

ЗАПЛІДНЮЮЧА ЗДАТНІСТЬ СПЕРМИ КНУРІВ ЗА ДІЇ ПРЕПАРАТУ «ЛІЦИСЕВІТ»

М. О. Ільченко¹

Інститут свинарства імені О. В. Квасницького НААН

Проведено виробничі випробування препарату «Ліцисевіт» щодо впливу його на запліднюючу здатність сперми дорослих кнурів. Сформовано дві групи кнурів — контрольна та дослідна. Раціон у піддослідних тварин був однаковий. У першій групі до комбікорму додавали препарат «Ліцисевіт», де знаходились біологічно активні речовини, рівень яких був вищим на 20 %, ніж у контролі. Заплідненість свиноматок у дослідній групі тварин була вищою на 8,33 %, ніж у контрольній. Застосування препарату покращило багатоплідність свиноматок — на 0,74 поросят ($p < 0,05$) на користь дослідної групи. За показниками великоплідності поросят суттєвої різниці між групами не встановлено. У місячному віці середня жива маса поросят дослідної групи досягала $8,29 \pm 0,01$ і перевищила на 10,74 % контроль. Збереженість поросят у дослідній групі була на 12 % вищою, порівняно з контролем.

Запліднююча здатність сперми кнурів залежить від багатьох факторів, а саме: породи, віку, годівлі, умов утримання тварин, активного моціону, статевого режиму використання їх тощо. Останнім часом у годівлі плідників застосовують різноманітні премікси, основною частиною їх складу є амінокислоти, ліпіди, вітаміни, макро- та мікроелементи, ферменти та ін. Це в значній мірі впливає на процес сперматогенезу та запліднюючу здатність спермій у кнурів.

З метою покращення продуктивності кнурів необхідно збагачувати раціони поживними речовинами, зокрема вводити до їх складу біологічно активних речовин. Відомо, що продуктивність тварин, у певній мірі, залежить не лише від наявності у складі раціонів білків, жирів, вуглеводів, а також від кількості вітамінів, мікроелементів та інших біологічно активних речовин [1, 4].

Вітаміни — це незамінні фактори живлення, які виконують функцію біологічних каталізаторів самостійно або в складі ферментів як кофактори, тобто вони беруть участь у регуляції обміну речовин. Важливу роль відіграють вітаміни А та Е. Серед мікроелементів — селен, дефіцит якого в організмі тварин спричиняє ряд хвороб, зокрема деструктивні зміни у статевих органах [6]. Важливе значення має цинк, на засвоєння якого негативно впливає дефіцит вітаміну А. Цинк в організмі впливає на ріст, розвиток, кровотворення, обмін нуклеїнових кислот, білків, вуглеводів та відтворну функцію у тварин, а також стимулює процес запліднення. При його недостатності відбувається порушення відтворних функцій, особливо у самців [2, 3, 5].

Таким чином, у більшості експериментів досліджувався вплив різних біологічно активних речовин на продуктивність тварин і, в основному, окремі ці компоненти, а не в комплексі.

¹ Науковий керівник: академік НААН, професор, д. б. н. Коваленко В. Ф.

Причому недостатньо висвітлені питання використання їх на відтворювальну здатність свиней, зокрема на запліднюючу здатність сперми кнурів. Тому в лабораторії фізіології Інституту свинарства імені О. В. Квасницького НААН був розроблений препарат антиоксидантної дії «Ліцисевіт» (патент України № 46935 від 11.01.2010).

Мета дослідження — дослідити вплив препарату антиоксидантної дії «Ліцисевіт» на запліднюючу здатність спермій у кнурів шляхом штучного осіменіння свиноматок такою спермою та визначити рівень відтворювальної здатності у них в умовах виробництва.

Матеріали і методи. Дослідження проводилися на станції штучного осіменіння державного дослідного господарства «Надія» ІСв імені О. В. Квасницького НААН та ТОВ «Білагро» Великобагачанського району Полтавської області.

