічну ефективність використання препаратів для стимуляції відтворювальної функції свиноматок визначали на підставі одержаного цифрового матеріалу після постановки дослідів за методикою визначення економічної ефективності впровадження таких заходів у виробництво [11, 31].

Економічну ефективність застосування стимулюючих речовин проводили у порівнянні з контрольною першою групою, де стимуляція не проводилася, тоді як у другій групі застосовували введення гормонального лікарського засобу «Геставет», а у III групі «BoarMate» для стимуляції статевої функції у дослідних свиноматок. Економічну ефективність визначали з урахуванням кількості недоодержаного приплоду та витрати на проведення ветеринарних заходів на одну голову.

Для стимуляції відтворювальної функції основних свиноматок нами використовувалися різні лікарські засоби, тому і вартість використаних препаратів була різною.

Згідно розрахунків, нами було встановлено, що вартість:

- внутрішньом'язових або підшкірних ін'єкцій становить – 37,50 грн;
- «Геставет» 1 доза – 190,00 грн;
- спрей «BoarMate» – 180,00 грн.

Згідно стандартів великих спеціалізованих свинарських господарств та біологічних особливостей репродуктивного циклу, на свиноматку отримують за

рік 2,5 опороси із приплодом у 15 поросят (в середньому 38 поросят на рік).

Закупівельна умовна ціна однієї голови приплоду становить 471 грн.

За даними проведених досліджень, у II дослідній групі отримано за рік у розрахунку на одну свиноматку 2,2 опороси із приплодом у 12 поросят (в середньому 26 поросят за рік), у III дослідній групі отримано за рік у розрахунку на одну свиноматку 2,0 опороси із приплодом у 10,6 поросят (в середньому 21 поросят за рік), а в контрольній групі 1,7 опоросів та 9,8 поросят (в середньому 16 поросят на рік), відповідно.

Отже, недоотримано приплоду в I контрольній групі із розрахунку на 1 свиноматку:  $38 - 16 = 22$  гол., вартістю  $(471 \times 22)$  10362 грн, в цілому по групі 22 гол  $(10362) \times 7 = 154$  гол. (72534 грн);

В II дослідній групі із розрахунку на 1 свиноматку:  $38 - 26 = 12$  гол., вартістю  $(471 \times 12)$  5652 грн, в цілому по групі 12 гол  $(5652) \times 7 = 84$  гол (39564 грн);

В III дослідній групі із розрахунку на одну свиноматку:  $38 - 21 = 17$  гол., вартістю  $(471 \times 17)$  8007 грн, в цілому по групі 17 гол  $(8007) \times 7 = 119$  гол (56049 грн).

Розрахунок економічної ефективності за використання різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції свиноматок проводили за наступними показниками:

**З<sub>1</sub>** – збитки від недоотримання приплоду в контрольній групі  
72534 грн 00 коп;

**З<sub>2</sub>** – збитки від недоотримання приплоду в II дослідній групі –  
39564 грн 00 коп;

**З<sub>3</sub>** – збитки від недоотримання приплоду в III дослідній групі –  
56049 грн 00 коп;

**В<sub>1</sub>** – витрати на стимуляцію в контрольній групі = (препарати не застосовувались);

**В<sub>2</sub>** – витрати на стимуляцію в II дослідній групі =  $37,50 + 190,00 = 227$  грн 50 коп;

**В<sub>3</sub>** – витрати на стимуляцію в III дослідній групі = 180 грн 00 коп;

$E$  – економічна ефективність.

Економічна ефективність стимуляції в II дослідній групі порівняно із контрольною склала:

$$E = (Z_1 + B_1) - (Z_2 + B_2) \quad (4)$$

$$E = (72531 + 0) - (39564 + 227,5)$$

$$E = 32739 \text{ грн } 50 \text{ коп.}$$

Економічна ефективність стимуляції в III дослідній групі порівняно із контрольною склала:

$$E = (Z_1 + B_1) - (Z_3 + B_3) \quad (5)$$

$$E = (72531 + 0) - (56049 + 180)$$

$$E = 16302 \text{ грн } 00 \text{ коп.}$$

Економічна ефективність стимуляції в II дослідній групі порівняно з III дослідною склала:

$$E = (Z_3 + B_3) - (Z_2 + B_2) \quad (6)$$

$$E = (56049 + 180) - (39564 + 227,5)$$

$$E = 16437 \text{ грн } 50 \text{ коп.}$$

Дані економічної ефективності зводимо до таблиці 13 про ефективність застосування різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції свиноматок. За даними таблиці, можемо констатувати, що економічні збитки від недоотримання приплоду найбільші у I контрольній групі і становлять 72534 грн, дещо менші збитки у свиноматок III дослідної групи – 53049 грн, і найменші – у II дослідній групі – 39564 грн.

В свою чергу, витрати на лікування найнижчі у тварин III дослідної групи і становлять – 180 грн, а у ровесниць II дослідної групи вони становлять 227,50 грн, що пов'язано, в першу чергу, з виробниками препаратів, які використовувалися в досліді і, як наслідок, ціною на засоби, які використовувалися для покращення відтворювальної функції основних свиноматок та способом використання. У кінцевому підсумку, економічна

ефективність проведених заходів найвищою є у II дослідній групі – 32739,50 грн, свиноматок якої стимулювали за використання препарату «Геставет».

Таблиця 13

**Економічна ефективність застосування різних препаратів для стимуляції відтворювальної функції свиноматок**

Найменування показників	Одиниці виміру	Порівняльні варіанти		
		I контрольна	II дослідна	III дослідна
Кількість тварин	голів	7	7	7
Порядковий номер опоросу	-	2	2	2
Тривалість стимуляції	дб	1	1	1
Витрати на стимуляцію	грн	-	227,50	180,00
Середня вартість приплоду за голову	грн	471,00	471,00	471,00
Збитки від недоотримання приплоду	грн	72534,00	39564,00	56049,00
Економічна ефективність проведених заходів, порівняно до контролю	грн	-	32739,50	16302,0
Економічна ефективність на 1 голову свиноматки	грн	-	4677,07	2328,86

**Висновок до розділу 4.** Констатуємо, що найефективнішим, з економічної точки зору, (4677,07 грн на 1 свиноматку) є стимуляція відтворювальної функції свиноматок II дослідної групи, тобто використання препарату «Геставет» іспанського виробника «Лабораторія Хіпра С. А.». Це дає підставу стверджувати, що за рахунок використання гормонального препарату «Геставет» можливо покращити не тільки показники відтворювальної функції свиноматок, а й підвищити економічну ефективність майже на 50% у розрахунку на одну голову свиноматки у порівнянні із розпилувачем-спреем на основі феромону кнуря-

підника «BoarMate», виробник Польща, що використовується для свиноматок  
III дослідної групи.

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна



## РОЗДІЛ 5

# НУБІП України

## АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

За результатами власних досліджень та аналізу літературних джерел, можна зробити висновок, що в сучасних умовах ведення галузі свинарства є безліч невирішених проблем, які безпосередньо впливають на зниження плодючості свиноматок. До них відносяться патологічні процеси, які виникають у післяродовий період у свиноматок, а також неправильна організація та проведення штучного осіменіння. Тому для уникнення економічних збитків та активного розвитку галузі свинарства велика увага приділяється питанням інтенсифікації відтворювальної здатності свиноматок.

Було доведено, що на інтенсифікацію розмноження свиней впливають організація та проведення штучного осіменіння, умови утримання та годівлі, правила експлуатації свиноматок та кнурів-плідників. Стимуляція та синхронізація статеві охоти і овуляції.

При використанні методів штучного осіменіння, велику роль приділяють кількісним і якісним показникам спермопродукції кнурів, адже саме від неї залежить рівень заплідненості свиноматок.

Дослідники Іванов І. І. (1907) та Урусов С. І. (1911) довели, що моціон має позитивний вплив на потенцію і якість сперми. Цю думку було підтримано в подальших дослідженнях іншими авторами. Всі вони стверджували, що систематичний моціон попереджає ожиріння самців і тим самим покращує їхню статеву активність. Кнури-плідники, що мають активний моціон зберігають високі відтворювальні якості довгий час [9, 42].

Проте, дослідження інших авторів показали, що кнури-плідники погано переносять примусовий моціон, використання якого викликає зниження спермопродукції та активності кнурів [41, 42, 59].

Проведені дослідження показали, що концентрація спермів в еякуляті кнурів великої білої породи залишалася майже без змін, що не можна сказати про

такі породи як: ландрас, українська м'ясна, п'єтрен. Вони переважали своїх аналогів без моціону на 3,2% ( $P>0,95$ ); 3,1% ( $P>0,95$ ) і 4,6% ( $P>0,99$ ) відповідно.

Також були підвищені показники виживаності сперміїв поза організмом ( $P>0,999$ ), лише у кнурів породи п'єтрен даний показник достовірно не змінився.

Основна оцінка сперми – її запліднююча здатність значно покращилася. Так, від свиноматок запліднених спермою від кнурів, що мали вільно-вигульний моціон було в середньому отримано по породам на 5,24% більше опоросів, ніж від сперми кнурів, що утримувалися цілорічно без вигулу.

