

**ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СПЕРМЫ ХРЯКОВ К
ГЛУБОКОМУ ОХЛАЖДЕНИЮ ЗА СЧЕТ СКАРМЛИВАНИЯ
ИМ ПРОБИОТИКА «ГИДРОЛАКТИВ»**

Горшков Г.И., д. б. н., профессор,

Федорчук Е.Г., к. б. н., доцент,

*(ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
им. В.Я. Горина», г. Белгород, Россия).*

Нарижный А.Г., д. б. н., профессор

(ФГБ НУ «Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени академика Л.К. Эрнста).

***Аннотация.** Установлено, что скармливание хрякам-производителям кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в количестве 1,0; 1,5; 2,0 % дополнительно к основному рациону способствует повышению устойчивости их спермы к глубокому охлаждению и результативности искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой.*

***Ключевые слова:** хряки-производители, свиноматки, поросята, сперма, оплодотворяемость, многоплодие, рацион.*

Одним из важнейших путей интенсификации свиноводства является стремление к полной реализации генетического потенциала животных, что возможно достичь при использовании в воспроизводстве стада искусственного осеменения. Эти возможности в племенной работе со свиньями появились после получения в 1947 году В.К. Миловановым, И.И. Соколовской и И.В. Смирновым первого потомства из замороженной при -20 и -40°C спермы кролика [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. В настоящее время метод криоконсервации спермы разработан для хряков и широко используется как в нашей стране, так и за рубежом [1, 3, 4, 6, 8, 9].

Однако результативность искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой хряков еще не достигла такого уровня, как при осеменении свежевзятой спермой [3, 6, 10, 11].

По данным В.П. Кононова [2, 3, 4] результативность искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой зависит в большой степени от условий кормления хряков. Известно, что у хряков по сравнению с производителями других видов животных на образование спермы затрачивается наибольшее количество энергии и питательных веществ, поэтому несбалансированное кормление резко сказывается на их спермопродукции. Особенно необходимо обращать внимание на сбалансированность рациона

по протеину и биологически активным веществам [11, 12].

Компанией ПТК «Лактив» была разработана и запатентована новая технология производства и использования молочных сывороток, гидролизованных и обогащенных лактатами – «ГидроЛактиВ». Препарат «ГидроЛактиВ» получен в заводских условиях естественным молочнокислым сквашиванием качественной сыворотки молока. Это 100%-ный натуральный и экологически чистый продукт. В его составе нет антибиотиков, гормонов роста, генетически модифицированных организмов и их компонентов, консервантов и любых других добавок [10, 11].

Для изучения влияния скармливания хрякам кормовой добавки «ГидроЛактиВ» на устойчивость их спермы к глубокому охлаждению нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Фрунзе Белгородской области. Опыт был сформирован из четырех групп взрослых хряков породы ландрас, подобранных по принципу пар-аналогов. В каждой группе было по 5 голов. Хрякам первой (контрольной) группы скармливали основной рацион (4 кг комбикорма К-57-2 на 1 голову в сутки). Хрякам второй, третьей и четвертой опытных групп дополнительно к основному рациону скармливали кормовую добавку «ГидроЛактиВ» в количестве 1,0; 1,5; 2,0 %.

Кормовую добавку скармливали в течение 40 суток. Свежевзятую сперму сразу же подвергали глубокому охлаждению до температуры -196 °С по методу ВИЖа (В.П. Кононов с соавт., 1991). Результаты этих исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Устойчивость спермы хряков к глубокому охлаждению в зависимости от скармливания им кормовой добавки «ГидроЛактиВ»

Группы	Условия кормления хряков	Число исследованных эякулятов	Подвижность спермиев, баллов		Разница, %
			свежевзятый спермы	после оттаивания	
1	Основной рацион (ОР)	15	8,0±0,02	4,6±0,02	-42,5
2	ОР+1,0 % «ГидроЛактиВ»	15	8,1±0,02	5,5±0,03	-32,1
3	ОР+1,5 % «ГидроЛактиВ»	15	8,2±0,02	6,7±0,02	-18,3
4	ОР+2,0 % «ГидроЛактиВ»	15	8,2±0,02	6,8±0,03	-17,0