Для експерименту було відібрано 6 кнурів великої білої породи аналогів за віком (11–12 місяців) та живою масою (150–160 кг), яких утримували в індивідуальних станках. Годівля їх проводилася згідно з кормовими нормами Інституту свинарства імені О. В. Квасницького НААН. Режим статевого навантаження плідників — одна садка впродовж 5 діб, від яких одержували сперму за допомогою мануального методу.

Потім було сформовано дві групи кнурів — контрольна та дослідна, по три голови в кожній. Рацион у тварин дослідної та контрольної групи був однаковий. У першій групі до комбікорму додавали препарат «Ліцисевіт», що містив біологічно активні речовини, рівень яких був вищим на 20 %, ніж у контролі.

У досліді визначали такі показники спермопродукції кнурів: об'єм, загальна кількість спермій, у тому числі живих, концентрація, рухливість, терморезистентна проба (ТРП), термостресстійкість (ТСС). Використовуючи розбавник ГХЦС (глюкозо–хелато–цитратно–сульфатне середовище), розбавлену сперму транспортували в господарство ТОВ «Білагро» Великобагачанського району Полтавської області.

У господарстві осіменяли 72 дорослі свиноматки великої білої породи живою масою 180–210 кг, від яких раніше одержували по два–три опороси.

Виявлення охоти у свиноматок проводили за допомогою кнура-пробника двічі за день — о 7.00 та о 19.00 та одноразове їх осіменіння через 36 годин від початку рефлексу нерухомості дозою 2 млрд спермій з поступально-прямолинійним рухом, застосовуючи фракційний метод за допомогою приладу УКП-1.

Результати й обговорення. За використання препарату «Ліцисевіт» були одержані показники наведені в таблиці.

Таблиця

Вплив препарату «Ліцисевіт» на показники відтворювальної здатності свиноматок

Групи тварин	Кількість свиноматок		Заплідненість, %	Одержано поросят, гол	Багатоплідність, гол	Маса гнізда, кг	Великоплідність, кг	Відлучено поросят у місячному віці			Збереженість поросят, %
	Осіменено	Запліднено						Кількість голів	Маса гнізда , кг	Середня жива маса поросяти, кг	
Дослідна	36	30	83,33	333	11,11	14,27	1,30	10,44	86,60	8,29	94,16

					±0,13	±0,18	±0,003	±0,11	±0,94	±0,01	±0,93
Контрольна	36	27	75,0*	280	10,37 ±0,10*	12,74 ±0,13	1,22 ±0,03	8,52 ±0,10	63,13 ±0,69	7,40 ±0,004	82,16 ±0,66

Примітка: * — $p < 0,05$ — вірогідність різниці порівняно з показниками дослідної групи

У досліді осімнено 60 свиноматок і зареєстровано 57 опоросів, з яких у дослідній групі опоросилося 30 свиноматок, у контролі — 27. Заплідненість свиноматок у першому випадку була вищою на 8,33 %. Серед загальної кількості одержаних 613 поросят у дослідній групі 333, що перевищує контроль на 53 голів або на 15,92 %.

Середня маса новонароджених поросят у дослідних гніздах складала $14,27 \pm 0,18$ кг, що була вищою на 1,53 кг, порівняно з контролем. Застосування препарату «Ліцисевіт» покращило багатоплідність свиноматок на 0,74 поросят на користь дослідної групи і різниця з контролем була суттєвою ($p < 0,05$). Щодо великоплідності поросят, то достовірної різниці між групами не встановлено. Під час підсисного періоду поросята двох груп нормально розвивались, однак у дослідній групі росли краще і жива маса після відлучення їх у місячному віці досягала в середньому $8,29 \pm 0,01$, тобто на 10,74 % більше ніж у контролі. У першому випадку збереженість поросят становить $94,16 \pm 0,93$ або на 12 % вище, порівняно з контролем.

В И С Н О В К И

Використання біологічно активного препарату «Ліцисевіт» у раціоні кнурів — плідників підвищує запліднюючу здатність сперми у них, багатоплідність у свиноматок та покращує збереженість поросят.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження впливу препарату «Ліцисевіт» на показники сперми кнурів триватимуть.