Тривалість періоду статевої активності при вільно-вигульному утриманні у кнурів порід: велика біла і ландрас знизився на 0,5 хв ( $P>0,99$ ) і 0,2 хв ( $P>0,99$ ) відповідно, а порід українська м'ясна і п'єтрен збільшився на 0,1 хв ( $P>0,95$ ) і 0,2 хв ( $P>0,95$ ) відповідно.

На думку Мамонтова Н. Т. [28], спадкові якості кнура-плідника відіграють також важливу роль.

Аналіз літературних даних та їх авторів [27, 60, 69, 77] дозволяє нам стверджувати, що порода кнура та їхня лінійна належність має істотний вплив на якість та кількість сперми.

За результатами наших досліджень, українська м'ясна порода показала, що найвищі показники мали свиноматки, що були спаровані з кнурами-плідниками лінії Мензура. Вони мали найвищі показники загальної кількості поросят при народженні (11,50 гол) та багатоплідність (11,16 гол), найнижчий відсоток мертвонароджених поросят (3,25%), найвищу масу одного поросяти при відлученні (6,12 кг) та маси всього гнізда при відлученні (59,64 кг), а також найвище значення для кількості поросят при відлученні (9,75 гол).

Для того, щоб підвищити ефективність виробництва свинини потрібно враховувати максимальну тривалість господарського використання високопродуктивних тварин. Про це у своїх працях вказували Іванов М. Ф., Лискун С. Ф. та Богданов Є. А. [7].

Результати досліджень Баранової Н. [2], Походні Г. [39, 44] свідчать, що важливим фактором у веденні галузі свинарства є характер змін рівня відтворювальних якостей свиноматок з віком.

Тому ми поставили за мету провести аналіз та вивчити особливості вікової динаміки показників відтворювальних якостей свиноматок. Нами було встановлено, що загальна кількість поросят при народженні, кількість живих серед них, кількість поросят при відлученні у 30-денному віці мають належність до збільшення від першого опоросу до п'ятого, але у більш старих тварин значення цих ознак знижуються. Так, відсоток мертвонароджених поросят у свиноматок більш старшого віку збільшувався і коливався у межах від 6,54% до 12,25%. Це свідчить про порушення відтворювальних якостей, які починають проявлятися у тварин після 5-6 опоросу.

Також важливим фактором, який впливає на відтворювальну здатність свиноматок є сезонність. Дослідження показали, що найвища заплідненість свиноматок відмічається протягом зимового періоду – 81,1%, найнижча в літній період – 44,0%.

У своїх дослідженнях Повод М. Г. та інші автори [35, 36] також прийшли до такого висновку, що кращу багатоплідність на 0,4-0,7 поросяти мають свиноматки опороси яких проходили взимку. Водночас, влітку спостерігалась найгірша збереженість поросят 73,2% і, як наслідок, найменша їх кількість 10,8 голів в цю пору року виявилось на відлучення.

Однак, на думку Гераніної Л. А. [15] кращу багатоплідність, масу гнізда при народженні та кількість поросят при відлученні мали свиноматки в яких опороси проходили в весняний період.

Для вирішення проблеми стимуляції та синхронізації відтворювальної функції у свиноматок використовують основні біологічно активні речовини: гормональні, вітамінні, нейротропні та тканинні препарати. В наших дослідженнях ми використовували «Геставет» та «BoarMate».

Діючі речовини «Геставету» являють собою поєднання двох гормонів: хоріогонічного гонадотропіну та ГСЖК, що дає можливість поновити репродуктивний цикл у свиноматок.

При одноразовій внутрішньом'язовій ін'єкції «Геставет» сприяв швидкому 100% приходу свиноматок в охоту із середнім строком прояву статевого циклу по групі 5,8 діб. Було отримано за опорос 12,0 голів поросят із середньою великоплідністю 1,20 кг при 88,4% їх збереженості.

«BoarMate» – спрей із запахом кнура для стимуляції відтворної функції показав наступні результати: проявили статеву циклічність також 100% голів, при середньому строку прояву охоти по групі – 5,4 доби. За опорос було отримано 10,6 голів поросят із середньою великоплідністю 1,26 кг, а відсоток їх збереженості склав 82,5%.

Тому виходячи з вищенаведених даних, більш ефективнішим і економічно вигіднішим (4677,07 грн на 1 свиноматку) являється препарат «Геставет». Адже за рахунок його використання можливо покращити не лише показники відтворювальної функції, а й підвищити економічну ефективність майже на 50% у розрахунку на одну голову свиноматки у порівнянні із спреєм «BoarMate».

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

## РОЗДІЛ 6

## ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, які спрямовані на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності [46]. Основні положення з охорони праці в Україні встановлені та регламентуються Конституцією України, Кодексом законів про працю, Законом «Про охорону праці», іншими законами України та нормативно-правовими актами [72].

У ТОВ «Таврійські свині» має місце поточний план робіт з охорони праці, який включає в себе наступні питання: план соціального розвитку колективу, наукової організації праці, механізації важких робіт, охорони праці жінок та

інші.

Соціальна структура колективу представлена співвідношенням різних соціальних груп і верств у трудовому колективі. Вона визначається різноманітними чинниками, залежить від організаційно-правової форми підприємства, структури управління, рівня професійної кваліфікації робітників.

В ході аналізу, встановлено, що для організації праці робітників підприємства велике значення має оптимальна організація робочих місць, наявність оргтехніки, засобів механізації та автоматизації виробничого процесу.

Значні перспективи щодо поліпшення інформаційного забезпечення праці, підвищення її рівня та ефективності мають комп'ютерні технології.

Частка пільг і виплат на підприємстві перестають бути тимчасовими і перетворюються на важливу і необхідну умову підтримки стабільності, а це в свою чергу сприяє: залученню висококваліфікованих працівників; збереженню груп висококваліфікованих працівників протягом необхідного терміну; стимулюванню продуктивності праці.

Можливо відмітити, що соціальні пільги, якими користуються працівники підприємства є монетарними (у грошовому вираженні) і немонетарними (соціальні блага, деякі види благ з накета компенсації, різноманітні заохочення).

У відповідності із діючим законодавством, навчання з охорони праці для працівників проводиться у формі інструктажів з охорони праці. Інструктажі з охорони праці поділяють на: вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий [13].

В ТОВ «Таврійські свині» проводяться наступні види інструктажів з охорони праці: вступний – з особами, яких приймають на роботу; із студентами, які прибули в дане господарство для проходження виробничої практики. Інструктаж реєструється в журналі реєстрації вступного інструктажу з охорони праці [13].

Первинний інструктаж – на робочому місці з усіма особами без винятку, яких вперше беруть на роботу та з тими, що прибули у відрядження і беруть безпосередню участь у виробничому процесі. Даний інструктаж проводиться керівником виробничої дільниці індивідуально з кожним працівником [13].

Повторний інструктаж – проводиться не пізніше ніж через шість місяців після першого, а при виконанні робіт з підвищеною небезпекою через три місяці.

Він також реєструється в журналі реєстрації з охорони праці [13].

Позаплановий інструктаж в даному господарстві проводить в таких випадках і реєструється в журналі позапланових інструктажів:

а) при введенні в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці;

б) при зміні чи модернізації технологічного обладнання;

в) при перерві у роботі працівника більше 60 днів.

Цільовий інструктаж – з працівниками при переведенні в інші цехи, якщо це не передбачено технологічним процесом і при роботах, на які оформляється наряд допуск або спеціальне розпорядження. Проводиться на місці переведення і реєструється в журналі реєстрації цільових інструктажів з охорони праці [13].

Формальна сторона служби з охорони праці на фермі відповідає основним вимогам законів, правил та інших нормативно-правових актів. Питання організації безпечної праці на виробництві вирішується на 100%.

Кожний працівник на господарстві має санітарну книжку і регулярно проходить медичний огляд за встановленою формою. Оператори будь-якого цеху мають спецодяг, що відповідає характеру роботи, яку вони виконують.

Спецодяг завжди тримають у чистому стані. Після закінчення роботи його знімають і зберігають в індивідуальних шафах, окремо від особистих речей.

Прання спецодягу проводять у міру його забрудненості, але не рідше, ніж через три дні.

Територія даного господарства повністю огорожена та засаджена горіхами. При в'їзді побудовано санітарно-пропускний пункт. Щодо тваринницьких приміщень то в ТОВ «Таврійські свині» до цього питання відносяться дуже відповідально, ретельно стежать за параметрами мікроклімату.

Всі приміщення побудовані відповідно за типовим проектом комплексу, а стан робочих місць на свинокомплексі відповідає всім нормативним та технологічним показникам.

Освітленість приміщень забезпечується частково природнім світлом, а також штучним освітленням, яке випромінюють електричні лампи денного світла. Площа віком становить 1/10-1/6 площі підлоги, що відповідає допустимим санітарно-гігієнічним вимогам [19].

Стан протипожежної безпеки в господарстві відповідає всім нормам будівлі, приміщення та споруди обладнанні установками пожежної сигналізації, встановлені протипожежні гідранти та щити, які укомплектовані первинними засобами пожежогасіння. У виробничих приміщеннях та естакадах розміщені плани евакуації та евакуаційні виходи на випадок пожежі [52].

Оскільки у ТОВ «Таврійські свині» підтримується високий рівень безпеки праці, рівень травматизму та нещасних випадків невисокий. Показники виробничого травматизму в ТОВ «Таврійські свині» наведені у таблиці 14.