Данные таблицы 1 показывают, что скармливание хрякам кормовой добавки «ГидроЛактиВ» способствует повышению устойчивости их спер-

мы к глубокому охлаждению. Так, после введения в рацион хряков кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в количестве 1,0; 1,5; 2,0 % дополнительно подвижность спермиев после замораживания и оттаивания снижалась по сравнению со спермиями свежевзятой спермы. Максимальным снижением было в группе, получавшей минимальную дозу ГидроЛактива. С увеличением дозы подавление подвижности холодом снижалось. Активность спермиев была самой низкой в контрольной группе.

Известно, что высокая подвижность спермиев еще не гарантирует соответственно и высокую их оплодотворяющую способность (Г.С. Походня, В.П. Кононов, А.Г. Нарижный, 1985; А.Г. Нарижный, 1995), поэтому оценку спермиев на подвижность необходимо дополнять тестами, более полно отражающими их биологическую полноценность. Учитывая это, дополнительно к подвижности спермиев мы также изучали структурную целостность их акросом сразу после взятия спермы и после ее замораживания и оттаивания. Полученные результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2

Сохранность акросом спермиев в зависимости от скармливания хрякам кормовой добавки «ГидроЛактиВ»

Группы	Условия кормления хряков	Число исследованных эякулятов	Сохранность акросом спермиев, %		Разница, %
			свежевзятой спермы	после замораживания и оттаивания	
1	Основной рацион (ОР)	15	85,0±3,0	44,0±5,0	-41
2	ОР+1,0 % «ГидроЛактиВ»	15	88,0±4,5	56,0±4,1	-32
3	ОР+1,5 % «ГидроЛактиВ»	15	92,0±3,2	69,0±5,2	-23
4	ОР+2,0 % «ГидроЛактиВ»	15	91,0±4,0	68,0±6,0	-23

Из таблица 2 видно, что скармливание хрякам кормовой добавки «ГидроЛактиВ» дополнительно к основному рациону сдерживает разрушение акросом спермиев в свежевзятой сперме на 3,0; 7,0 и 6,0 % соответственно, а в замороженной и затем оттаянной – на 12,0; 25,0 и 24,0 % по сравнению с контрольной группой. Учитывая то, что основной оценкой качества спермы хряков является ее оплодотворяющая способность, мы проводили искусственное осеменение свиноматок замороженной спермой

(табл. 3).

Таблица 3

**Результативность искусственного осеменения свиноматок
замороженной спермой хряков, получавших в рационах
кормовую добавку «ГидроЛактиВ»**

Группы	Условия кормления хряков	Число осемененных свиноматок	Из них опоросилось		Получено поросят, гол.		Крупноплодность, кг
			гол.	%	всего	на 1 опорос	
1	Основной рацион (ОР)	12	6	50,0	57	9,50±0,1	1,35±0,01
2	ОР+1,0 % «ГидроЛактиВ»	12	7	58,3	70	10,00±0,2	1,33±0,02
3	ОР+1,5 % «ГидроЛактиВ»	12	8	66,6	81	10,12±0,1	1,32±0,01
4	ОР+2,0 % «ГидроЛактиВ»	12	8	66,6	82	10,25±0,2	1,31±0,01

Данные таблицы 3 показывают, что скармливание кормовой добавки «ГидроЛактиВ» хрякам в количестве 1,0; 1,5; 2,0 % дополнительно к основному рациону способствует повышению результативности искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой. Так, в опытных группах (вторая, третья, четвертая) оплодотворяемость свиноматок повысилась соответственно на 8,3; 16,6 и 16,6 %, а многоплодие – на 5,2; 6,5 и 7,8 % по сравнению с первой (контрольной) группой. По крупноплодности свиноматки всех подопытных групп при осеменении их замороженной спермой хряков, получавших в рационах кормовую добавку «ГидроЛактиВ», существенно не различались.

