

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ

М. М. Поручник, аспірант

Науковий керівник – к.б.н., доцент Мельник В.О.

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

У статті представлено результати досліджень впливу біологічно активних препаратів на відтворювальну здатність кнурів-плідників. Проведено виробничі порівняння препаратів Фос-Бевіт, Катозал, Тетравіт, АСД-2Ф. Встановлено, що після застосування цих препаратів покращився показник заплідненості, багатоплідності свиноматок, збереженість поросят, збільшився показник маса гнізда при відлученні, у II дослідної групи, що була оброблена препаратами Фос-Бевіт, Тетравіт, АСД-2Ф.

Ключові слова: кнури-плідники, відтворювальна здатність, біологічно активні препарати, Фос-Бевіт, Катозал, Тетравіт, АСД-2Ф.

Постановка проблеми. Перехід свинарства на промислову основу і впровадження в галузь передових наукових досягнень дозволили значно підвищити виробництво продукції і продуктивність праці. Важливим елементом, що забезпечує ефективну роботу галузі свинарства з отриманням рентабельної продукції, є відтворення свиней. Важливе значення у промисловому свинарстві має метод штучного осіменіння свиноматок, який дозволяє підвищити ефективність галузі та прискорити генетичний прогрес у розведенні свиней [8].

При цьому дуже важливо більш інтенсивно використовувати найбільш цінних, з генетичної точки зору, кнурів. Однак значне число кнурів в умовах промислової технології утримання не проявляє своїх потенційних можливостей у зв'язку з різними порушеннями їх репродуктивної функції. У кнурів відзначається наявність зниженої потенції (23...60%), ослаблення або відсутність ерекції (7...30%), зниження якості сперми (25...30%), запальні захворювання простати (5...20%) та інші дисфункції [2].

Якість сперми, її запліднююча здатність, багатоплідність маток залежать не тільки від спадкових особливостей кнура але і від умов утримання, догляду, інтенсивності використання та факторів годівлі, а також і від фізіологічного стану організму тварин. Кожен з них взаємопов'язаний, головним чином, з кількістю і якістю спермопродукції у кнурів [3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як зазначають А. Ч. Джамалдінов, А. Г. Наріжний, М. Н. Насібов [1, 5, 6, 7], що для підвищення заплідненості свиноматок в комплексі зоотехнічних, технологічних, профілактичних і лікувальних заходів широке застосування знаходять методи стимуляції статевої функції кнурів і поліпшення якості сперми з використанням гормональних, біологічно активних і лікарських препаратів. Проте, як зазначає В. М. Шпрієв, В. С. Юдін [11, 12], стимулятори належать до числа потужних, але ще недостатньо використовуваних резервів підвищення продуктивності тварин.

На ринку ліків для тварин з'явилися нові препарати українського виробництва у зручній тарі по 10 і 100 мл. Такий об'єм дозволяє використовувати розчини більш економічно та якісно. Нові ветеринарні препарати мають ряд відмінностей від вже представлених на ринку та відрізняються вигідною ціною. Це Фос-Бевіт (виробник ТзОВ НВФ «Бровафарма» м. Бровари, Україна) – аналог Катозала (виробник «Bayer Health Care LLC», США).

Катозал – це стимулятор обміну речовин, який містить у своєму складі 100 мг бутафосфану та 0,05 мг ціанкобаламіну в 1 мл. Згідно з результатами багатьох досліджень та багаторічного досвіду застосування у свинарстві Катозалу забезпечує організм тварини біологічно доступною енергією для виконання усіх життєво необхідних функцій (скорочення серцевого м'яза, моторика кишечника, дихання та ін.), надає органічний фосфор (важливий структурний елемент білка), з якого організм будує імуноглобуліни, гормони, ферменти. Таким чином, всебічно впливаючи на організм, Катозал підвищує рівень імунітету, покращує відтворні здатності тварин, нормалізує обмін речовин [9].

Фос-Бевіт – комплексний препарат на основі бутафосфану та трьох вітамінів групи В (нікотинамід, фолієва кислота, ціанкобаламін). Має тонізуючі властивості, нормалізує метаболічні та регенеративні процеси, забезпечує стимулюючий вплив на білковий, вуглеводний і жировий обміни, підвищує резистентність організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища, інфекцій та токсинів, сприяє росту і розвитку організму [10].

Із урахуванням вищевикладеного актуальним залишається питання порівняння цих препаратів та вплив на відтворювальну здатність свиней, зокрема на запліднюючу здатність сперми кнурів.

Мета досліджень. Дослідити вплив біологічно активних препаратів Фос-Бевіт, Катозал, Тетравіт, АСД-2Ф на запліднюючу здатність сперміїв у кнурів-плідників шляхом штучного осіменіння свиноматок спермою та визначити рівень відтворювальної здатності у них в умовах господарства.

Матеріали та методика досліджень. Науково-господарський дослід проводили в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Новоодеського району Миколаївської області.

