

УДК 636.082.454:615.36

ШЕРЕМЕТА В.І., д-р с.-г. наук
sheremetavi@ukr.net

МЕНЧИНСЬКА О.С., аспірантка
kmenchinskaya@bk.ru

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ ПІСЛЯ ВІДЛУЧЕННЯ ПОРОСЯТ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРЕПАРАТУ

Встановлено, що введення свиноматкам препарату «Глютам 1М» на 1–3 день після відлучення поросят сприяє вірогідному збільшенню кількості новонароджених поросят на 1,9 та зменшенню мертвонароджених на 0,4 голови. Застосування препарату підвищує заплідненість на 6,6 %, зменшує тривалість холостого періоду на 17,8 %, а також позитивно впливає на багатоплідність та зменшує ембріональну смертність. Тривалість супоросного періоду в свиноматок обох груп майже не змінюється. Значної різниці у живій масі новонароджених поросят не встановлено, хоча маса гнізда була вірогідно більшою у дослідній групі порівняно з контролем на 2,6 кг.

Ключові слова: свиноматка, великоплідність, багатоплідність, заплідненість, поросята, «Глютам 1М».

Постановка проблеми. У свинарстві, як і в інших галузях, пов'язаних із розведенням тварин, особливе значення відводиться підвищенню продуктивності маточного поголів'я та інтенсифікації процесів відтворення.

В умовах свинокомплексів біологічні особливості відтворної функції свиноматок реалізуються не повністю. Вважають, що це спричинено порушенням технології відлучення поросят, недостатньою кількістю вітамінів у кормі тварин, відсутністю моціону, підвищенням температури навколишнього середовища (особливо в літній період). Ці чинники зумовлюють порушення гормонального фону в організмі свиноматок, що призводить до зниження їх відтворювальної здатності [3].

Корекція відтворювальної здатності свиноматок можлива за використання сучасних біотехнологічних способів. З метою відновлення репродуктивного циклу та стимуляції прояву статевої охоти і овуляції у свиноматок після відлучення поросят використовують біотехнологічні способи стимуляції їх відтворювальної здатності, застосовуючи вітаміни, антиоксиданти, біологічно активні речовини та гормональні препарати [3, 5, 6, 8]. Однак, багато з цих способів є малоефективними, зумовлюють стресову ситуацію та потребують значних фінансових затрат.

З огляду на це, розроблення нових, удосконалення існуючих та дешевших біотехнологічних способів регуляції відтворної функції свиноматок залишається одним із актуальних напрямів наукових досліджень, що є необхідною умовою у виробництві продукції свинини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із напрямів управління відтворною функцією самок є використання біологічно активних препаратів нейротропно-метаболічної дії в різні періоди репродуктивного циклу. Проведено ряд досліджень щодо впливу препарату «Глютам 1М» на відтворювальну здатність свиноматок за використання його при штучному осіменінні. Було встановлено, що згодовування свиноматкам препарату на 1–3-й день статевого циклу вірогідно збільшує їх багатоплідність та великоплідність [1, 2, 7].

Відомо, що після відлучення поросят свиноматки приходять у статево охоту в середньому через 5 днів. Водночас тривалість холостого періоду може коливатися від 3 до 40 і більше днів [4]. Швидке відновлення статевого циклу зумовлене переключенням лактаційної домінанти на статево. Унаслідок цього гіпоталамус збільшує частоту секреції рилізінг-гормону, що стимулює синтез та виділення із гіпофіза в кров фолікуліну та лютропіну, і починається фолікулярна фаза статевого циклу. Теоретичне підґрунтя застосування препарату одразу після підсисного періоду полягає в тому, що біологічна дія його складників проявляється у функціонально напружений період гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникової осі.

Метою досліджень було вивчення впливу нейротропно-метаболического препарату «Глютам 1М», введеного свиноматкам одразу після відлучення поросят, на їх відтворювальну здатність.

