



УДК 619:618.7:636.4:616-084:616-085

## **БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ВІДТВОРЕННІ СВИНЕЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

**Харенко М.І., д.вет.н., Чекан О.М., к.вет.н., Харенко А.М., к.вет.н.,  
Грабенко А.А., асп.**

Сумський національний аграрний університет

*У роботі наведено інформативні матеріали щодо інтенсифікації відтворної здатності у свиноматок і кнурів-плідників із використанням біологічно-активних речовин різного походження, а також перспективи їх застосування у галузі свинарства.*

**Ключові слова: інтенсифікація, стимуляція, синхронізація, інтергонан, гонавет, дінолігик, регумат, естрофан, естуфалан, суперфан, фолікулін, прозерин, ретинол ацетату, синестрол, ПДЕ.**

Актуальною і важливою проблемою в галузі свинарства України була і залишається на сьогодні, проблема ритмічного відтворення свиней, яку можливо успішно вирішувати за умов: належного утримання, повноцінної годівлі та цілеспрямованої селекційно-племінної роботи на відповідному науковому і технологічному рівні, оскільки при низькому рівні цих вимог у свинарських господарствах, незалежно від форм їх власності, досягти високих показників відтворення практично неможливо [1, 2].

Інтенсифікація відтворної здатності свиней практично неможлива без використання таких біотехнологічних заходів: як відновлення, стимуляція і синхронізація статевої охоти і овуляція у свиноматок із використанням різноманітних методів, засобів та фармакологічних препаратів, які впливають на фолікуло- і лютеогенез в яєчниках самок, а також методів відновлення і стимуляції відтворної функції у кнурів-плідників, які впливають на статеву їх активність і якісні показники отриманої сперми, з урахуванням покращених умов годівлі й утримання, правил і режиму експлуатації самок та самців, технології організації і проведення осіменіння та застосування ефективних методів лікування тварин із різною патологією органів статевої системи. Все це неодмінно впливає на запліднюючу здатність свиноматок і кнурів-плідників, яка безперечно пов'язана з багатоплідністю і великоплідністю, молочністю свиноматок і інтенсивністю використання самок і самців та живою вагою приплоду при народженні і відлученні та збереженістю приплоду при народженні і відлученні, а також середньодобовими приростами отриманого приплоду при дорощуванні і відгодівлі [3, 4].

Дослідженнями передбачали розробку, апробацію та впровадження у свинарських господарствах, спецгоспах і промисловому комплексі Сумської і Луганської областей різних схем застосування біологічно-активних препаратів та використання гормонів і вітамінів, простагландинів, нейротропних і тканинних препаратів й інших біостимуляторів різного походження за різновіковими групами свиноматок і кнурів-плідників, з метою інтенсифікації їх відтворної здатності.



Дослідження проводили протягом 20 років за науковою тематикою «Система комплексних заходів із профілактики і ліквідації неплідності і яловості корів і свиней».

**Матеріали та методи досліджень.** 1. Для стимуляції охоти і синхронізації овуляції у ремонтних свинок парувального віку, при досягненні ними фізіологічної зрілості, (кількості ремонтного поголів'я) були застосовані такі схеми введення біологічно-активних препаратів (ознаки анафродизії).

- після формування групи вводити інтегронан-600, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.); на 21-у добу після введення інтегронану застосовувати аналог простагландину  $F_{2\alpha}$  – дінолітик, внутрішньом'язово, одноразово, у дозі 2 мл, а через 24 години – повторно (2-й раз) інтегронан-600, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.). Через 70-80 годин після другого введення інтегронану, одноразово, внутрішньом'язово, у дозі 2 мл вводити гонавет (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 % свинок; середній строк прояву охоти – 5 діб; запліднення по 1-му осіменінню – 100 % свинок; вихід поросят на опорос – 10,15 гол);

- після формування групи (модифікована схема), інтегронан-600, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.) – 1-й раз; на 21-у добу – дінолітик, внутрішньом'язово, одноразово, у дозі 2 мл, а через 24 години – інтегронан (2-й раз), внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.) (результати: за 10 діб проявляє охоту – 50 % свинок; середній строк прояву охоти – 8 діб; запліднення по 1-му осіменінню – 60 %, а по 2-му 20 % свинок; вихід поросят на опорос – 10,3 гол.).

