

УДК 636. 4: 616-000. 725: 615

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ СВИНОМАТОК 3 ПІСЛЯРОДОВИМ АНЕСТРУСОМ

Ракитянський В.М., к. вет. н., асистент, vitvet@ua.fm

Вакулик В.В., к. іст. н., доцент, zemskiyvet@mail.ru

Склярів П.М., д. вет. н., професор, pavlo_sklyarov@mail.ru

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпропетровськ

Анотація. *Встановлено, що найбільш ефективною у стимуляції статеві охоти у свиноматок з післяродовим анеструсом є схема, яка передбачає комплексне використання аналогу простагландину F_{2α} (Естровет) та гонадотропних гормонів (PG-600). Її застосування забезпечує вищий відсоток приходу в охоту тварин порівняно з I дослідною групою (використання лише гонадотропних гормонів) і контролем (необроблені тварини) – на 20% та 60% і відповідно на 0,32 та 2,18 більше поросят за опорос.*

Ключові слова: *свиноматки, післяродовий анеструс, стимуляція статеві охоти, гормональні препарати, простагландини, гонадотропіни.*

Актуальність проблеми. Концептуальним базисом сучасного промислового тваринництва є ідея максимально інтенсивного використання продуктивних тварин. Практичне забезпечення поставленого завдання досягається за рахунок технологічних прийомів спрямованих на створення умов, при яких біологічний потенціал тваринного експлуатується як можна в більшому обсязі. У контексті промислового свинарства це виражається, насамперед, у стимулюванні скоростиглості, відгодівельних якостей і репродуктивних характеристик поголів'я [5, 6].

Безперечною прерогативою інтенсивного свинарства є можливість збільшення кількості опоросів і відповідно кількості поросят в перерахунку на одну свиноматку за рік [1, 8]. Можливість скорочення маточного поголів'я за збереження плану виходу поросят забезпечує економію засобів і підвищує рентабельність виробництва. Даний підхід базується на технологічній можливості надраннього відлучення і переведення поросят на годівлю повноцінними передстартовими комбікормами. У свою чергу у свиноматки, що звільнилася від сисунів, достроково завершується лактаційний цикл (при цьому зберігається біологічний ресурс тварини) і запускається механізм звільнення яєчників від «прогестеронового блоку». Таким чином, здійснюється корекція статевого циклу свиноматки і моделюється ситуація готовності тварини до нового запліднення. Причому, згідно загальноприйнятих норм, часовий проміжок від відлучення до запліднення повинен варіювати в межах 5-7 діб.

Разом з тим, практичний досвід свідчить про те, що означений період «відлучення – осіменіння» нерідко збільшується, а в ряді випадків еструс не настає зовсім. Як наслідок, збільшується і середня кількість непродуктивних кормоднів. Показники анафродизії у свиноматок після відлучення поросят негативно впливають на інтенсивність їх використання і потребують додаткових витрат на інтенсифікацію у них відтворної здатності [4]. Цьому сприяє інтенсивна експлуатація тварин, що провокує технологічні стреси, порушення обміну речовин на тлі підвищеної потреби в поживних елементах, які мають місце в умовах інтенсивної технології вирощування [3].

Одним із шляхів вирішення проблеми післяродового анеструсу є використання гормональних препаратів, які індукують статеву циклічність свиноматок в умовах раннього і надраннього відлучення [9, 10, 12-20].

З причини насиченості сучасного фармакологічного ринку особливої актуальності набуває практична апробація та експериментальне підтвердження доцільності застосування препаратів і схем їх використання в конкретних умовах виробництва [7].

Завдання дослідження – визначення ефективності схем стимуляції статеві охоти у свиноматок з післяродовим анеструсом в умовах ТОВ «Деміс-Агро» Дніпропетровського району Дніпропетровської області.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилися в умовах ТОВ «Деміс-Агро» Дніпропетровського району Дніпропетровської області на гібридних свиноматках ландрас × велика біла датської селекції, 2-3 опоросів.

У якості піддослідних використовувалися свиноматки, переведені в цех осіменіння на 24-26 добу лактації, які протягом 2-х тижнів після відлучення поросят не виявляли ознак статеві охоти. Всі тварини на момент дослідження були клінічно здоровими і не мали патологій органів розмноження.