Матеріал і методика дослідження. Дослідження проводили у весняно-літній період 2013 року в умовах ПАТ «Агрокомбінат Калита» Броварського району Київської області на свиноматках великої білої породи.

Упродовж 30 днів було сформовано дві групи свиноматок по 30 голів у кожній. Групи формували зі свиноматок за принципом груп-аналогів за породою, живою масою (205–212 кг після другого опоросу (n=15) та 236–240 кг – після третього), середньою вгодованістю та попередньою багатоплідністю. Підсисний період тривав 28 днів. Після відлучення контрольних та дослідних свиноматок утримували в одному приміщенні в окремих станках по 15 тварин.

Годівлю свиноматок здійснювали двічі на добу: вранці з 9.00 до 9.30 та ввечері з 15.00 до 15.30. Тварин годували повноцінним комбікормом власного виробництва в рідкому стані, який виготовляли за спеціальним рецептом СК-1. У період від відлучення до статевої охоти добова норма сухого комбікорму становила 3–4 кг. У перші 60 днів поросності на одну голову згодовували 2,5 кг, з 60 до 85 – 3 кг, з 85 до 111 – 3,5 кг комбікорму на добу. За три дні до опоросу добове давання комбікорму зменшували до 2,3 кг. У перший день опоросу давали лише воду. Від 2 до 10 дня після опоросу добову даванку комбікорму поступово збільшували від 1,5 кг до 5–6 кг.

Свиноматкам дослідної групи на 1–3-й день після відлучення поросят вранці індивідуально у вигляді кормових кульок згодовували «Глютам 1М» в дозі 20 мл, контрольної – 20 мл фізіологічного розчину.

Самок у статевій охоті розміщали в індивідуальні станки та осіменяли розбавленою спермою двічі на добу з інтервалом 18 годин. Супоросність визначали через 30 днів ультразвуковим приладом Multiscan фірми MS SCHIPPERS.

Результати досліджень та їх обговорення. Проаналізувавши отримані дані, встановили, що заплідненість у обох групах була високою (контроль – 86,7 %, дослід – 93,3 %). Водночас у дослідній групі вона була вищою на 6,6 %, ніж у контрольній. У свиноматок дослідної групи живих новонароджених поросят у гнізді було вірогідно більше на 1,9 голови, а мертвнонароджених – менше на 0,4 голови, ніж у контролі (табл. 1).

Таблиця 1– Характеристика новонароджених поросят у свиноматок

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
	n	M±m	n	M±m
Новонароджені поросята, гол.	319	12,3±0,53	386	13,8±0,51*
Із них поросят, гол.: живих	302	11,6±0,46	378	13,5±0,43**
мертвнонароджених	17	0,7±0,07	8	0,3±0,08***
Жива маса поросят, кг	302	1,2±0,01	378	1,2±0,02
Маса гнізда новонароджених, кг	26	13,9±0,53	28	16,5±0,51***

Примітка: *p ≤ 0,05; **p ≤ 0,01; ***p ≤ 0,001 порівняно з контролем.

Отже, застосування препарату за запропонованою схемою сприяє збільшенню заплідненості і має позитивний вплив на багатоплідність, а також зменшує ембріональну смертність.

Значних відмінностей за живою масою новонароджених поросят не виявлено, тим часом маса гнізда у дослідній групі була вірогідно більша на 2,6 кг порівняно з контролем. Це зумовлено як більшою кількістю поросят у гнізді, так і деякою, в межах похибки, перевагою їх живої маси на 1,7 % (20 г).

Холостий період у дослідних тварин був на 17,8 % коротшим порівняно з контрольними (табл. 2).