Запліднюючу здатність сперми кнурів-плідників оброблених біологічно-активними препаратами визначали після штучного осіменіння свиноматок нефракційним способом. Основні показники відтворної якості спарованих з ними свиноматок визначали після опоросу та відлучення поросят, використовуючи картки обліку продуктивності кнура (форма № 3-св) та карточки свиноматок, схема досліді наведена у табл. 1.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліді

Група кнурів-плідників	Кнури-плідники, гол.	Кількість свиноматок осіменено, гол.		Препарати
		до обробки	після обробки	
Контрольна	4	14	15	–
I дослідна		15	16	10% розчин Катозалу по 10 мл, Тетравіт 10 мл, 10% розчин АСД-2Ф
II дослідна		19	19	10 мл Фос-Бевіт, 10 мл Тетравіт, 10% розчин АСД-2Ф

Відтворювальні якості свиноматок вивчали за такими показниками: відсоток заплідненості, багатоплідність, великоплідність, масою і кількістю поросят при відлученні, збереженість.

Статистичну обробку цифрового матеріалу виконували стандартним біометричним методом у форматі табличного редактора Microsoft Excel. Вірогідність одержаних величин та відмінностей між групами визначали за допомогою критеріїв Стьюдента при трьох рівнях значимості P (0,95; 0,99; 0,999).

Виклад основного матеріалу досліджень. Відтворювальну здатність кнурів оброблених біологічно активними препаратами та їх вплив на відтворювальну якість свиноматок наведено в табл. 2. Як свідчать дані табл. 2, статистичні вірогідні різниці між контрольною та дослідними групами до обробки біологічно активними препаратами відсутня.

Після обробки спостерігається позитивна тенденція збільшення показників відтворювальної здатності у кнурів-плідників I та II дослідній групі. Так запліднювальна здатність була найбільшою у кнурів-плідників II дослідної групи – 94,7%, що на 8,0% вище кнурів контрольної і на 7,2% I дослідної групи.

Відтворювальна здатність кнурів-плідників оброблених біологічно активними препаратами,

Група кнурів-плідників	Кількість свиноматок		Багатоплідність, гол.		Жива маса гнізда, кг	Великоплідність, кг	При відлучені			
	запліднено, гол.	заплідненість, %	всього	в т.ч. живих			кількість голів	жива маса гнізда, кг	жива маса поросяти, кг	збереженість поросят, %
Період до обробки біологічно активними препаратами										
Контрольна	12	85,7	11,2 ±0,17	10,5 ±0,11	16,8 ±0,19	1,6 ±0,13	9,0 ±0,05	71,1 ±0,82	7,9 ±0,03	85,7 ±0,93
I дослідна	13	86,7	11,9 ±0,15	10,7 ±0,12	17,1 ±0,22	1,6 ±0,24	9,3 ±0,08	77,2 ±0,73	8,3 ±0,04	86,9 ±0,95
II дослідна	17	89,5	11,9 ±0,13	10,6 ±0,16	17,0 ±0,22	1,6 ±0,64	9,3 ±0,08	84,6 ±0,94	9,1 ±0,06	87,7 ±0,98
Період після обробки біологічно активними препаратами										
Контрольна	13	86,7	11,8 ±0,16	10,6 ±0,11	17,0 ±0,79	1,6 ±0,25	9,2 ±0,05	75,4 ±0,86	8,2 ±0,04	86,8 ±0,94
I дослідна	14	87,5	12,6 ±0,17*	11,3 ±0,14*	18,1 ±0,26*	1,6 ±0,34	10,4 ±0,09***	93,6 ±1,02***	9,0 ±0,05***	92,0 ±1,02*
II дослідна	18	94,7	12,8 ±0,19**	11,5 ±0,21**	18,6 ±0,26**	1,6 ±0,75	11,0 ±0,11***	103,4 ±1,25***	9,4 ±0,06***	94,8 ±1,09**

Примітки: *– $P > 0,95$; **– $P > 0,99$; ***– $P > 0,999$.

Найбільший показник багатоплідності спостерігався у свиноматок осімінених кнурами II дослідної групи і становив – 11,6 гол., що на 0,8... 0,9 поросяти більше, ніж у свиноматок осімінених кнурами контрольної I II дослідною групою ($P>0,99$). Треба відмітити, що обробка біологічними препаратами не вплинула на показник великоплідності. До та після обробки він становив 1,6 кг для всіх груп, різниця є недостовірною.

За показником жива маса гнізда при народженні I дослідна група збільшилася на 0,6 кг та II дослідна на 0,9 кг, при ($P>0,95$) після обробки. За показником кількість поросят при відлученні спостерігається подібна тенденція, різниця є вірогідною. II дослідна група, яка оброблена препаратами Фос-Бевіт, Тетравіт, АСД-2Ф має найвищий показник маса гнізда при відлученні, що є високо вірогідним по відношенню до контрольної 103,4 кг. Збереженість приплоду по цим показникам відповідно: у контрольній групі – 86,8; I дослідній групі – 92,0 та у II дослідній групі 94,8%. Що збільшилось на 5,1 та 7,1% після обробки на користь II дослідної групи.

Висновки і перспективи подальших досліджень. На основі проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Відтворювальна здатність кнурів-плідників впливає на відтворювальну якість свиноматок.