Усього було сформовано 3 групи: контрольна і 2 дослідні, по 15 голів у кожній: свиноматки контрольної групи не підлягали обробкам; свиноматкам I дослідної групи з метою стимуляції статевої охоти вводили гормональний препарат PG-600, в рекомендованій дозі, внутрішньом'язово; свиноматкам II дослідної групи вводили препарат Естровет в дозі 1 мл, внутрішньом'язово, а через 24 год вводили PG-600 за вищенаведеною методикою.

Свиноматок, що виявили охоту, осіменяли штучно, дворазово – відразу після виявлення охоти і через 24 год.

PG-600 – комбінований гормональний препарат, який містить 400 МО гонадотропіну сироватки крові жеребних кобил (стимулює ріст і дозрівання фолікулів) і 200 МО людського хоріонічного гонадотропіну (сприяє овуляції і формуванню жовтого тіла яєчників).

Естровет містить клопростенол натрію (0,25 мг в 1 мл), який являє собою синтетичний аналог простагландину F2α. Використання препарату в лютеальній фазу естрального циклу викликає розсмоктування жовтого тіла і створює умови для прояву статевої охоти й овуляції [2].

Оцінку ефективності застосованих препаратів проводили за кількістю тварин, що прийшли в охоту протягом 8 днів після стимуляції, а також за результатами ультразвукової діагностики вагітності на 28-ту і 42-гу добу після осіменіння.

Результати дослідження. Застосування гормональних препаратів для стимуляції свиноматок з післяродовим анеструсом дозволило виявити відмінності в ефективності схем їх використання.

Як показано в табл. 1, відсоток тварин, які виявили ознаки охоти, у I і II дослідній групі був різним і склав 53,3 % і 73,3% відповідно. Натомість у контролі таких тварин було всього 13,3%.

Таблиця 1

Ефективність стимуляції репродуктивної у свиноматок з післяродовим анеструсом

Показник		Група			
		Дослід I	Дослід II	Контроль	
		15	15	15	
Виявило ознаки статевої охоти	n	8	11	2	
	%	53,3	73,3	13,3	
Перегули	n	0	0	0	
	%	0	0	0	
Поросні на 28-ту добу	n	7	11	2	
	%	87,5	100	100	
Поросні на 42-гу добу	n	7	11	1	
	%	87,5	100	50,0	
Отримано порослят за опорос		n	14,86±1,23	15,18±0,96	13,0

На підставі ультразвукової діагностики було встановлено, що у I дослідній групі 7 з 8 свиноматок на 28-му добу після осіменіння виявилися супоросними (87,5 %). Всі вони опоросились, з середньою кількістю живих порослят 14,86 голів.

У II дослідній групі дворазове ультразвукове дослідження показало 100% заплідненість. Середня кількість отриманих порослят при цьому склала 15,18 голів за опорос, що на 0,32 голови перевищувало показник I дослідної групи.

У контрольній групі лише 2 тварини виявили охоту (13,3 %). Обидві свиноматки були осіменені і на 28-му добу виявилися поросними. При цьому на 42-гу добу одна з тварин виявилася холостою, не виявляючи при цьому ознак статевої охоти. На наш погляд, така ситуація могла статися через те, що у свиноматок з порушеннями естрального циклу і дисфункцією яєчників, пов'язаними з інтенсивною експлуатацією тварин, знижується і кількість дозріваючих яйцеклітин. Згідно даних ряду дослідників, якщо кількість яйцеклітин, що овулюють у свиноматки менше 4, можливо мимовільне переривання вагітності через недостатню кількість прогестерону, що виробляється жовтими тілами [11].

На нашу думку, ефективність гормональної обробки у II дослідній групі пов'язано зі здатністю простагландинів чинити лютеолізуючу дію, що у разі наявності персистентних жовтих тіл є ключовим механізмом у запуску процесів дозрівання фолікулів, а також підвищувати тонус матки і сприятливо впливати на її слизову оболонку [2]. І, безсумнівно, позитивною стимулюючою дією на цьому тлі володіють гонадотропні гормони, що активізують фолікулогенез і овуляцію.

Висновки

Найефективнішою у стимуляції статевої охоти у свиноматок з післяродовим анеструсом в

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

умовах ТОВ «Деміс-Агро» Дніпропетровського району Дніпропетровської області є схема, що передбачає комплексне використання аналогу простагландину F2 α (Естровет) та гонадотропних гормонів (PG-600). Її застосування забезпечує вищий відсоток приходу тварин в охоту порівняно з I дослідною групою (використання лише гонадотропних гормонів) і контролем (необроблені тварини) – на 20 % та 60 % і відповідно на 0,32 та 2,18 більше поросят за опорос.