THE FERTILIZATION CAPABILITY OF BOAR'S SEMEN UNDER THE INFLUENCE OF PREPARATION «LICESEVIT»

M. O. Ilchenko

Institute of Swine Breeding named after O. V. Kvasnytskiy of NAAS

S U M M A R Y

It was carried out the production test of a preparation «Licesevit» and its influence for a fertile capability of sperm of adult boars. Then it was formed two groups of boars — a control group and an experimental one. The ration was the same for both groups. The preparation «Licesevit» was added to the mixed fodder of the first group which contained biological active substances. The level of these substances was higher by 20 % than in a control. The sows fertilization was higher for 8,33 % in an experimental group than in control group. An applied preparation improved the maximum number of piglets in sows for 0,74 head of piglets ($p < 0,05$) in an experimental group comparatively with a control. For the indexes of the large size of fetuses of piglets it was not found out essential difference between groups. At the age of the

first month of piglet's life the average live mass of piglets of an experimental group was $8,29 \pm 0,01$. The preservation of piglets was by 12 % higher in an experimental group than in a control.

ОПЛОДОТВОРЯЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ СПЕРМЫ ХРЯКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРЕПАРАТА «ЛИЦИСЕВИТ»

М. А. Ильченко

Институт свиноводства им. О. В. Квасницкого НААН

А Н Н О Т А Ц И Я

Проведены производственные испытания препарата «Лицисевит» относительно влияния его на оплодотворяющую способность спермы взрослых хряков. Сформировано две группы хряков — контрольная и опытная. Рацион у подопытных животных был одинаковый. В первой группе в комбикорме добавляли препарат «Лицисевит», где находились биологически активные вещества, уровень которых был выше на 20 % чем в контроле. Оплодотворенность свиноматок в опытной группе животных была выше на 8,33 % чем в контрольной. Использование препарата улучшило многоплодность свиноматок — на 0,74 поросенка ($p < 0,05$) в пользу опытной группы. За показателями крупноплодности видимой разницы между группами не установлено. В возрасте один месяц средняя живая масса поросят опытной группы была $8,29 \pm 0,01$ и превысила на 10,74 % контроль. Сохраненность поросят в опытной группе была на 12 % выше, чем в контрольной.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. Бояринцев Л. Опыт применения биологически активных препаратов в свиноводстве / Л. Бояринцев, М. Злобина, О. Калиногорская и др. // Свиноводство. — Вып. 5. — С. 9–11.
2. Курило Ю. Г. Взаємозв'язок кількості одержаної сперми від кнурів різних порід з якістю годівлі : міжвідомчий тематичний науковий збірник «Свинарство» / Ю. Г. Курило, О. О. Вагідова, І. Ю. Бублик. — Вип. 52. — К. : Аграрна наука, 1996. — С. 97–98.
3. Оксинюк А. Н. Порівняльне вивчення якісних особливостей кнурців різних генотипів при вирощуванні в умовах елевелу : автор. дис. к. с.-г. н. / А. Н. Оксинюк. — Полтава : ІСв УААН, 1998. — 19 с.
4. Столярчук П. З. Вирощування та відгодівля молодняку свиней при використанні біологічно активних добавок / П. З. Столярчук, Я. І. Півторак, І. Я. Семчук // Сільський господар. — № 5–6. — С. 3–7.
5. Хрипун В. Мінеральні кормові добавки в раціонах тварин / В. Хрипун // Пропозиція. — 2000. — № 8–9. — С. 64–65.
6. Файзуллін Р. А. Оцінка кнурів плідників за запліднювальною здатністю їх сперми в умовах промислового комплексу : Республіканський міжвідомчий тематичний науковий збірник «Свинарство» / Р. А. Файзуллін. — К. : Урожай, 1991. — Вип. 47. — С. 80.

Рецензент: к. б. н. П. В. Денисюк, Інститут свинарства імені О. В. Квасницького НААН.