Таблиця 2 – Відтворювальна здатність підослідних свиноматок

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
	n ¹	M±m	n ¹	M±m
Всього свиноматок	30	-	30	-
Холостий період, дн.	30	5,2±0,2	30	4,5±0,1
Супоросний період, дн.	26	116,1±0,6	28	116,3±0,26
Кількість поросят у свиноматок, що мали в гнізді більше 10 голів, гол.	22/84,6	12,6±0,46	25/89,3	14,2±0,47
Жива маса поросят більше 1 кг, кг	272/85,3	1,2±0,01	339/87,8	1,3±0,01***
Жива маса поросят менше 1 кг, кг	30/9,4	0,7±0,02	39/10,1	0,8±0,02***

Примітка: *** $p \leq 0,001$ порівняно з контролем; n¹ – гол/%.

Тривалість супоросного періоду в свиноматок обох груп була майже однаковою.

Свині відрізняються від інших сільськогосподарських тварин високою плодючістю. Кількість свиноматок, що мали в гнізді 10 і більше поросят, характеризує вплив різних чинників на реалізацію біологічного потенціалу. Використання препарату сприяло збільшенню на 5,3 % відносної кількості свиноматок, які мали в гнізді більш як 10 живих поросят. Водночас поросят у них було більше на 1,6 голови порівняно з контролем.

На свинокомплексах використовують поняття «ділові поросята». Це новонароджені поросята, які мають живу масу 1 кг і більше. Відносна кількість таких поросят у свиноматок дослідної групи переважала контроль на 2,5 %. У дослідній групі поросят, які мали живу масу менш як 1 кг, також було більше на 0,7 %, ніж у контролі. Водночас їх жива маса вірогідно переважала контрольних на 8,3 та 14,3 % відповідно.

У контрольній групі свиноматок, що мали у приплоді лише живих поросят, було більше на 7,6 %, ніж самок, які мали також мертвнонароджених. Водночас у дослідних групах таких тварин було більше на 71,4 % (табл. 3).

Таблиця 3 – Кількість свиноматок з живими та мертвнонародженими поросятами

Показник	Група			
	контрольна		дослідна	
	n	M±m	n	M±m
Всього свиноматок	26	100%	28	100%
Свиноматки з живими поросятами, %	14	53,8±19,6	24	85,7±12,01
Свиноматки з мертвнонародженими поросятами, %	12	46,2±20,4	4	14,3±18,8

Порівняльний аналіз свідчить, що у дослідній групі свиноматок лише з живими поросятами було більше на 31,9 % і на таку саму відносну кількість менше самок, які мали у приплоді мертвих.

Висновки. 1. Введення свиноматкам препарату «Глютам 1М» на 1–3 день після відлучення поросят сприяє вірогідному збільшенню кількості новонароджених поросят на 1,9 та зменшенню мертвнонароджених на 0,4 голови.

2. Препарат сприяє підвищенню заплідненості тварин на 6,6 % та зменшенню холостого періоду на 17,8 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безверха Л.М. Багатоплідність свиноматок великої білої породи за використання метаболічного препарату нейротропної дії / Л.М. Безверха, В.І. Шеремета // Науковий вісник «Асканія Нова». – 2011. – Вип. 4. – С. 168–172.
2. Безверха Л.М. Відтворювальна здатність свиноматок за використання біологічно активних препаратів / Л.М. Безверха, В.І. Шеремета // Науковий вісник НУБіПУ. – 2012. – Ч. 172 (4). – С. 68–72.
3. Коваленко В. Способ восстановления воспроизводительной функции у маток / В. Коваленко, А. Нарижный, Е. Башкеев // Свиноводство. – 1989. – № 1–6. – С. 24.
4. Коваленко В.Ф. Вікова динаміка вмісту кортизолу та глюкози в сироватці крові свиней різної статі / В.Ф. Коваленко, С.О. Усенко // Укр. біохім. журн. – 2002. – Т. 74, № 46, ч. 2. – С. 92–93.
5. Андрушко О.Б. Особливості дії комплексних гормональних препаратів на відтворну функцію свиноматок після відлучення поросят / О.Б. Андрушко, М.М. Шаран // Біологія тварин. – 2010. – Т. 12, № 1. – С. 322 с.