На основании этих исследований для повышения устойчивости спермиев хряков к глубокому охлаждению и повышения результативности искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой рекомендуем скармливать хрякам кормовую добавку «ГидроЛактиВ» в количестве 1,5 % дополнительно к основному рациону.

Литература

1. Ескин Г.В. Теория и практика искусственного осеменения свиней свежезятой и замороженной спермой / Г.В. Ескин, А.Г. Нарижный, Г.С. Походня. – Белгород: «Везелица», 2007. – 253с.

2. Кононов В.П. Устойчивость живчиков к глубокому охлаждению в зависимости от содержания витамина Е в рационах хряков / В.П. Кононов, В.Я. Черных, А.Г. Нарижный // Животноводство. – 1978. - № 1. – С. 49-51.

3. Кононов В.П. Методические рекомендации по криоконсервации

семени хряков / В.П. Кононов, В.С. Осадчук, А.Г. Нарижный. – Дубровицы, 1991. – 54с.

4. Кононов В.П. Рекомендации по интенсивному использованию хряков на станциях искусственного осеменения / В.П. Кононов, Н.П. Зыкунов. – Быково, 2002. – 15с.

5. Милованов В.К. Биология воспроизводства и искусственного осеменения животных /В.К. Милованов. – М.: Колос, 1962. – 696с.

6. Нарижный А.Г. Повышение продуктивности хряков / А.Г. Нарижный, В.И. Водяников, Е.Г. Поморова, В.М. Бреславец, Г.С. Походня. – Белгород: «Крестьянское дело», 2001. – 207с.

7. Походня Г.С. Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней / Г.С. Походня. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271с.

8. Походня Г.С. Повышение продуктивности свиней / Г.С. Походня, Г.В. Ескин, А.Г. Нарижный, В.И. Водяников, Ю.В. Засуха, Е.Г. Федорчук. – Белгород: «Крестьянское дело», 2004. – 51с.

9. Походня Г.С. Свиноводство и технология производства свинины / Г.С. Походня. – Белгород: Издательство «Везелица», 2009. – 776с.

10. Походня Г.С. Рекомендации по использованию кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в рационах свиней / Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов, В.В. Шабловский, И.В. Шабловская, Ю.П. Бреславец. – Белгород: «Везелица», 2012. – 36с.

11. Походня Г.С. Повышение продуктивности маточного стада свиней / Г.С. Походня, А.И. Гришин, Р.А. Стрельников, Е.Г. Федорчук, В.В. Шабловский. – Белгород: Издательство «Везелица», 2013. – 488с.

12. Походня Г.С. Повышение продуктивности свиней при их выращивании на откорме / Г.С. Походня, А.Н. Ивченко, Е.Г. Федорчук. – Белгород: «Везелица»: ИД «Белгород НИУ «БелГУ», 2014. – 324с.

13. Федорчук Е.Г. Повышение воспроизводительной функции хряков / Е.Г. Федорчук, Г.С. Походня. – Белгород: Изд-во ИП Остащенко А.А., 2014. – 228с.

ENHANCING THE STABILITY OF BOAR SEMEN TO DEEP COOLING DUE TO FEEDING PROBIOTIC "GIDROLAKTIV"

Gorshkov G.I., Fedorchuk E.G., Narizhny A.G.

Summary. It was found that feeding breeding boars feed additive "Gidro-LaktiV" in the amount of 1.0; 1.5; 2.0% in addition to the basic diet contributes to the sustainability of their sperm to deep cooling and effectiveness of artificial insemination of sows frozen semen.

Key words: breeding boars, sows, piglets, sperm, fertility, prolificacy, diet.
