

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ХРЯКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНЕ ПРЕПАРАТА БАКСИН-ВЕТ

А. Г. Нарижный, Н. И. Крейндына, А. Н. Курилко, И. М. Онищук

ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, Дубровицы, Московской области

Скармливание хрякам-плодникам препарата Баксин-вет в дозах от 3,0 до 12 мг/кг живой массы в течение 30 суток способствует изменению ланок полового рефлекса, улучшая рефлекс эякуляции. При этом улучшаются как количественные, так и качественные показатели спермы, что приводит к увеличению числа сперматозоидов в опытных группах в 1,40–1,75 раза по сравнению с контролем. В группах свиноматок, где осеменение проводилось спермой боровов, получавших Баксин-вет, оплодотворяемость свиноматок была выше на 2,4–6,9 %. сохранность поросят — на 1,3–3,9 %. Лучшие показатели получены в группах, где скармливание препарата Баксин-вет было в дозах 9–12 мг/кг живой массы.

Ключевые слова: ПОЛОВОЙ РЕФЛЕКС, СПЕРМА, СПЕРМОДОЗА, ХРЯК, СВИНОМАТКА, ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ, СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ

В настоящее время уделяется большое внимание качеству и экологической безопасности животноводческой продукции. В то же время повышение адаптогенности и иммунобиологической резистентности животных в условиях крупномасштабного производства является одной из основных проблем. Поэтому большое значение приобретает разработка комплексных методов, которые способствовали бы поддержанию обмена веществ, повышению уровня естественной резистентности как у молодняка, так и у взрослых животных [1, 2].

При решении этой проблемы приоритетным направлением является использование экологически чистых биопрепаратов, одним из которых является Баксин-вет, действующим веществом которого является инактивированная и не содержащая живых микроорганизмов биомасса галобактерий [3].

Механизм действия препарата Баксин-вет многообразен. Он обладает выраженной антиоксидантной активностью, восстанавливает иммунитет, способствует стимуляции естественной резистентности организма, повышению сохранности молодняка и улучшению воспроизводительной функции животных [4, 5, 6].

Действующее вещество в основе препарата обеспечивает синтез биологически активных веществ: белков, пептидов, каратиноидов, поливитаминов, незаменимых аминокислот, минеральных компонентов, липидов.

Цель данной работы — изучение воспроизводительной функции хряков при скармливании им с основным рационом препарата Баксин-вет.

Материалы и методы

Опыты по скармливанию препарата Баксин-вет проводили в ООО «Стройпластмасс-Агропродукт» Ульяновской области на хряках крупной белой породы в возрасте 1,5–2 года. Было сформировано 5 групп хряков по 5 голов в каждой.

Первая группа — контрольная, получала основной рацион. Хряки второй (опытной) группы дополнительно к основному рациону получили 3 мг/кг живой массы препарата Баксин-вет, третьей (опытной) — ОР+6 мг/кг живой массы препарата, четвертой — ОР+9 мг/кг живой массы и пятой — ОР+12 мг/кг живой массы препарата Баксин-вет.

Скармливание проводилось в течение 30 дней. Через 45 дней от начала скармливания у хряков определяли продолжительность звеньев полового рефлекса, качественные и количественные показатели спермы, результативность осеменения свиноматок спермой хряков, получавших в рационе различные дозы препарата Баксин-вет.

Сперму от хряков-производителей получали мануальным методом, разбавляли ГХЦСМ средой и осеменяли свиноматок дважды в течение эструса. Первый раз — сразу после выявления охоты и повторно — через 24 часа. В дозе спермы (100 мл) содержалось 3 млрд. активных спермиев.

Результаты и обсуждения

Установлено, что введение в рацион хряков-производителей препарата Баксин-вет оказывает заметное влияние на проявление половых рефлексов у хряков. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние разных доз препарата Баксин-вет на проявление половых рефлексов у хряков-производителей

| Время проявления полового рефлекса, сек | Группа хряков | | | | |
|---|---------------|----------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| | I (контроль) | II | III | IV | V |
| Приближение | 65±7,0 | 54±6,1 | 42±4,6 ^x | 29±5,0 ^{xx} | 27±2,9 ^{xxx} |
| Совокупление | 41±4,0 | 32±3,7 | 25±3,5 ^x | 18±3,0 ^{xx} | 17±2,5 ^{xxx} |
| Эякуляция | 241±9,7 | 278±11,8 | 309±14 ^x | 331±15,5 ^{xx} | 350±16,7 ^{xxx} |
| Общее время полового рефлекса | 347±5,6 | 364±5,6 | 376±7,0 | 378±7,0 ^x | 394±8,0 ^{xx} |

Примечание: ^x) — P < 0,05; ^{xx}) — P < 0,01; ^{xxx}) — P < 0,001

Из таблицы 1 следует, что с увеличением дозы препарата в рационе производителей изменяется продолжительность звеньев полового рефлекса и общее время его проявления.