2. Для стимуляції охоти і синхронізації овуляції у ремонтних свинок парувального віку при неповноцінності статевого циклу були застосовані схеми:

- у сформованій групі протягом 15 діб застосовувати для блокування прояву статевого циклу, додаючи до корму, що згодуюється, прогестаген – регумат, вранці, один раз на добу, у дозі 5 мл. Через 24 години після останнього згодовування регумату (до обідньої пори), одноразово, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.) вводити інтегронан-600, з наступним дворазовим контролем на добу охоти кнурів-плідників. Через 70-80 годин після введення інтегронану (4-а доба після обіду) внутрішньом'язово, одноразово, у дозі 2 мл вводити гонавет (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 % свинок; середній строк прояву охоти – 6 діб; запліднення по першому осіменінню – 100 %; вихід поросят на опорос – 10,68 гол).

- у сформованій групі (модифікована схема) на 16-ту добу після прояву статевого циклу, одноразово, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.) вводити інтегронан-600 (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 % свинок; середній строк прояву охоти – 6,7 доби; запліднення по 1-му осіменінню – 80 %; вихід поросят на опорос – 11,3 гол).

3. Для стимуляції охоти у ремонтних свинок і підвищення у них показників запліднення за 1-м статевим циклом після формування груп:

- вводити одночасно: підшкірно 2 %-й масляний розчин сінестроли, у дозі 1 мл, одноразово та 2 мл тетравіту, внутрішньом'язово, одноразово (результати: за 10 діб проявляє охоту – 37,5 % свинок; середній строк прояву охоти – 6,23 доби; запліднення – 66,6 %).

- вводити одночасно: підшкірно 0,5 %-й розчин прозерину, у дозі 2 мл, одноразово та 2,5 мл тетравіту, внутрішньом'язово, одноразово (результати: за 10 діб проявляє охоту – 53,3 % свинок; середній строк прояву охоти – 4,87 доби і запліднення – 75 %).



- вводити 0,05 %-й масляний розчин фолікуліну, у дозі 4 мл (в 1 мл – 100 ОД), внутрішньом'язово, одноразово (результати: за 10 діб проявляє охоту – 75 % свинок; середній строк прояву охоти – 8,68 діб; запліднення – 81,5 %; вихід поросят на опорос – 8,5 гол.).

- вводити аналог простагландину  $F_{2\alpha}$  – естрофан, у дозі 1 мл, підшкірно, одноразово (результати: за 10 діб проявляє охоту – 62,5 % свинок; середній строк прояву охоти – 8 діб; запліднення – 80 %).

- вводити дворазово, підшкірно, у 8-ми- та 9-ти-місячному віці, тканинний препарат ПДЕ (плацента денатурована емульсована) у дозах по 10 мл (результати: за 31-57 діб після 2-го введення препарату проявляє охоту – 83,5 % свинок; запліднення – 81,8 %).

4. Для стимуляції охоти і синхронізації овуляції у основних свиноматок, через 1-ну добу після відлучення поросят, одноразово, внутрішньом'язово, у дозі 3 мл (800 І.О.) вводити інтергонан-600 (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 5 діб; запліднення по 1-му осіменінню – 100 %; вихід поросят на опорос – 11,6 гол.).

5. Для стимуляції охоти у основних свиноматок і підвищення у них показників запліднення по 1-му статевому циклу:

- вводити в черевну порожнину ретинолу ацетат (масляний розчин вітаміну А), у дозі 1 млн. ОД, дворазово: 1-й раз - за 6-7 діб до відлучення поросят, а 2-й раз – у день відлучення поросят (результати: за 10 діб проявляє охоту – 75 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 4,58 доби; запліднення – 91,6 %).