Література

1. Бажов Г. Повышение воспроизводительных функций свиней / Г. Бажов, П. Хурум, Л. Бахирева // Свиноводство. – 1993. – № 6. – С. 15-19.
2. Ефективність гормональних засобів для підвищення заплідненості свиней в умовах спеціалізованих господарств / В.О. Чумак, В.М. Сухін, В.М. Ракитянський, О.А. Крива // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. – Дніпропетровськ, 2014. – Т.2. – №2. – С.68-71.
3. Єфімов В.Г. Стан мінерального обміну у свиней на промисловому комплексі / В.Г. Єфімов, К.Л. Костюшкєвич, Є.О. Лосєва // Науковий вісник ветеринарної медицини. – Біла Церква, 2010. – Вип. 5 (78). – С. 68-71.
4. Інтенсивність використання свиноматок при сучасній технології / [М.І. Харенко, О.М. Чекан, Ю.В. Муєєнєко та ін.] // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2013. – Вип. 2 (32), серія «Ветеринарна медицина». – С. 138-142.
5. Конопелько Ю.В. Проблемы воспроизводства / Ю.В. Конопелько, Н.В. Михайлов // [Свиноводство](#). – 2012. – [№ 2](#). – С. 24-26.
6. Меликова Ю.Н. Повышение воспроизводительной функции свиней: монография / Ю.Н. Меликова, Н.А. Писаренко, В.С. Скрипкин. – Ставрополь: АГРУС, 2011. – 104 с.
7. Перепелюк А.И. Новое поколение гормональных препаратов на службе у свиноводов / А.И. Перепелюк, Ю.В. Сопова // [Свиноводство](#). – 2012. – [№ 2](#). – С. 72-73.
8. Повышение эффективности воспроизводства свиней [В.Я. Горин, Г.С. Походня, А.А. Файнов и др.] // [Зоотехния](#). – 2014. – [№ 5](#). – С. 21-23.
9. Понкратов В.А. Эффективность применения гонадотропинов в свиноводстве / В.А. Понкратов // [Сб. науч. тр. Всерос. науч.-иссл. ин-та овцеводства и козоводства](#). – 2011. – Т. 1. – [№ 4-1](#). – С. 34-36.
10. Стимуляция половой функции у молодых и взрослых свиноматок [Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов и др.] // Вестник Курской гос. с/х акад. – 2013. – [№ 4](#). – С. 55-57.
11. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней / [М.І. Харенко, С.П. Хомин, А.Й Краєвський та ін.]. – Суми: Козацький вал, 2010. – 412 с.
12. Effect of injecting sows with prostaglandin F-2a immediately postpartum on subsequent reproductive performance / [W.E. Morrow, J. Britt, A. Belschner et al.] // Swine Health and Production. – 1996. – Vol.4. – № 2. – P. 73-78.
13. Elze K. Use of prostaglandin to induce estrous in gilts / K. Elze, U. Schnurrbusch, H. Hagner // Arch. Exp. Vet. Med. Leipzig. – 1979. – Vol. 33. – P. 151-160.
14. Estienne M.J. Effect of exogenous gonadotropins on the weaning-to-estrus interval in sows / M.J. Estienne, T.G. Hartsock // Theriogenology. – 1998. – Vol. 49. – P. 823-828.
15. Hazeleger W. Synchronisation of the reproductive cycle in pigs / W. Hazeleger, R.N. Kirkwood, N.M. Soede // Arch. Tierz. – 2001. – Dummerstorf 44. – Special Issue. – P. 71-76.
16. Improving the reproductive parameters in sows using PGF-2a post-farrowing / [J. Gil, R.I. Pallas, R.T. Alonzo et al.] // Proc. 12 th IPVS Congress. – 1992. – Vol. 2. The Hague. – P. 495.
17. Influence of administering prostaglandin F-2a at weaning time on different breeding parameters on sows / [M. Abad, L. Fernandez, C. Diez et al.] // Proc 11 th IPVS 82. Congress Lausanne. Switzerland. – 1990. – P. 444.
18. Kirkwood R.N. Pharmacological intervention in swine reproduction / R.N. Kirkwood // Swine Health Prod. – 1999. – Vol. 7. – P. 29-35.
19. Martinat-Botte F. Estrus control in gilts with norethandrolone injection and an analogue of prostaglandins / F. Martinat-Botte // Ann. Biol. Anim. Biochem. Biophys. – 1975. – Vol. 15. – P. 1021-1022.
20. Pressing A.L. Pharmacologic control of swine reproduction / A.L. Pressing // Food Animal Practice. – 1992. – Vol. 8. – P. 707-723.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОМАТОК С ПОСЛЕРОДОВЫМ АНЭСТРУСОМ