С увеличением дозы препарата уменьшается продолжительность рефлексов приближения и совокупления. В пятой опытной группе они ниже по сравнению с контролем в 2,4 раза. В то же время продолжительность эякуляции удлиняется в опытных группах по сравнению с контролем на 15,3; 28,2; 37,3 и 45,2 % соответственно. Общее время полного полового рефлекса в опытных группах на 4,9–13,5 % больше, чем в контрольной группе за счет значительного увеличения времени эякуляции.

Показатели спермы хряков в контрольной и опытных группах были различными. С увеличением дозы препарата улучшались как количественные, так и качественные показатели спермы у хряков опытных групп. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Влияние скармливания разных доз Баксина-вет на показатели спермы

| Показатели | Группа хряков | | | | |
|--|---------------|----------|----------|------------------------|------------------------|
| | I | II | III | IV | V |
| Получено эякулятов на 1 хряка | 7 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| Объем спермы, мл | 225±9,0 | 232±8,5 | 235±8,5 | 259±8,0 ^x | 259±8,1 ^x |
| Концентрация, млн/мл | 234±10,5 | 241±9,1 | 243±12,1 | 246±10,9 | 246±11,2 |
| Общее число спермиев в эякуляте, млрд. | 52,6±2,0 | 55,9±2,3 | 57,1±2,5 | 63,7±2,3 ^{xx} | 63,7±2,3 ^{xx} |
| Подвижность спермиев, % | 79,4±3,5 | 79,8±3,5 | 80,8±4,1 | 84,9±4,4 | 84,8±4,4 |
| Резистентность, усл.ед. | 980±65 | 1180±96 | 1385±75 | 1460±71 | 1460±70 |
| АПВ, усл. ед. | 674±24 | 735±22 | 763±20 | 785±22 ^{xx} | 799±24 ^{xx} |
| Сохранность акросом, % | 92±4,9 | 92±4,9 | 93±4,6 | 95±4,0 | 95±4,0 |
| Получено спермодоз | 589 | 805 | 822 | 1035 | 1035 |

Примечание: ^x) — P < 0,05; ^{xx}) — P < 0,01

Из таблицы 2 следует, что в течение 30 дней после начала взятия спермы на 1 хряка получено разное число эякулятов, пригодных для осеменения свиноматок. В четвертой и пятой опытных группах на каждого хряка получено на 3 эякулята больше, чем в контроле. Вследствие увеличения объема и концентрации спермы от хряков опытных групп получено в 1,4–1,75 раза больше спермодоз, чем от хряков контрольной группы.

Наилучшие результаты получены в IV и V опытных группах при скармливании 9 и 12 мг/кг живой массы хряков препарата Баксин-вет. Результативность осеменения свиноматок спермой хряков различных групп представлена в таблице 3.

Таблица 3

Результативность осеменения свиноматок спермой хряков, получавших с основным рационом кормления препарата Баксин-вет

| Показатель | Группа хряков | | | | |
|------------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | I | II | III | IV | V |
| Осеменено свиноматок, гол | 50 | 51 | 52 | 53 | 53 |
| Опоросилось, гол | 39 | 41 | 43 | 45 | 45 |
| - процент | 78,0 | 80,4 | 82,7 | 84,9 | 84,9 |
| Всего родилось поросят, гол | 383 | 407 | 431 | 455 | 456 |
| в том числе живых, гол | 378 | 403 | 430 | 454 | 455 |
| мертворожденных, гол | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| - слабых, гол | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Получено поросят на 1 опорос, гол | 9,82±0,02 | 9,90±0,02 ^x | 10,0±0,04 ^{xx} | 10,1±0,04 ^{xx} | 10,1±0,04 ^{xx} |
| На 100 осемененных свиноматок, гол | 766 | 780 | 829 | 858 | 860 |
| Масса 1 поросенка при рождении, кг | 1,19±0,01 | 1,25±0,02 ^x | 1,23±0,02 | 1,27±0,02 ^{xx} | 1,27±0,02 ^{xx} |
| Масса поросенка в 2 месяца, кг | 14,5±0,1 | 14,9±0,1 | 15,30,2 ^{xx} | 15,8±0,3 ^{xxx} | 15,8±0,3 ^{xxx} |
| Сохранность поросят до 2 мес., гол | 344 | 372 | 401 | 432 | 432 |
| Сохранность поросят до 2 мес., % | 91,0±0,4 | 92,3±0,7 | 93,2±0,6 ^x | 95,1±0,9 ^{xx} | 94,9±0,9 ^{xx} |

Примечание: ^x) – P < 0,05; ^{xx}) – P < 0,01; ^{xxx}) – P < 0,001

При скармливании хрякам вместе с основными рационом препарата Баксин-вет улучшаются воспроизводительные показатели свиноматок, осемененных спермой данных хряков. Оплодотворяемость у свиноматок опытных групп выше на 2,4–6,9 %. В опытных группах родилось значительно меньше мертвых и слабых поросят. Многоплодие и масса поросенка при рождении были практически одинаковыми во всех опытных группах и незначительно превышали показатели в контрольной группе. Однако сохранность поросят до 2-х месяцев в опытных группах была выше на 1,3–3,9 %. Наилучшими были показатели в группах, где хряки получали 9,0–12,0 мг/кг живой массы препарата Баксин-вет.