- вводити одночасно підшкірно 2 %-й масляний розчин сінестроли, у дозі 1 мл, одноразово, в день відлучення поросят та 2,5 мл тетравіту, внутрішньом'язово, одноразово (результати: за 10 діб проявляє охоту – 93,6 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 2,53 доби; запліднення – 100 %).

- вводити одночасно в день відлучення поросят: внутрішньом'язово 0,05 % масляний розчин фолікуліну, у дозі 4 мл (в 1 мл – 100 ОД) та тривітамін, у дозі 5 мл (в 1 мл – 15000 МО вітаміну А, 2000 МО вітаміну Д і 10 мг вітаміну Е) (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 свиноматок; середній строк прояву охоти – 1,66 доби; запліднення – 93,3 %; вихід поросят на опорос – 9,8 гол.);

- вводити в день відлучення поросят: внутрішньом'язово, одноразово, аналог простагландину  $F_{2\alpha}$  – естуфалан у дозі 1 мл (результати: за 10 діб проявляє охоту – 88,5 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 1,66 доби; запліднення – 76,99 %; вихід поросят на опорос – 9,05 гол.);

- вводити в день відлучення поросят внутрішньом'язово аналог простагландину  $F_{2\alpha}$  – суперфан у дозі 1,5 мл (результати: за 10 діб проявляє охоту – 73,5 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 6,28 доби; запліднення – 70,6 %; вихід поросят на опорос – 8,58 гол.);

- вводити триразово (відразу після опоросу, в день відлучення поросят і через 48 годин після відлучення поросят), підшкірно тканинний препарат ПДЕ (плацента денатурована емульгована) у дозах 10 і 20 мл, відповідно, (результати: за 10 діб проявляє охоту – 100 % свиноматок; середній строк прояву охоти – 3,55 доби; запліднення – 60 % (10 мл) і 80 % (20 мл)).

6. Для прискорення прояву повноцінних і синхронних статевих циклів у свиноматок після відлучення поросят та зростання показників життєздатності отриманого приплоду використовувати біотехнологічний метод синхронізації опоросів у сви-



номаток, незалежно від їх віку, з парантеральним введенням у товщу набряклої вульви на 112 добу вагітності аналог простагландину  $F_{2\alpha}$  – естрофану, у дозі 1 мл (результати: середній показник вагітності – 113,8; кількість мертвонароджених поросят зменшилась вдвоє; середній термін формування технологічних відгодівельних груп зменшився до 3,9 діб);

7. Із метою нормалізації й активізації відтворної здатності основних кнурів-плідників застосовувати їм підшкірне введення тканинного препарату ПДЕ (плацента денатурована емульгована), триразово, з інтервалом 72 години, у дозах по 10 мл, а ремонтним кнурам, під час привчання їх до садки на фантом – ПДЕ, триразово, з інтервалом 14 діб, у дозах по 1 мл на 10 кг ваги тіла (результати: збільшення об'єму еякулятів, зростання концентрації спермій в еякулятах, отримання більшої кількості спермодоз та підвищення показників запліднення свиноматок).

#### **Висновки:**

1. Сучасне ведення галузі свинарства неможливе без чіткої і науково обґрунтованої технології відтворення свиноголів'я, яка потребує застосування сучасних біотехнологічних заходів, що забезпечують інтенсивне використання маточного поголів'я та підтримують ритмічну технологію виробництва свинини у свинарських господарствах України, а самі біотехнологічні заходи залишаються актуальними і на майбутнє.

2. При впровадженні сучасних технологій ведення галузі свинарства у господарствах України, особливо за інвестиційними проектами, актуальними для вивчення залишаються наступні питання і проблеми, в основі яких лежать біотехнологічні заходи з використанням біологічно-активних фармакологічних препаратів і засобів, дія яких спрямована на:

- корекцію і синхронність прояву статевого циклу у різновікових груп свиноматок та інтенсифікацію відтворної здатності у кнурів-плідників із урахуванням пори року;
- профілактику розладів динаміки родового процесу у свиноматок та його корекцію;
- профілактику затримки посліду у свиноматок та ранню його діагностику;
- профілактику акушерської післяродової патології у свиноматок, включаючи питання інтенсифікації використання свиноматок і підвищення якості отриманого приплоду.