Таблиця 14

### Показники виробничого травматизму у ТОВ «Таврійські свині» за 2018-2020 роки

Назва показників	Одиниця виміру	Рік		
		2018	2019	2020
Середньоблікова чисельність працюючих	чол.	25	33	40
Кількість нещасних випадків	випад.	-	-	-
У тому числі з летальним наслідком	випад.	-	-	-
Кількість днів непрацездатності від травматизму	днів	-	-	-
Матеріальні збитки від травматизму	грн.	0,0	-	-
Кількість пожеж	вип.	-	-	-
Матеріальні збитки від пожеж	грн.	-	-	-

Аналіз виробничого травматизму за 2018-2020 рр. показав, що нещасних випадків на підприємстві зафіксовано не було. Це відбувається в першу чергу за рахунок того, що у господарстві для підтримання безпечних умов праці усіх робітників забезпечують спецодягом, необхідним сучасним, не травмонебезпечним обладнанням, засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), медичними аптечками з необхідним набором лікарських засобів. Персонал, що доглядає тварин, проінструктований про засоби особистої гігієни, а також правила поведінки з тваринами.

Чисельність робітників за останні три роки зростає в 1,6 раз і становила 40 працівників. Це відбулося основним чином за рахунок збільшення поголів'я свиней, а в зв'язку з цим розширенням робочих місць.

При роботі з свиноматками для забезпечення безпеки працюючих на підприємстві дотримуються наступних заходів: до виробничих процесів утримання свиней допускають осіб не молодших 18 років; вагітних жінок по догляду за тваринами не допускають; всі працівники обов'язково проходять медичний огляд, який потім періодично повторюється; працівники навчені та



атестовані згідно з вимогами техніки безпеки [45, 46]. Розглянемо структурно-логічну схему небезпек при роботі з свиноматками в таблиці 15.

Таблиця 15

### Структурно-логічна схема небезпек при роботі з свиноматками

Технологічна операція	Виробничі небезпеки			Наслідки	Заходи безпеки
	Небезпечні умови	Небезпечні дії	Небезпечні ситуації		
1	2	3	4	5	6
Огляд тварин	Норовистий характер тварини Відсутність засобів індивідуального захисту Недостатня освітленість приміщення	Грубе поводження з тваринами Знаходження працівника в небезпечній зоні Проведення огляду тварини Неправильно зафіксована тварина	Травмування працівника твариною Вплив шкідливих мікроорганізмів та паразитів на людину	Травми, забої, рани Захворювання працівника Летальні випадки	Попереджувальні таблички про норовистий характер тварини Проведення інструктажу Забезпечити засобами індивідуального захисту Привести приміщення до ветеринарно-санітарних норм
Фіксація тварин	Неспокійна поведінка тварини Відсутність засобів фіксації Порушення правил фіксації Слизька підлога	Знаходження працівника в небезпечній зоні Проведення фіксації тварини	Травмування працівника твариною Падіння	Травми, забої, переломи Смертельні наслідки	Обережне поводження з твариною Вірно накладати петлю за укла та путовий суглоб Забезпечити працівників засобами фіксації Привести підлогу приміщення до ветеринарно-санітарних норм
Забір крові	Збудженість тварини Відсутність ветеринарної сумки	Зберігання голки від шприців у кишнях	Травмування твариною Уколи голкою	Травми Інфікування працівника збудниками хвороби	Забезпечити працівника ветеринарною сумкою

продовження табл. 15

1	2	3	4	5	6
	Присутність сторонніх осіб			Травми різного характеру	Провести цільовий інструктаж
	Збудженість тварини	Зберігання голок, пробірок у кишнях	Травмування твариною	Інфікування працівника збудниками хвороби	Виключити при маніпуляції різкі рухи
Введення препаратів (ін'єкції)	Відсутність ветеринарної сумки	Необережне ведення лікарських речовин	Ін'єкція, необережне поводження з ветеринарним обладнанням	Опіки слизових оболонок, розлади гормонального стану організму	Забезпечити працівника ветеринарною сумкою та сучасним, справним ветеринарним обладнанням, інструкціями
	Нестерильні інструменти				Правильно розраховувати дози
	Передозування препарату				
	Недотримання правил техніки безпеки при роботі з дезінфікуючими засобами	Необережність	Не дотримання правил роботи з хімічними речовинами	Попадання дезінфектантів на шкіру, слизові оболонки очей, рота, носа	Дотримання правил техніки безпеки при роботі з дезінфікуючими засобами
Дезінфекція робочого місця та спецодягу				Подразнення слизових оболонок, опіки	Наявність засобів індивідуального захисту

На основі вищевикладеного матеріалу можна зробити висновок про те, що стан охорони праці в господарстві знаходиться на задовільному рівні. Необхідно і надалі вести роботу по недопущенню нещасних випадків на виробництві. Для цього варто вести постійний контроль за проведенням інструктажів з охорони праці, на всіх виробничих підрозділах і робочих місцях необхідно вивісити плакати по техніці безпеки зв'язані з певним видом робіт; розробити та впровадити порядок стимулювання активного сприяння працівників вирішенню питань з охорони праці.

## ВИСНОВКИ

НУБІП України

На основі проведених досліджень встановлено.

1. Свинарство є рентабельною галуззю тваринництва у товаристві обмеженої відповідальності ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області, так відсоток рентабельності за 2020 р. становить 21,4%

НУБІП України

2. ТОВ «Таврійські свині» має необхідну матеріально-технічну базу для утримання різних виробничих груп свиней із відповідними технологічними елементами щодо ефективного ведення галузі свинарства. Крім того, ретельний аналіз господарства цілком засвідчує про злагоджену роботу необхідних ланок прибуткового свинарства і тваринництва в цілому – зоотехнічної та ветеринарної служби.

НУБІП України

3. Результати проведених досліджень свідчать, що вільно-вигульний моціон кнурів, сонячна інсоляція спричиняють позитивний вплив на якісні та кількісні показники сперми, збільшуючи при цьому здатність до запліднення. А наявність моціону позитивно впливає на прояв рефлексів ерекції і парування.

НУБІП України

4. Свиноматки української м'ясної породи характеризуються високим рівнем відтворювальних якостей. Так, їхня багатоплідність в середньому складає  $10,26 \pm 0,21$  голів, а кількість поросят при відлученні (у 30-денному віці) –  $9,16 \pm 0,21$  голів. Важливою ознакою, що обумовлює рівень розвитку інших відтворювальних якостей свиноматок, є загальна кількість поросят при народженні.

НУБІП України

5. На реалізацію відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи впливає їх родинна належність, а також лінійна належність кнурів-плідників. Найвищі показники рівня відтворювальних якостей відмічаються у свиноматок родини Цитаделі, Цензури та Цифри.

НУБІП України

6. Найвищими показниками відтворювальних якостей характеризуються свиноматки, що були спаровані із кнурами-плідниками лінії Цензура.

7. Відтворювальні якості свиноматок значною мірою залежать від їх віку та сезону року. Такі показники як кількість поросят при народженні, маса одного поросяти при відлученні та маса гнізда при відлученні досягають свого максимуму у свиноматок при третьому-п'ятому опоросі.

8. Сезон року здійснює вплив на відтворювальну здатність свиноматок української м'ясної породи. Найвищими показниками відтворювальної здатності характеризувалися свиноматки протягом зимового періоду – запліднюваність становила – 81,1%, а збереженість поросят-сисунів – 93,4%. В цей же період відмічено зниження мертвонароджуваності поросят.

9. На підставі проведеного дослідження щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок різними препаратами в умовах господарства, встановлено, що обрані нами препарати володіють високою терапевтичною ефективністю, що дає підставу пропонувати їх до застосування у спеціалізованих господарствах України, незалежно від форм власності. Однак, використання препарату «Геставет» має більшу ефективність для застосування щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок.

10. Найефективнішою, з економічної точки зору, (4677,07 грн на 1 свиноматку) є стимуляція відтворювальної функції свиноматок II дослідної групи, тобто використання препарату «Геставет» іспанського виробника «Лабораторія Хіпра С.А».

## ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

На основі проведених досліджень в умовах ГОВ «Таврійські свині» Херсонської області пропонуємо:

1. Проводити оцінку відтворювальних якостей повновікових кнурів-підників, які наявні у господарстві залежно від умов утримання і наявності моціону.

2. З метою забезпечення максимального прояву відтворювальних якостей свиноматок української м'ясної породи за різних поєднань, при складанні планів підбору враховувати генеалогічну належність тварин. Плани парувань коригувати з урахуванням впливу сезону року на відтворювальні якості, а тривалість господарського використання свиноматок повинна становити не менше 5 опоросів.