Выводы

Применение препарата Баксин-вет подтвердило эффективность его использования для повышения воспроизводительных функций хряков-производителей. Изменяется в лучшую сторону проявление половых рефлексов у хряков, что позволяет добиться увеличения времени эякуляции и получения большого количества спермы. При этом качественные и количественные показатели спермы остаются высокими, особенно при скармливании препарата Баксин-вет в дозе 9,0–12,0 мг/кг живой массы.

Результативность осеменения свиноматок опытных групп выше на 2,4–6,9 % по сравнению с контролем, сохранность поросят выше на 1,3–3,9 %. Для поддержания высоких репродуктивных функций рекомендуем подкормку препаратом Баксин-вет в дозе 9,0–12,0 мг/кг живой массы в течение 30 дней дважды в год.

A. H. Narizhnyy, N. I. Kreyndlina, A. N. Kuripko, I. M. Onishchuk

REPRODUCTIVE FUNCTION OF BOARS AT USING PREPARATION BAXIN-VET IN THEIR DIET

S u m m a r y

Feeding boars with preparation «Baxin-vet» in rate of 3–12 mg/kg of mass during 30 days increases the changes for chains of sex reflexes, prolonging the ejaculation reflex. Sperm quantitative and qualitative measures are improved too, and it's result is 1,4–1,75 times enlarging comparing with the control groups. In case of the insemination with boar sperm, which were given the «Baxin-vet», sow fertility rate was increased at 2,4–6,9 %, piglet safety — at 1,3–3,9 %. The best results were achieved in groups, where the dose of boar additional fertilizing was 9–12 mg/kg of live mass.

A. Г. Наріжний, Н. І. Крейндіна, А. Н. Куріпка, І. М. Оніщук

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ФУНКЦІЯ КНУРІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ В ЇХ РАЦІОНІ ПРЕПАРАТУ БАКСИН-ВЕТ

Р е з ю м е

Згодовування кнурам-плідникам препарату Баксін-вет у дозах від 3,0 до 12 мг/кг живої маси протягом 30 діб сприяє зміні ланок статевого рефлексу, покращуючи рефлекс еякуляції. При цьому поліпшуються як кількісні, так і якісні показники сперми, що призводить до збільшення числа спермодоз у дослідних групах в 1,40–1,75 раза у порівнянні з контролем. У групах свиноматок, де осіменіння проводилось спермою кнурів, які отримували Баксін-вет, запліднювальність свиноматок була вищою на 2,4–6,9 %, збереження поросят — на 1,3–3,9%. Найкращі показники одержані в групах, де згодовування препарату Баксін-вет було в дозах 9–12 мг/кг живої маси.

1. *Гнеушева Н. С.* Повышение воспроизводительных функций хряков : сб. научн. тр. ВИЖ. / Н. С. Гнеушева. — Дубровицы, 2005.
2. *Наріжний А. Г.* Апилактон для стимуляції воспроизводительної функції хряков / А. Г. Наріжний, Н. С. Гнеушева // *Ветеринария*. — 2007. — № 8. — С. 37–40.
3. *Баксин-вет.* Возможности применения в птицеводстве и животноводстве. — Москва, 2009. — 12 с.
4. *Тихонов И. В.* Применение Баксина-вет для повышения репродуктивной функции самок псцов / И. В. Тихонов, И. В. Дрель, и др. // *Ветеринария Кубани*. — 2009. — № 2.
5. *Околышев С. М.* Применение препарата «Баксин-вет» для повышения репродуктивных показателей в промышленном свиноводстве / С. М. Околышев, И. И. Гришков, Р. А. Корнилин // *Промышленное и племенное свиноводство*. — 2008. — № 6.
6. *Околышев С. М.* Влияние препарата «Баксин-вет» на спермопродукцию хряков и многоплодие свиноматок в условиях интенсивного производства свинины / С. М. Околышев, Н. И. Карпова, Р. А. Корнилин // *Свиноводство*. — 2009. — № 2. — С. 26–27.

Рецензент: завідувач лабораторії імунології, доктор ветеринарних наук, с. н. с.
О. І. Віщур