2. II дослідна група кнурів-плідників, яка була оброблена препаратами Фос-Бевіт, Тетравіт, АСД-2Ф, переважає I дослідну групу, оброблену препаратами Катозал, Тетравіт, АСД-2Ф, та контрольну.

3. Застосування препарату Фос-Бевіт українського виробництва (ціна за 100 мл 100 грн) не поступається Катозалу зарубіжного виробництва (ціна за 100 мл 215 грн) і є на сьогоднішній день більш економічно вигідним.

Планується дослідити вплив біологічно активних препаратів на запліднюючу якість свиноматок в умовах господарства.

Список використаних джерел:

1. Джамалдинов А. Ч. Влияние тетрастерона на продолжительность звеньев полового рефлекса у хрячков / А. Ч. Джамалдинов // Зоотехния. — 2006. — № 6. — С. 29—31.

2. Джамалдинов А. Ч. Интенсификация репродуктивной функции хряков-производителей с использованием биотехнологических методов [Електронний ресурс] / А. Ч. Джамалдинов // — Режим доступу : <http://www.dslib.net/fiziologia/>

3. Влияние адаптации на продуктивность хряков и репродуктивные качества свиноматок французкой селекции [Електронний ресурс] / Т. В. Зубова, Е. И. Линкевич, Е. И. Шейко [и др.] // Науч.-практ. центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству. — Режим доступу : <http://studik.net/vliyanie-adaptacii-na-produktivnost-hryakov-i-reproduktivnye-kachestva-svinomatok-francuzskoj-selekcii/>

4. Кравченко О. О. Відтворювальна здатність кнурів-плідників різних генотипів / О. О. Кравченко, В. О. Мельник // Вісник аграрної науки Причорномор'я — Миколаїв, 2010. — Вип. 4 (57). — С. 208—211.

5. Нарижный А. Г. Использование биогенных стимуляторов для повышения репродуктивной функции хряков / А. Г. Нарижный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета — Барнаул, 2012. — № 12 (98). — С. 77—80.

6. Нарижный А. Г. Эффективность осеменения свиноматок спермой, замороженной с антиоксидантами / А. Г. Нарижный, Г. Ескин // Свиноводство. — 2007. — № 1. — С. 20—23.

7. Насибов М. Н. Эффективность сочетанного применения стимуляторов потенции и повышения качества спермы у хряков-производителей / М. Н. Насибов, В. С. Авдеенко, Д. В. Кривенко // Сельскохозяйственная биология. — 2008. — № 6. — С. 82—86.

8. Стрижак Т. А. Відтворювальні якості кнурів породи ландрас вітчизняної та зарубіжної селекції / Т. А. Стрижак, І. М. Мартинюк, О. С. Мірошникова // Свинарство. — 2014. — Вип. 64. — С. 57—60.

9. Филимонівна Н. Як за допомогою препарату Катозал можна підвищити продуктивність свиней [Електронний ресурс] / Н. Филимонівна, І. Повшик, Г. Мединська — Режим доступу : <http://www.bayer.ua>

10. Фос-Бевіт розчин для ін'єкцій [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://usnasuperbio.com.ua/vitamyny_02/prod/fos-bevit-rastvor-dlja-inekciij-100ml

11. Шириев В. М. Эффективность использования препарата Хелсивит в свиноводстве / В. М. Шириев // Ветеринария. — 2013. — № 9. — С. 54—56.

12. Юдин В. С. Эффективность применения ветеринарного препарата Сат-Сом хрякам-производителям / В. С. Юдин, А. В. Филатов, К. А. Селезнева // Зоотехния. — 2013. — № 6. — С. 30—32.

М. Н. Поручник. Влияние биологически активных препаратов на воспроизводительную способность хряков-производителей.

В статье представлены результаты исследований влияния биологически активных препаратов на воспроизводительную способность хряков-производителей. Проведены производственно-сравнительные испытания препаратов Фос-Бевит, Катозал, тетравит, АСД-2Ф. Установлено, что после применения этих препаратов улучшились показатели оплодотворяемости, многоплодия свиноматок, сохранность поросят, увеличился показатель масса гнезда при отъеме, из II исследовательской группы которая была обработана препаратами Фос-Бевит, Тетравит, АСД-2Ф.

Ключевые слова: хряки-производители, воспроизводительная способность, биологически активные препараты, Фос-Бевит, Катозал, Тетравит, АСД-2Ф.

М. Poruchnik. Influence of biologically active compounds on the reproductive capacity of breeding boars.

The article presents the results of investigations of biologically active drugs' influence on the reproductive ability of breeding boars. The production comparative trials of the Foz Bevit, Katozal, Tetravit, ASD-2F drugs had been done. It was found that after the use of these drugs the fertility rates were improved, the sows' pregnancy was multiplied, the rate of mass nest at weaning was increased (2nd reserched group that was treated with drugs Foz Beovit, tetravit, ASD-2F).

Key words: boars-producers, reproductive ability, biologically active agents, Fos-Bevit, Catosal, Tetravit, ASD-2F.