Ракитянський В.Н., к. вет. н., ассистент; Вакулик В.В., к. ист. н., доцент
Склярєв П.Н., докт. вет. наук, профессор, pavlo_sklyarov@mail.ru

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепропетровск

Аннотация. Установлено, что наиболее эффективной в стимуляции половой охоты у свиноматок с послеродовым анаэструсом является схема, предусматривающая комплексное использование аналога простагландина F2 α (Эстровет) и гонадотропных гормонов (PG-600). Ее применение обеспечивает высокий процент прихода в охоту животных по сравнению с I опытной группой (использование только гонадотропных гормонов) и контролем (необработанные животные) – на 20 % и 60 % и соответственно на 0,32 и 2,18 больше поросят за опорос.

Ключевые слова: свиноматки, послеродовый анаэструс, стимуляция половой охоты, гормональные препараты, простагландины, гонадотропины.

**EFFECTIVE STIMULATION OF REPRODUCTIV FUNCTION
IN SOWS WITH POSTPARTUM ANESTRUS**

Rakityansky V.M., Candidate of Veterinary Sciences, Assistant; Vakulyk V.V., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Sklyarov P.M., Doctor of Veterinary Sciences, Professor, pavlo_sklyarov@mail.ru
Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipropetrovsk

Summary. One of solutions of the problem postpartum anestrus is to use hormones that induce reproductive function in sows under conditions of early and very early weaning.

In view of the modern pharmaceutical market is filling up, that is why is very important to make the practical testing and experimental confirmation of the feasibility of schemes drugs and their use in specific conditions of production.

In this regard, the purpose of this study was to determine the effectiveness of schemes the stimulation of heating sows with postpartum anestrus in terms of TOV "Demis-Agro" Dnepropetrovsk district Dnipropetrovsk region.

For testing was used hybrid sows Landrace \times Large white Danish breeding, 2-3 litters transferred to the shop insemination at 24-26 days of lactation that within 2 weeks after weaning pigs showed no signs of sexual inclination. All the animals at the time of the study were clinically healthy and had no abnormalities of the reproductive organs.

There were formed three groups: control and 2 research, 15 goals in each: a control group sows were not subject to processing; sows and research groups in order to stimulate sexual inclination injected drug gonadotropic PG-600, at the recommended dose, intramuscular; sows the second experimental group was administered a synthetic analogue of prostaglandin F2 α Estrovet dose of 1 ml, by intramuscular injection, and 24 h PG-600 was administered by the methodology.

Was found that the combined use of prostaglandins and gonadotrophins signs of sexual inclination found 11 sows, representing 73.3% of the treated animals. In this case the ultrasound at 28 th and 42 nd day gestating rate was 100%, and for farrowing received an average of 15.18 piglets.

Instead, the animals and signs of sexual inclination found 8 sows or 53.3 %, of which 7 appeared gestation (87.5%) and the number of pigs per litter received - 14.86.

In control of 2 sows that showed signs of sexual hunting (13.3%), two (100 %) were in gestation 28th day study, while 42 nd - 1 (50 %), 13 of which received pigs by litter.

Thus, the most effective in stimulating sexual inclination in sows with postpartum anestrusom in terms of OOO "Demis-Agro" Dnepropetrovsk district, Dnipropetrovsk region is a scheme that provides for comprehensive use of prostaglandin F2 α (Estrovet) and gonadotropin hormone (PG-600). In its application revealed signs of sexual inclination of 20% and 60% over the treated sows compared to the experimental group (use only the gonadotropin hormones) and control (untreated animals) and received more at 0.32 and 2.18 piglets per litter, respectively .

Key words: sows, postpartum anestrus, stimulation of heat, hormonal preparations, prostaglandins, gonadotropins.