3. З метою стимуляції відтворювальної функції основних свиноматок застосовувати в день відлучення поросят гормональний препарат «Геставет», що містить хоріонічний гонадотропін людини та сироваточний гонадотропін жеребних кобил, внутрішньом'язово в дозі 5 мл.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрушко О. Б., Шаран М. М. Особливості дії комплексних гормональних препаратів на відтворну функцію свиноматок після відлучення поросят // *Біологія тварин*. 2010. Т.12. №1. С. 322-328.
2. Баранова Н., Дунаєва М., Митрофанов Р. Строки використання маток // *Свиноводство*. 1995. №5. С. 11.
3. Башкеев Е. Д. Разработка и совершенствование гормональных методов регуляции и стимуляции воспроизводительной функции свиноматок в условиях промышленности : автореф. дис. ... доктора биол. наук. Дубровицы, 1983. 40 с.
4. Безверха Л. М., Трохименко В. З., Захарів В. В. Відтворювальна здатність свиноматок великої білої породи за використання біологічно активних препаратів «Глютам 1 М» та «Стимулін-Вет» // *Аграрна наука та харчові технології. Сучасні проблеми селекції розведення та гігієни тварин*. 2019. Вип. 1(104). С. 94-102.
5. Безверха Л. М., Шеремета В. І. Стимуляція відтворної здатності свиноматок біологічно активними препаратами в зимову пору року // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2012. Т.2. Вип. 4(69). Ч. 1. С. 4-7.
6. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В. Свинарство : монографія. Полтава, 2021. 168 с.
7. Богданов Е. А. Происхождение домашних животных. М. : Сельхозгиз, 1937. 387 с.
8. Боднар О. О., Мізик В. П., Керчинський С. П. Розробка комплексних схем відновлення та стимуляції відтворної функції свиноматок // *Науковий вісник ветеринарної медицини : зб. наук. праць*. Біла церква, 2010. Вип. 6(79). С. 30-32.
9. Варян Р. А. Мопион и воспроизводительная способность хряков // *Свиноводство*. 2004. №5. С. 24-27.

10. Василенко Д. Я., Меленчук Е. И. Свиноводство и технология производства свинины. Киев: Вища школа, 1988. 270 с.

11. Вдовенко Н. М., Михальчинина Л. Г., Павлеико М. М. Економіка у тваринництві : навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2019. 256 с.

12. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології: підручник / В. А. Яблонський та ін.; за ред. В. А. Яблонського та С. П. Хомина. Вінниця: Нова Книга, 2006. 592 с.

13. Винокурова Л. Е., Васильчук М. В., Таман М. В. Основи охорони праці : підручн. для проф.-техн. навч. закладів. 2-ге вид., допов., перероб. Київ: Вікторія, 2001. 192 с.

14. Генфонд свійських тварин України: навч. посібник / Барановський Д. І. та ін.; за ред. Д. І. Барановського, В. І. Герасимова. Харків: Еспада, 2005. 400 с.

15. Гераніна Л. А. Взаємозв'язок між багатоплідністю свиноматок і ростом поросят у різні сезони року // *Свинарство*. 2016. Вип. 68. С. 59-63.

16. Гуменний О. Г., Шплєвська В. В. Комплексна стимуляція статевого циклу свиноматок як оптимальний спосіб швидкого відтворення стада // *Аграрний вісник Причорномор'я* : зб. наук. праць ОДАУ. Одеса, 2015. Вип. 77. Ветеринарні науки. С. 16-20.

17. Дмитренко О. В., Івасенко Б. П. Характеристика відтворної здатності свиноматок залежно від методу осіменення та стимуляції статевої охоти // *Актуальні проблеми ветеринарної медицини* : матеріали міжнародної наук.-практ. конф. магістрантів. Біла Церква, 2018. С. 130-132

18. Дмитрук Б. П., Клименко Л. В. Виробничий цикл у галузі свинарства: національний та світовий досвід. Київ: ЗАТ «Мічлава», 2006. 200 с.

19. Довідник з виробництва свинини / Рибалко В. П. та ін. Харків: Еспада, 2001. 350 с.

20. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / Ібатуллін І. І. та ін.; за ред. І. І. Ібатуллін, О. М. Жукорський. Київ : Аграрна наука, 2016. 300 с.

21. Дурсенев М. С. Повышение воспроизводительной способности ремонтных свинок при чистопородном разведении и промышленном скрещивании: автореф. дис. ... канд. биол. наук: спец. 06.02.01. Дубровицы, 2009. 20 с.

22. Журбенко А. М. Гормоны и продуктивность животных. Киев: Урожай, 1983. 128 с.

23. Кабанов В. Д. Интенсивное производство свинины. М: Колос, 2003. 400 с.

24. Кабанов В. Д. Свиноводство. М: Колос, 2001. 431 с.

25. Копитець Н. Г. Сучасний стан та тенденції розвитку ринку свинини в Україні

// *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 44-54

26. Кравченко О. О., Топіха В. С. Вікові зміни маси тіла, репродуктивних органів та спермопродуктивності кнурів-плідників // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2006. Т. 2, №3(35). С. 137-142.

27. Кравченко О.О., Мельник В. О. Відтворювальна здатність кнурів-плідників різних генотипів // *Вісник Аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2010. Вип.4 С. 209-211.

28. Мамонтов Н. Г., Михайлов Н. В., Шарнин В. Н. Практические советы по содержанию хряков-производителей // *Свиноводство*. 2009. № 7. С. 28-30.

29. Мартинюк І. М. Акімов О. В, Стрижак Т. А. Вплив стимуляції відтворювальної функції свиноматок із використанням синтетичного феромона кнура // *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва та аквакультури»*. Дніпр. держ. аграр.- екон. ун-т. та ін. Дніпро, 2021. С. 199-200.

30. Мастерских Д. В., Шульгин Н. В. Стимуляция половой функции свиней с применением хряков-пробников в условиях промышленного комплекса // *«Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»*: Электронный сборник статей по материалам XLVII студенческой международной научно-практ. конферен. Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2018. №12(47). С. 41-45



31. Мацибора В. І. Економіка сільського господарства: підруч. для вузів. К. : Вища школа, 1994. 414 с.

32. Методи стимуляції відтворної функції у свиней: метод. рекомендації для магістрів з ветеринарної медицини / Бабань О. А. та ін. Біла Церква, 2018. 26 с.

33. Пилипчук О. С. Обґрунтування біотехнологічних способів стимуляції відтворювальної здатності свиноматок : дис. ... канд. с-г. наук : 03.00.20. НУБіП. К., 2017. 157 с.

34. Пльохова А. В., Пелих Н. Л. Фактори, що обумовлюють продуктивність свиноматок // *Науково-інформаційний вісник: Збірник інформаційних повідомлень, статей, доповідей і тез наук.-практ. конференцій викладачів, аспірантів, магістрів, студентів.* Херсон, 2019. С. 133-137.

35. Повод М. Г. Поведінка та продуктивність підсисних свиноматок впродовж року за різних умов утримання // *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.* 2015. Вип. 2. С. 35-41.

36. Повод М. Г., Корж О. В., Нестеров А. М. Вплив пори року на відтворні якості свиноматок данської селекції // *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво.* 2017. Вип. 5(2). С. 111-113.

37. Повышение продуктивности маточного стада свиней / Походня Г. С. и др. Белгород: «Везелица», 2013. 488с.

38. Пономаренко В. П., Харенко А. М., Харенко М. І. Вплив біостимуляторів на відтворювальну функцію свиноматок і кнурів-плідників // *Ветеринарна медицина України.* 1999. № 5. С. 26-27

39. Походня Г. С. Оптимальные условия содержания маток на комплексе // *Свиноводство.* 1985. №1. С. 30-31.

40. Походня Г. С. Свиноводство и технология производства свинины. Белгород: Везелица, 2009. 776 с.

41. Походня Г. С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней. М. : Агропромиздат, 1900. 271 с.

42. Походня Г. С., Ковригин А. В., Федорчук Е. Г. Влияние принудительного модиона хрякав на их воспроизводительную функцию : сб. науч. тр. научной школы профессора Г.С. Походни «Свиноводство и технология производства свинины». Белгород: изд-во Бел ГСХА, 2008. Вып. 1. С. 45-48.

43. Походня Г. С., Филлипенко А. О. Влияние различных способов содержания на продолжительность супоросного периода и продуктивность свиноматок // Информационный листок ЦНТИ. №306. Белгород, 1988. 4 с.

44. Походня Г. С., Шипилов Э. А., Залогин К. К. Интенсификация воспроизводительных функций у свиноматок. Белгород: Белгородская госсельхозакадемия, 1998. 207 с.

45. Правила охорони праці у тваринництві. Свинарство : НПА ОП 012-1.09-05. [Введ. в дію з 06.12.2004. № 269]

46. Про охорону праці : [закон України : від 14.10.1992 № 2694-ХІІ; редакція станом на 14.08.2021]. Відомості Верховної Ради України. 1992, № 49. С. 668.

47. Рачков И. Г. Интенсификация воспроизводства и повышение продуктивности свиней с использованием биотехнологических приемов : автореф. дис. ... доктора с-г наук: спец. 06.02.10. Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства Россельхозакадемии.

Ставрополь, 2012. 52 с.

48. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: навч. посіб. Царенко О. М. та ін.; за ред. д.с.н., проф. Царенка О. М. Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. 269 с.

49. Рубан С. Ю., Даншин В. О. Сучасні методи селекції у тваринництві: підруч. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 434 с.

50. Савич А. И. Свиноводство и технология производства свинины // Биологические особенности свиней. М.: Агрпромиздат, 1986. Т.2. С. 20-31.

51. Свинарство : монографія. за наук. ред. В. М. Волощука. К.: Аграр. Наука, 2014. 392 с.

52. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) : ВНТП-МІК-02.05. [Введ. в дію з 01.01.2006]. К.: Мінагрополітики України, 2005.