6. Палагута А. Шляхи підвищення ведення галузі свинарства / А. Палагута // Тваринництво України. – 2005. – № 3. – С. 9–11.

7. Шеремета В.И. Воспроизводительная способность свиноматок в зависимости от продолжительности супоросного периода при использовании биологически активных препаратов / В.И. Шеремета, Л.Н. Безверхая // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – Курск, 2013. – № 7. – С. 232–234.

8. Шубин А. Влияние витаминов и антиоксидантов на воспроизводительные функции / А. Шубин, Л. Шубина // Свиноводство. – 1984. – № 6. – С. 32–33.

REFERENCES

1. Bezverha L.M. Bagatoplidnist' svynomatok velykoi' biloi' porody za vykorystannja metabolichnogo preparatu nejotropnoi' dii' / L.M. Bezverha, V.I. Sheremeta // Naukovyj visnyk «Askanija Nova». – 2011. – Vyp. 4. – S. 168–172.

2. Bezverha L.M. Vidtvorjuval'na zdattist' svynomatok za vykorystannja biologichno aktyvnyh preparativ / L.M. Bezverha, V.I. Sheremeta // Naukovyj visnyk NUBiPU. – 2012. – Ch. 172 (4). – S. 68–72.

3. Kovalenko V. Sposob vostanovlenija vosproizvoditel'noj funkcii u matok / V. Kovalenko, A. Narizhnyj, E. Bashkeev // Svinovodstvo. – 1989. – № 1–6. – S. 24.

4. Kovalenko V.F. Vikova dynamika vmistu kortyzolu ta gljukozy v syrovatci krovi svynej riznoi' stati / V.F. Kovalenko, S.O. Usenko // Ukr. biohim. zhurn. – 2002. – T. 74, № 46, ch. 2. – S. 92–93.

5. Andrushko O.B. Osoblyvosti dii' kompleksnyh gormonal'nyh preparativ na vidtvornu funkciu svynomatok pislja vidluchennja porosjat / O.B. Andrushko, M.M. Sharan // Biologija tvaryn. – 2010. – T. 12, № 1. – 322 s.

6. Palaguta A. Shljahy pidvyshhennja vedennja galuzi svynarstva / A. Palaguta // Tvarynnyctvo Ukrainy. – 2005. – № 3. – S. 9–11.

7. Sheremeta V.I. Vosproizvoditel'naja sposobnost' svinomatok v zavisimosti ot prodolzhitel'nosti suporosnogo perioda pri ispol'zovanii biologicheski aktivnyh preparatov / V.I. Sheremeta, L.N. Bezverhaja // Zhurnal nauchnyh publikacij aspirantov i doktorantov. – Kursk, 2013. – № 7. – S. 232–234.

8. Shubin A. Vlijanie vitaminov i antioksidantov na vosproizvoditel'nye funkcii / A. Shubin, L. Shubina // Svinovodstvo. – 1984. – № 6. – S. 32–33.

Воспроизводительная способность свиноматок при использовании после отъема поросят биологически активного препарата

В.И. Шеремета, О.С. Менчинская

Установлено, что введение свиноматкам препарата « Глютам 1М », на 1–3 день после отъема поросят, способствует достоверному увеличению количества новорожденных поросят на 1,9 и уменьшение мертворожденных на 0,4 головы. Препарат вызывает тенденцию к повышению оплодотворяемости на 6,6 % и уменьшение продолжительности холостого периода на 17,8 %. Продолжительность супоросного периода у свиноматок обеих групп была почти одинаковой. Применение препарата положительно влияет на многоплодие, а также уменьшение эмбриональной смертности. Значительной разницы в живой массе новорожденных поросят не установлено, в то же время масса гнезда была достоверно больше в опытной группе по сравнению с контролем на 2,6 кг .

Ключевые слова: свиноматка, крупноплодие, многоплодие, оплодотворяемость, поросята, «Глютам 1М».

Надійшла 17.03.2014.