#### **Бібліографічний список**

1. Коваленко В.Ф. Підвищення репродуктивної здатності свиней // В.Ф.Коваленко. – К.:Урожай. – 1985. – 94 с.
2. Харенко М.І. Біотехнологія розмноження свиней // М.І. Харенко, В.М. Черненко. – К. : Ветінформ, 1996. – 216 с.
3. Харенко М.І. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней // М.І. Харенко, С.П. Хомин, А.Й. Краєвський, В.Ю. Стефанік, А.М. Харенко, В.П. Пономаренко, І.Б. Вощенко, В.А. Тресницька, О.М. Чекан, Ю.В. Мусієнко, О.В. Салецька, А.А. Черненко, Н.П. Гребеник // Суми : Козацький вал, 2010. – 412 с.
4. Харенко М.І. Синхронізація опоросів – основа ритмічної технології відтворення свиней та виробництва продукції // М.І. Харенко, А.А. Грабенко, О.М. Чекан // Ветеринарна медицина України. – № 6. – К., 2012. – С. 25 – 28.



### *БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВОСПРОИЗВОДСТВЕ СВИНЕЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ*

*Харенко Н.И., Чекан А.Н., Харенко А.Н., Грабенко А.А., Сумской национальной аграрный университет*

*В работе приведены информативные материалы относительно интенсификации воспроизводимой способности у свиноматок и хряков-производителей с использованием биологически-активных веществ разного происхождения, а также перспективы их применения в отрасли свиноводства.*

*Ключевые слова: интенсификация, стимуляция, синхронизация, интергонан, гонавет, динолитик, регумат, эстрофан, эстуфалан, суперфан, фолликулин, прозерин, ретинол ацетата, синестрол, ПДЕ.*

### *BIOTECHNOLOGICAL ACTIVITIES IN PIGS REPRODUCTION AND POSSIBILITIES OF THEIR USE*

*N.I. Kharenko, A.N.Chekan, A.N.Kharenko, A.A.Grabenko, Sumy National Agrarian University*

*The study presents informative materials which, enable to intensify the reproductive ability of sows and boars-producers using biologically active substances of different origin, as well as possibilities of their use in pig industry.*

*Keywords: intensification, stimulation, synchronization, intergonan, gonavet, dinolytic, regumate, oestrophan, oestuphalana, superfan, folliculinum, proserinum, retinol of acetate, synoestrolum, PDE.*

УДК 636 2 082. 4-089.843

### **ВПЛИВ ЗАМОРОЖУВАННЯ ГОНАДОТРОПНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ПРОСТАГЛАНДИНУ F<sub>2A</sub> НА ЇХ БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ**

**Хмельков В.М., н. с.**

**Інститут тваринництва НААН**

*У статті наведені результати дослідів з використання розчинів гонадотропних препаратів та простагландину F<sub>2a</sub> після зберігання при мінус 18-20 °С та мінус 196 °С. Встановлено, що за таких умов препарати фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) та простагландину не знижують своєї біологічної активності. Запропоновано спосіб фасування, заморожування і використання дозованих розчинів ФСГ у полімерних шприцах без втрат препарату. Показана можливість зменшення кількості розріджувача у 2-3 рази при розчиненні препаратів гонадотропину сироватки крові жеребних кобил.*

**Ключові слова: фолікулостимулюючий гормон, простагландин, заморожування, супервуляція, ембріон, збереженість, корова-донор.**

*У практиці скотарства отримали широке розповсюдження методи гормональної стимуляції фолікулогенезу й овуляції, які особливо необхідні при трансплантації ембріонів і корекції функції яєчників. Відомо, що для викликання множинної овуляції використовують препарати, які вміщують фолікулостимулюючий гормон (ФСГ).*