53. Спіщина Т. Д., Ракитянський В. М., Сухін В. М. Корекція фізіологічного статусу та відтворювальної функції свиноматок за впливу біологічно активної добавки // *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2014. № 1 С. 47-49

54. Сусол Р. Л. Науково-практичні методи використання свиней породи п'єтен у системі «генотип x середовище»: монографія. Одеса: Букаєв В. В., 2015. 178 с.

55. Технологія виробництва продукції свинарства (з основами переробки) / В. С.Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий та ін. Миколаїв, 2010. 489 с.

56. Технологія виробництва продукції свинарства: курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 204 «ТВІНТ» денної та заочної форми навчання / Лихач В. Я та ін. Миколаїв: МНАУ, 2018. 348 с.

57. Технологія виробництва продукції свинарства: підруч. для студентів ВНЗ / Герасимов В. І. та ін. Х.: Еспада, 2010. 448 с.

58. Технологія виробництва продукції тваринництва: підруч. / Бусенко О.Т. та ін.; За ред. Бусенка О. Т. К.: Вища освіта, 2005. 496 с.

59. Торська С. М. Вплив водного моціону на поведінку і спермопродукцію кнурів-плідників // *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 1998. Вип.3. С. 63.

60. Ушакова С. В. Вплив кнурів різних порід на відтворювальні якості свиноматок у багатопородному схрещуванні // *Вісник аграрної науки*. К., 2016. № 2. С. 68-70.

61. Фізіологія сільськогосподарських тварин: підручник. 2-ге вид., пере-Ф 50 роб. і допов.; за ред. Дерев'янка І. Д., Дячинецького А. С. К.: Центр учбової літератури, 2009 – 568 с.

62. Фізіологія та патологія розмноження свиней: навч. посіб. / Царенко О. М. та ін. Суми: ВАТ «СОД», видавництво «Козацький вал», 2004. 432с.

63. Фізіологія тварин: підручник. 2-ге вид. за ред. Мазуркевича А. Й., Карповського В. І. Вінниця: Нова Книга, 2012. 424 с.

64. Харенко М. І. Біотехнологія розмноження свиней. 2-ге вид., доп. Суми: Козацький вал, 1998. 221 с.

65. Харенко М. І. Оцінка неплідності свиноматок // *Тваринництво України*. 1995. № 4-5. С.24.

66. Харенко М. І. Причини і форми неплідності свиней та методи їх профілактики: автореф. дис. ... доктора вет. наук: спец. 16.00.07. Харківський зооветеринарний інститут. Х., 2000. 36 с.

67. Харенко М. І. Синхронізація відтворювальної функції свиноматок // *Тваринництво України*. 1996. №3. С. 22.

68. Харенко М. І., Вощенко І. Б. Характер клініко – функціональних змін в організмі основних свиноматок при різних формах неплідності // *Вісник Львівської ДЛВМ ім. С. З. Гжизького*, 2003, Т. 5, №2. С.183-187

69. Шаферівський Б. С. Продуктивність кнурів спеціалізованих м'ясних порід зарубіжного походження // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2015. Вип. 2. Т. 2. С. 140-146.

70. Шерстюк Л. М. Галузь свинарства в Україні: особливості й використання // *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*:

Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: 36. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 57. С. 471-473.

71. Шипилов Э. А. Влияние живой массы поросят при рождении на их рост, развитие и воспроизводительные функции: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: спец. 06.03.04. Белгород, 2002. 24 с.

72. Шудренко І. В. Основи охорони праці : навч. посіб. Житомир : Видавець О. О. Євенок, 2016. 214 с.

73. Aman W.L., Hanson L.E. Influence of level of dietary protein on live weight gains and carcass characteristics of swine // *Agric. Sci.*, 1961. 20 (1) : 168-176.

74. Anderson W. Sow nutrition, selenium deficiency problema // *Feedstuffs*, 1973. №12. P. 45.

75. Best P. Tethered for life // *Pig Farming*. 1970. V.16, №7. P. 31-33.

76. Brent C., Howell D., Ridgeon R.F., Smith W.J. Farming press limited. Wharfedale Road, Jipawich, Suffolk, 1977. p. 56.

77. Rodriguez A. L., Rijsselaere., Vyt P., VanSoom A., Maes D. Effect of Dilution Temperature on Boar Semen Quality // *Reproduction in Domestic Animals*, Vol.

47(5). P. 63-66.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

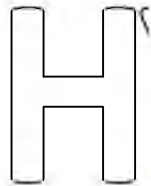
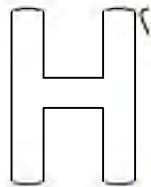
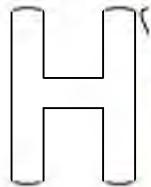
НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ДОДАТОК А

# НУБІП України



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 Інститут тваринництва та риборівництва  
 Факультет тваринництва та водних біоресурсів  
 Кафедра харчових технологій та управління якістю продукції АБК  
 Кафедра молекулярної біології та біохімії  
 Кафедра зоотехніки факультету

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**75<sup>а</sup> Всеукраїнська науково-практична конференція**  
**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ: НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ – ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**

25-26 березня 2021 року



КИЇВ - 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА  
 ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ  
 ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АБК  
 РАДА МОЛЕКУЛЯРНИХ БІОЛОГІВ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ  
 РАДА МОЛЕКУЛЯРНИХ БІОЛОГІВ ФАКУЛЬТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АБК  
 РАДА АСПІРАНТІВ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ  
 РАДА АСПІРАНТІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АБК

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**75-а Всеукраїнська науково-практична конференція**  
**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ: НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ – ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**  
**25-26 березня 2021 року, м. Київ**

Е-видання НУБІП України

КИЇВ - 2021

УДК 631.153.7"312":636/639:502 (063)  
ББК 65.32  
С 91

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У збірнику висвітлено результати сучасних наукових досліджень у напрямках: довкілля та екологічні проблеми; аквакультура, гідробіологія та іхтіологія; біологія, генетика, розведення та біотехнології тварин; годівлі та технології виробництва кормів; технології виробництва продукції тваринництва; технології переробки продовольчої сировини; якість і безпека продукції АПК галузей тваринництва (в т. ч. рибництва і бджільництва) та рослинництва (екологія, переробка). Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановочного, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального та методичного змісту. Авторами матеріалів є студенти, здобувачі вищої освіти з навчальних закладів I-IV рівнів акредитації за всіма типами програм підготовки (молодший бакалавр, бакалавр, спеціаліст, магістр), аспіранти, викладачі навчальних закладів I-IV рівнів акредитації, наукові співробітники.

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ

Редакційна колегія: В. В. Отченашко; В. М. Кондратюк; Л. В. Баль-Прилипко;  
П. І. Чумаченко; Н. П. Грищенко.

С 91 Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми: збірник матеріалів 75-ої Всеукраїнської науково-практичної конференції – К.: НУБіП України, 2021. – 255 с.

Відповідальний за випуск: Н. П. Грищенко

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2021

## ЗМІСТ

### ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

Волинець К. С., Чепіль Л. В. ЯКІСТЬ ВОДИ – ЯК ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН	12
Байер О. В., Михальська В. М., Чепіль Л. В., Галицька В. С. ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБИОТИКІВ У ГНОЙОВИХ СТОКАХ СВИНОКОМПЛЕКСІВ	13
Курбатова І. М., Чепіль Л. В. ВМІСТ КСЕНОБИОТИКІВ У ВІДХОДАХ СВИНАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	15
Михальська В. М., Чепіль Л. В., Красновид О. С. МЕТАБОЛІЧНИЙ СТАТУС КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ДІЇ КОМПЛЕКСНИХ СПОЛУК МІДІ	17
Петренчук К. С., Чепіль Л. В. ВІЛИВ ТВАРИНИЦЬКИХ СТОКІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	18

### АКВАКУЛЬТУРА

Корженевська П. О., Шарамок Т. С., Голуб І. В., БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЦЬОГОЛІТОК КОРОПОВИХ РИБ РІБНИХ ГОСПОДАРСТВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	21
Винник В. В., Коваленко В. О. РИБОГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ СИБІРСЬКОГО ОСЕТРА НА ПІДПРИЄМСТВАХ АКВАКУЛЬТУРИ	22
Коваленко Б. Ю., Шаріло Д. Ю., Коваленко В. О. АНЕСТЕЗІЯ ДЛЯ РИБ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ СТРЕСОМ	24
Лебідь А. В., Коваленко В. О. КУЛЬТИВУВАННЯ БЕСТЕРА НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОКТІРНИЦТВА В УКРАЇНІ	26
Поліщук Н. В., Коваленко В. О. ЗНАЧЕННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК ДЛЯ АКВАКУЛЬТУРИ	28
Берднєв Я. О., Марценюк В. П. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ ІЗ ВМІСТОМ МЕТІОНІНУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ АФРИКАНСЬКОГО КЛАРІЄВОГО СОМА	30
Задорожній М. В., Бех В. В. ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЙОРЖА НОСАРЯ	31
Пустовий В. О., Марценюк Н. О. РІЗНОМАНІТНІСТЬ ІХТЮФАУНИ ДНІПРА	33
Павлюк С. С., Марценюк Н. О. ШТУЧНЕ ВІДТВОРЕННЯ РИБ ТА ЙОГО ВІЛИВ НА ІХТЮФАУНУ ВОДОЇМ	35
Полковникова Л. Б., Марценюк Н. О. РИНОК РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ. ДАНІ ІМПОРТУ ТА ЕКСПОРТУ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ	37
Ткаченко А. Д., Марценюк Н. О. РОЗВИТОК ДЕКОРАТИВНОЇ АКВАКУЛЬТУРИ: МИНУЛЕ ТА СУЧАСНІСТЬ	38
ПРИЩЕПА О. О., АНДРЮЩЕНКО А. І. СТАН РОЗВТКУ ФОРЕЛІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	41
Шербина В. В., Бех В. В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВЕДЕННЯ РІЧКОВИЙ РАКІВ	43



НУ	Коліч Г. М., Лихач А. В. ЕТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ЗА РІЗНИХ УМОВ УТРИМАННЯ	202
	Лихач А. В. ПОСТНАТАЛЬНІ ЕТОЛОГІЧНІ РЕАКЦІЇ ПОРОСЯТ	203
	Макаров Б. І., Лихач А. В. НАБРЯКОВА ХВОРОБА ПОРОСЯТ – ЦЕ ОДНА ПРОБЛЕМА, З ЯКОЮ ДОВОДИТЬСЯ БОРОТІТЬСЯ!	205
	Маценко М. І. ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ СВИНОМАТОК ПОРОДИ ЛАНДРАС ТА ПРИЧИННІ ЇХ ВИБУТТЯ ІЗ СТАДА	207
	Онопіренко В., Антонюк Т. А. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІ ВИРОЩУВАННЯ БУГАЙЦІВ НА М'ЯСО	209
	Патейчук А. С., Мельник В. В. СУЧАСНИЙ СТАН ПЕРЕПЕЛІВНИЦТВА В УКРАЇНІ	210
	Волошин І. М., Прокопенко Н. П. ПРОГРАМИ ПРИМУСОВОГО ЛІЦІННЯ КУРЕЙ БАТЬКІВСЬКИХ СТАД	211
НУ	Ходяківський І. О., Прокопенко Н. П. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ СТРАУСВІВНИЦТВА В УКРАЇНІ	213
	Чернюцький Г. В., Прокопенко Н. П. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КАЧЕЛЯТ	214
	Сарана Ю. С., Лихач А. В. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ІХ УТРИМАННЯ	215
	Слободенюк М. М., Лихач А. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ОСНОВНИХ СВИНОМАТОК	217
	Білько Н. В., Богданова Н. В. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОЗІВНИЦТВА В УКРАЇНІ	219
	Гранат О. В., Богданова Н. В. ВПЛИВ ГОДІВЛІ КОЗЕМАТОК НА РІСТ І РОЗВИТОК ПЛОДА	221
	Кириченко О. М., Богданова Н. В. ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ КОЗІВНИЦТВА В УКРАЇНІ	223
	Сажан А., Шушук Т., Харченко С., Богданова Н. В. ХАРАКТЕРИСТИКА КІЗ ПОРОДИ ПІГОРА	224
НУ	Труневич А. О., Лихач А. В. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМ НЕПІДІДНОСТІ ОСНОВНИХ І ПЕРІВІРЮВАННИХ СВИНОМАТОК	226
	Харченко С. В., Сажан А. І., Шушук Т. Г. СКЛАД ТА ПОЖИВНІСТЬ МОЛОКА КІЗ	228
	Яременко М. В., Лихач А. В. ВПЛИВ ПРЯМИХ І РЕЦІПРОКНИХ СХРЕЩУВАНЬ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ОЗНАКИ СВИНОМАТОК	229

ривих способах утримання представлених для дослідження провели визначення індексу відтворювальних якостей (I) маток. Індекс відтворювальних якостей найвищий був у свиноматок I групи, які утримувались по 5 голів у станку протягом порослого періоду, і становив – 35,60 балів.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, аналіз отриманих даних свідчить про те, що дрібногрупове утримання свиноматок протягом періоду порослості сприяє підвищенню шодюності, великоплідності й, відповідно, маси поросят при відлученні порівняно з тваринами, які утримувалися більш чисельними групами. Більш високі показники багатоплідності тварин I групи говорять про те, що для внутрішньоутробного розвитку поросят були створені більш сприятливі умови, ніж у свиноматок решта груп. Ці умови, безперечно, і вплинули на зменшення ембріональної смертності, мертворожденості і в подальшому зумовили підвищення росту поросят.

#### Список використаних джерел

- 1.Крамаренко С.С., Луговой С.С., Лихач В.Я., Лихач А.В., Крамаренко А.С., Слободянюк А.А. Вплив генетичних та нетенетичних факторів на відтворювальні ознаки свиноматок української м'ясної породи // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґижівського. 2019. Т 21. № 90. С. 3- 8.
- 2.Технологічні інновації у свиноварстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФОО Ямчківський ОВ, 2020. 291 с.
- 3.Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogienko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov. Opole-Kyiv, 2020. 222 p.

УДК 619:618.08.63

М. М. Слободенюк, студентка  
А. В. Лихач, д.с.-г.н., доцент  
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

#### ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ОСНОВНИХ СВИНОМАТОК

**Вступ.** Складовою частиною комплексної системи вирішення проблеми відтворення свиней є застосування різних препаратів для інтенсифікації відтворювальної функції свиноматок, що спрямоване на зростання показників інтенсивного використання маточного поголів'я через відновлення, стимуляцію та синхронізацію фізіологічних процесів, пов'язаних із функцією розмноження самок. Основними біологічно активними речовинами, що використовуються для вирішення цієї проблеми є гормональні, вітамінні та нейротропічні препарати, а також простагландини та тканеві препарати рослинного і тваринного походження [20].

**Мета дослідження.** Метою досліджень було вивчити ефективність використання препаратів «Геставет» та «BoarMate» для стимуляції статеві функції у свиноматок в умовах ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області.

**Матеріал та методи дослідження.** Матеріалом для досліджень була 21 свиноматка української м'ясної породи після опоросу. З метою вивчення ефективності використання препаратів для стимуляції статеві функції у свиноматок було створено дві дослідні і контрольну групи тварин (по 7 голів у кожній). Згідно схеми досліджень свиноматкам другої



дослідній групи застосовували препарат «Геставет» (рис. 1), третьої дослідній групи – спрей із запахом кнура «BoarMate» (рис. 2) та в першій контрольній групі – препарати не застосовували [3].



Рис. 1. Вигляд препаратів, що використовувалися для стимуляції відтворювальної функції свиноматок

**Результати дослідження.** Дані стосовно використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок наведені у таблиці 1.

З даних таблиці видно, що у дослідній групі, де застосовували з метою стимуляції відтворювальної функції свиноматок препарат «Геставет» із 7 самок проявили статевий цикл усі 100% тварин, із середнім строком прояву статевого циклу по групі 5,8 доби. За цією ж групою за опорос було отримано найбільшу кількість поросят – 12,0 голів, із середньою великоплідністю 1,20 кг, а відсоток збереженості становив 88,4%.

У дослідній групі, в якій використовувався для стимуляції відтворювальної функції спрей із запахом кнура «BoarMate», проявили статевий цикл також 100% (7) голів, при середньому строку прояву охоти по групі – 5,4 доби. На опорос по цій групі було отримано 10,6 голів поросят із середньою великоплідністю 1,26 кг, при 82,5% їх збереженості при відлученні.

Таблиця 1

Продуктивність свиноматок залежно від використання різних препаратів для стимуляції статевої функції у свиноматок

Показники	Групи, n=7		
	I	II	III
	Стимуляція препаратами		
	не вводилися	«Геставет»	«BoarMate»
Проявили охоту за 10 днів, голів	4	7	7
%	57,1±6,2	100,0±0,0**	100,0±0,0
Середній строк прояву охоти, днів	9,6	5,8	5,4
Опоросилося: голів	3	7	5
Багатоплідність, голів	9,8±0,36	12,0±0,14	10,6±0,37
Великоплідність, кг	1,34±0,02	1,20±0,01**	1,26±0,01
Збереженість приплоду до відлучення, %	81,7	88,4	82,5

Примітки: \* p = 0,01; \*\* p = 0,001

В свою чергу, у контрольній групі маток, де препарати не використовували, всього проявили статевий цикл 4 голови (57,1%), із середнім строком прояву статевого циклу по групі – 9,6 днів. На опорос було отримано 9,0 голів поросят, при 81,7% їх збереженості при відлученні.

відлученні.

**Висновки і пропозиції.** На підставі проведеного дослідження щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок різними препаратами в умовах господарства, можливо зробити висновок, що обрані нами препарати володіють високою терапевтичною ефективністю, що дає підставу пропонувати їх до застосування у спеціалізованих господарствах України, незалежно від форм їх власності. Однак, використання препарату «Геставет» має більшу ефективність для застосування щодо стимуляції відтворювальної функції свиноматок.

#### Список використаних джерел

1. М'ясні генотипи свиней південного регіону України / [В. С. Топіха, Р. О. Трибрат, С. І. Луговий та ін.]. Миколаїв : МДАУ, 2008. 350 с.
2. Пономаренко В. П., Харенко А. М., Харенко М. І. Вплив біостимуляторів на відтворювальну функцію свиноматок і кнурів-плідників // Ветеринарна медицина України. 1999. № 5. С. 26-27.
3. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФООП Ямчівський О.В., 2020. 291 с.
4. Харенко М. І. Синхронізація відтворювальної функції свиноматок // Тваринництво України. 1996. №3. С. 22.
5. Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogienko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov. Opole-Kyiv, 2020. 222 p.

УДК 636.39

Н. В. Бізько, студент

Н. В. Богданова, к. с.-г. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ

#### ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОЗІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

Проблема забезпечення населення України продуктами харчування потребує пошуку додаткових шляхів її розв'язання. Одним із резервів поповнення продовольчого достатку нашої країни може стати належний розвиток козівництва. Інтерес до розведення кіз та отримання від них продукції обумовлений цінними дієтичними та лікувальними властивостями козиного молока [2], з якого виготовляють різні кисломолочні продукти та різноманітні сорти сиру. Тому, метою нашого дослідження є аналітичний огляд перспектив розвитку молочного козівництва в Україні.

Козине молоко може вважатися одним із основних продуктів, що належать до категорії «еко-біо-органік-продуктів», до яких останнім часом вищає все більший інтерес у населення, що пов'язано з прагненням до корисного і здорового харчування [1].

У багатьох країнах Світу козівництво є промисловою галуззю тваринництва та приносить виробникам досить високі прибутки. Відомо, що розвиток козівництва у країнах Європи базується на впровадженні сучасних технологій утримання тварин, запровадженні механізованого доїння кіз, створенні мережі підприємств для переробки козиного молока [3, 5]. Інтенсивно ведеться селекційна робота та підвищується продуктивність кіз.

продовження Додатку А

УДК 631.153.7:312:636/639:502 (063)  
ББК 65.32

С 91 Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навчальний посібник для виробничих підприємств економіки підприємств аграрної сфери / Матеріали 74-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «К. НУБІУ Україна, 2021». – 255 с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНЧУКОВИКА ТУВАНИН УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА  
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА РИБНИХ ГОСПОДАРСТВ  
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК  
РАДА МОЛОДІЖНИХ ВІСНИКІВ ФАКУЛЬТЕТУ ТВАРИННИЦТВА ТА РИБНИХ ГОСПОДАРСТВ  
РАДА МОЛОДІЖНИХ ВІСНИКІВ ФАКУЛЬТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК  
РАДА АСПІРАНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ ТВАРИННИЦТВА ТА РИБНИХ ГОСПОДАРСТВ  
РАДА АСПІРАНТІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

#### ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

74-я Всеукраїнська науково-практична конференція  
«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ: НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ  
ВІСНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ АПК – ЕКОНОМІКИ ПРОМШЛАНЬ»  
25-26 березня 2021 року, м. Київ

#### РЕДАКЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

*В. В. ОРИШАНСЬКО, В. М. КОМЕДАНТЮК,  
Л. В. БАЛЬ-ПРИВІТНИКО, Н. І. МУДАЧЕНКО,  
Н. П. ТРИЩЕНКО*

#### РЕДАКЦІЙНИЙ ЗАКЛЮСК

*Н. П. ТРИЩЕНКО*

*Коректорський відділ, відповідальна за оформлення матеріалів – Н. П. ТРИЩЕНКО*

#### Е-видання

#### НУБІУ Україна

Факультет тваринництва та рибництва Бірюківський  
вул. Генерала Романюка, 19, м. Київ, Україна, 1, оф. 34  
09000 • Київ, Україна  
Електронна пошта – [lib@nuibp.edu.ua](mailto:lib@nuibp.edu.ua)

© Національний університет біоресурсів і  
природокористування України, 2021.

## ДОДАТОК Б

# НМБІП *Вінницька*

Н

Н

Н



УДК 37.013:001.895  
П24

Конференція зареєстрована в Українському ІНТЕІ, посвідчення № 250 від 10 березня 2021 року.

**Редакційна колегія:**

**Головний редактор:** К.М. Горбунова – канд.пед.наук, доцент, в.о. декана інженерно-енергетичного факультету

**Заступники головного редактора:** Л.О. Комісарова – канд.пед.наук, доцент, заступник директора департаменту освіти і науки Миколаївської обласної державної адміністрації – начальник управління професійної (професійно-технічної), вищої освіти, науки та кадрового забезпечення  
А.Б. Веліховська – канд.пед.наук, доцент кафедри методики професійного навчання інженерно-енергетичного факультету

**Відповідальний секретар:** С.Б. Літвінчук – канд.пед.наук, доцент кафедри методики професійного навчання

Роботи подаються в авторській редакції. Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність інформації, яка наведена в роботах, та залишає за собою право не погоджуватися з думками авторів на розглянуті питання.

Педагогічні інновації: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Миколаїв, 28-29 квітня 2021 р. – Миколаїв: МНАУ, 2021. – 295 с.

У матеріалах збірника Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Педагогічні інновації» розглянуто актуальні проблеми педагогіки і психології, зокрема, проаналізовано сучасні психолого-педагогічні інновації в контексті сталого розвитку системи освіти, а також важливі проблеми безпеки середовища життєдіяльності в сучасному суспільстві та теоретичні й прикладні проблеми екології. Охарактеризовано перспективи розвитку сучасної професійної освіти та педагогічні інновації в цій сфері діяльності. Звернуто увагу на реалізацію когнітивної та емоційної сфер як фактору психічного здоров'я особистості.

Для викладачів вищих закладів освіти, науково-педагогічних працівників, аспірантів, вчителів шкіл, професійно-технічних училищ.

УДК 37.013:001.895

© Миколаївський національний аграрний університет, 2021

**Перелік закладів вищої освіти, коледжів, закладів професійної (професійно-технічної) освіти, співробітники яких брали участь у конференції**

Департамент освіти і науки Миколаївської обласної державної адміністрації.

Методичний центр професійно-технічної освіти у Миколаївській області, м. Миколаїв, Україна

Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, Україна.

Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна.

Миколаївський інститут розвитку людини ЗВО Університет «Україна», м. Миколаїв, Україна.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна.

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, Україна.

Національний педагогічний університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ, Україна.

Приватний вищий навчальний заклад «Медико-природничий університет», м. Миколаїв, Україна.

Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.

Чорноморський національний університет ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.

Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, Україна

Державний заклад вищої освіти «Управління менеджменту освіти» НАПН України, м. Київ, Україна.

Заклад вищої освіти Міністерства фінансів України «Державний податковий університет», м. Ірпінь, Україна

Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області, м. Чернівці, Україна.



Технологічно-економічний коледж Миколаївського національного аграрного університету, м. Миколаїв, Україна

Фаховий коледж «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна.

Вище професійне училище № 21 м. Миколаїв, Україна.

Миколаївський професійний ліцей, м. Миколаїв, Україна.

Скадовський ліцей «Академія творчості» Херсонської області, м. Скадовськ, Україна.

## ЗМІСТ

### Тематичний напрям № 1. Використання інноваційних технологій упродовж вивчення природничих та гуманітарних дисциплін

Савченко Г.А., Мирончук Н.М. УПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	13-14
Постернак Н.О. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН	15-17
Файчук О.Л. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	17-19
Чухаренко П.С., Глазунов М.М. СТВОРЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ КАРТ ЗНАНЬ НА УРОКАХ ХІМІЇ	19-20
Бернандьє Г.С. ЗАСТОСУВАННЯ KEY-S МЕТОДУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНОЗЕМНА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ» ЯК ШЛЯХ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ	21-23
Андроська О.Ю. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ХІМІКІВ ДО СТВОРЕННЯ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПІНОМІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	23-24
Ліло Г.Я., Півень Н.В. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	24-29
Василенко О.М. ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ	29-31
Літвінчук С.Б., Іваненко В.С. ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГА ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	32-35
Киричук О.М. ЗАСТОСУВАННЯ ДІЛОВОЇ ГРИ ЯК ІННОВАЦІЙНОГО МЕТОДУ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БАНКІВСЬКІ ОПЕРАЦІЇ»	35-37
Кулик Ю.В., Жуминська Д.С. ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ	38-41
<b>Тематичний напрям № 2. Психолого-педагогічні основи сучасної освіти</b>	
Башуровська І.В., Тіма О.М., Чурило Р.С. ЦИФРОВІ КОМУНІКАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ ФАХІВЦІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ЗАСІБ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ	42-45
Кішак Д., Мирончук Н.М. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ З БАТЬКАМИ НА ЗАСАДАХ ПАРТНЕРСТВА	46-48
Мірошніченко О.А. РОЛЬ ТРЕНІНГОВИХ ПРОГРАМ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ	48-50

Улітвіна К.А., ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВІЩОЇ ОСВІТИ	266-270
Тимофійко А.В. РОЛЬ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА У ДІТЯЧОМУ БУДИНКУ	270-273
Ніколюха О.В. ОСОБЛИВОСТІ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З РІЗНОЮ ГЕНДЕРНОЮ ІДЕНТИЧНІСТЮ	273-275
Семенова І.М. ПРОГРЕСИВНІ ПОГЛЯДИ ТА ІННОВАЦІЇ У СТАНОВЛЕННІ МЕТОДІВ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ (ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ)	276-277
<b>Тематичний напрям № 11. Інноваційні технології переробки продукції тваринництва</b>	
Slobodeniuk M.M., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. THE EFFECT OF STIMULANTS OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF SOWS	278-279
Afanasenko V.O., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. AGE AND INSEMINATION OF COWS	280-281
Kolych G.M., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. THE INFLUENCE OF LIVING CONDITIONS ON THE BEHAVIOR OF PIGS	281-283
Sarana Yu. S., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. INFLUENCE OF HOUSING CONDITIONS ON THE REPRODUCTIVE QUALITIES OF SOWS	283-285
Trunevich A.O., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. ARE SOWS INFERTILITY DIFFERENT?	285-287
Yaremchenko M.V., Lykhach A.V., Lykhach V.Ya. INTENSITY OF USE OF SOWS	287-288
<b>Тематичний напрям № 12. Перший крок у науку</b>	
Бут О.О. ДИПЛОМАТИЧНІ ШЛЯБИ ЧАСІВ ЯРОСЛАВА МУДРОГО	289-291
Молчанова О.А. КУЛЬТУРА КИЇВСЬКОЇ РУСИ	291-292
Глушков В.С. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ	293-294

## Тематичний напрям № 11

### Інноваційні технології переробки продукції тваринництва

#### THE EFFECT OF STIMULANTS OF REPRODUCTIVE FUNCTION OF SOWS

**Slobodeniuk M.M.,**  
*master of 1 year of study*  
**Lykhach A.V.,**  
*doctor of agricultural sciences,*  
*professor of the department of animal biology*  
**Lykhach V.Ya.,**  
*doctor of agricultural sciences,*  
*professor of the department of technologies in poultry, pig and sheep breeding*  
*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*  
*Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** An integral part of a comprehensive system for solving the problem of reproduction of pigs is the use of various drugs to intensify the reproductive function of sows, which aims to increase the intensive use of breeding stock through recovery, stimulation and synchronization of physiological processes associated with female reproduction. The main biologically active substances used to solve this problem are hormonal, vitamin and neurotropic drugs, as well as prostaglandins and tissue preparations of plant and tissue origin [1-4]. The aim of the study was to investigate the effectiveness of using «Gestavet» and «BoarMate» to stimulate sexual function in sows on a commercial farm.

**Materials and methods.** The material for the research was 21 sows of Ukrainian meat breed after farrowing. In order to study the effectiveness of the use of preparation to stimulate sexual function in sows, two experimental and control groups of animals (7 heads each) were created. According to the study scheme, the sows of the second experimental group used the «Gestavet», the third experimental group - boar spray «BoarMate» and in the first control group - the preparation were not used [1, 5].

**Results.** It should be noted that in the experimental group, where used to stimulate the reproductive function of sows, the drug «Gestavet» of 7 females showed the sexual cycle of all 100% of animals, with an average duration of sexual cycle in

the group of 5.8 days. In the same group, the largest number of piglets was obtained for farrowing - 12.0 heads, with an average fertility of 1.20 kg, and the percentage of survival was 88.4%. In the experimental group, which used to stimulate reproductive function spray with the smell of boar «BoarMate», also showed a sexual cycle of 100% (7) heads, with an average period of hunting in the group - 5.4 days. For farrowing in this group were obtained 10.6 heads of piglets with an average fertility of 1.26 kg, with 82.5% of their safety at weaning.

In turn, in the control group of queens, where the drugs were not used, only the sexual cycle of 4 heads was shown (57.1%), with the average duration of the sexual cycle in the group - 9.6 days. 9.0 piglets were obtained for farrowing, with 81.7% of their survival at weaning.

**Conclusions.** Based on the experiment on stimulating the reproductive function of sows with various drugs in the farm, it is possible to conclude that our selected drugs have high therapeutic efficacy, which gives reason to offer them for use in specialized farms in Ukraine, regardless of ownership. However, the use of the drug «Gestavet» is more effective for use in stimulating the reproductive function of sows.

#### References

1. Kharenko M. I. Synkronizatsiia vidtvoriuvalnoifunktsiisvynomatok // Tvarynnytstvo Ukrainy. 1996. №3. P. 22 [in Ukrainian].
2. Miasni henoty psvynceipiv denno horehionu Ukrainy / [V. S. Topikha, R. O. Trybrat, S. I. Luhovyri ta in.], Mykolaiv : MDAU, 2008. 350 p. [in Ukrainian].
3. Ponomarenko V. P., Kharenko A. M., Kharenko M. I. Vplyv biostimulatoriv na vidtvoriuvalnu funktsiisvynomatok i knuriv-plidnykiv // Veterynarna medytsyna Ukrainy. 1999. № 5. P. 26-27 [in Ukrainian].
4. Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogienko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov. Opole-Kyiv, 2020. 222 p.
5. Tekhnolohichni innovatsiisvynarstvi : monohrafiia / V. Ya. Lykhach, A. V. Lykhach. Kyiv : FOP Yamchynskiy O.V., 2020. 291 p. [in Ukrainian].

## Наукове видання

# Педагогічні інновації

Матеріали Всеукраїнської  
науково-практичної інтернет-конференції

м. Миколаїв, 28-29 квітня 2021 року

Технічний редактор: В. М. Курепін  
Комп'ютерна верстка: В. С. Іваненко

Формат 60x84 1/6 Ум. друк. арк. \_

Гираж \_ зам. № \_

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9  
Свидцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.



## ДОДАТОК В

# НУБІП України

# НУБІП України



# НУБІП України

Гормональний препарат «Геставет», що використовувався для II дослідної групи свиноматок

# НУБІП України

**Виробник:** Nipra

**Склад однієї дози (5мл):** активні діючі речовини:

- хоріогонічний гонадотропін (ХГ) 200 МО
- сироватковий гонадотропін жеребних кобил (ГСЖК) 400 МО
- розчинник

# НУБІП України

**Фармакологічні властивості:** Хоріогонічний гонадотропін стимулює розвиток фолікулів яєчників, а гонадотропін жеребних кобил – стимулює овуляцію та формування жовтого тіла.

«Геставет» є комбінацією двох гормонів, що дає можливість поновити репродуктивний цикл у свиноматок.

# НУБІП України

**Показання до використання:**

*дорослі свиноматки:* застосовують для стимуляції та синхронізації тічки через 0-2 доби після відлучення поросят

*ремонтні свинки:* застосовують для стимуляції та синхронізації тічки

# НУБІП України

тваринам з 5,5-6,5 місяців масою 85-100 кг.

Застосування препарату викликає тічку на 3-6 добу після застосування, що нормалізує статевий цикл.



продовження Додатку В

# НУБІП України

**Спосіб застосування та дози:** Розчиніть ліофілізовану таблетку у відповідному розчиннику. Застосовують в дозі 5-мл внутрішньом'язово в шийні м'язи за вухом.

# НУБІП України

**Протипоказання:** Не застосовувати тваринам, що мали алергічні реакції на гонадотропін та свиноматкам, хворим на полікістоз яєчників.

**Форма випуску:** Порошок у скляних флаконах зі скла типу I, з гумовою пробкою типу I та анодированим алюмінієвим ковпачком.

# НУБІП України

Розчинник у скляних флаконах по 10 мл зі скла типу I (містить по 5 мл розчинника) та по 50 мл зі скла типу II (містить по 25 мл розчинника) з гумовою пробкою типу II та анодированим алюмінієвим ковпачком.

**Пакування:** Картонна коробка, що містить 5 флаконів по 1 дозі порошку + 5 флаконів з розчинником (5 мл у флаконі)

# НУБІП України

Картонна коробка, що містить 10 флаконів по 1 дозі порошку та окрема картонна коробка, що містить 10 флаконів з розчинником (5 мл у флаконі).

Картонна коробка, що містить 10 флаконів по 5 доз порошку та окрема картонна коробка, що містить 10 флаконів з розчинником (25 мл у флаконі).

# НУБІП України

**Умови зберігання:** Флакони з ліофілізованим порошком зберігати в сухому тепломі місці при температурі від 2 до 8 °С. Розчинник зберігати в сухому темному місці при температурі від 15 до 25 °С. Тримати у місцях, недоступних для дітей.

# НУБІП України

**Термін придатності:** 24 місяці з дати виготовлення. Використати відразу після розчинення.

# НУБІП України

ДОДАТОК Д



Спрей із запахом кнура «BoarMate», що використовувався для Ш дослідної групи свиноматок.

**Країна виробник:** Польща

**Опис:** Спрей «BoarMate» розроблений для фермерів і селекціонерів, яким необхідна допомога при визначенні оптимального періоду для штучного осіменіння свиней. За допомогою даного спрею відбувається стимуляція свиней, завдяки чому вони чітко демонструють рефлекс нерухомості при досягненні готовності до спарювання. При правильному застосуванні спрею «BoarMate» вдається уникнути проблем, що виникають при виявленні охоти в свиней, за відсутності кнура пробника.

**Використання:** Розпилюється біля свиноматки протягом декількох секунд.

**Переваги:** Зростає відсоток успішності штучного осіменіння, особливо в стадах з невеликим поголів'ям.

Скорочується проміжок між відбором і повторним заплідненням

Підвищується річна продуктивність свиней.

Не потребується наявність кнура пробника.

Полегшується розпізнавання «прихованої охоти».

Підвищується відсоток опоросу.

**Фасовка:** балон 80 мл, 250мл.