

**ПОВЫШЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛНОЦЕННОСТИ СПЕРМИЕВ ХРЯКОВ  
И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК ЗАМОРОЖЕННОЙ  
СПЕРМОЙ ЗА СЧЕТ ВВЕДЕНИЯ В ИХ РАЦИОН КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГИДРОЛАКТИВ»**

*На основании проведенных исследований 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, кормовая добавка «ГидроЛактиВ».

E.G. Fedorchuk

**THE IMPROVEMENT OF BIOLOGICAL FULL VALUE OF THE BOAR SEMEN AND THE EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INSEMINATION OF SOWS WITH FROZEN SEMEN BY INTRODUCING OF THE FEED ADDITIVE «GIDROLAKTIV» INTO THEIR DIET**

*On the basis of the conducted research it is established that feeding of the feed additive "GidroLaktiV" to boar-producers in the amount of 1,0; 1,5; 2,0% in addition to their basic diet contributes to improving of their sperm resistance to deep cooling and the effectiveness of artificial insemination of sows with frozen semen.*

**Key words:** boar-producers, sows, piglets, sperm, impregnation capacity, multiple pregnancy, diet, feed additive «GidroLaktiV».

**Введение.** В современных условиях производства интенсификация свиноводства предусматривает полную реализацию 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 г. В.К. Миловановым, И.И. Соколовской и И.В. Смирновым первого потомства из замороженной при  $-20$  и  $-40^{\circ}\text{C}$  спермы кролика [1–7]. 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 [2–4], 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 [11–16].

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 молочно-кислым сквашиванием качественной сыворотки молока. Это 100 %-й 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].

**Цель исследований:** изучение резервов повышения результативности искусственного осеменения свиноматок замороженной спермой хряков при введении в их рацион кормовой добавки «ГидроЛактиВ».

**Материал и методика исследований.** 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 сут. Свежевзятую сперму сразу же подвергали глубокому охлаждению до температуры  $-196^{\circ}\text{C}$  по методу ВИЖа.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Важным показателем, характеризующим биологическую полноценность спермиев, является устойчивость спермы хряков к глубокому охлаждению. Устойчивость спермы хряков к глубокому охлаждению в зависимости от скармливания им кормовой добавки «ГидроЛактиВ» представлена в таблице 1.

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

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

Группа	Условие кормления хряков	Число исследований эякулятов	Подвижность спермиев, баллов		Разница, %
			свежевзятая 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

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 таблицы 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»**

Группа	Условие 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.

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

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. *Бреславец П.И., Походня Г.С., Горшков Г.И.* Животноводство. – Белгород: Крестьянское дело, 2001. – 207 с.
2. *Ескин Г.В., Нарижный А.Г., Походня Г.С.* Теория и практика искусственного осеменения свиной свежевзятной и замороженной спермой. – Белгород: Везелица, 2007. – 253 с.
3. *Кононов В.П., Осадчук В.С., Нарижный А.Г.* Методические рекомендации по криоконсервации семени хряков. – Дубровицы, 1991. – 54 с.
4. Повышение продуктивности хряков / *А.Г. Нарижный, В.И. Водяников, Е.Г. Поморова [и др.]*. – Белгород: Крестьянское дело, 2001. – 207 с.
5. *Походня Г.С.* Теория и практика воспроизводства и выращивания свиней. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.
6. Повышение продуктивности свиней / *Г.С. Походня, Г.В. Ескин, А.Г. Нарижный [и др.]*. – Белгород: Крестьянское дело, 2004. – 51 с.
7. *Походня Г.С.* Свиноводство и технология производства свинины. – Белгород: Везелица, 2009. – 776 с.
8. *Походня Г.С., Походня А.Г., Нарижный А.Г.* Свиноводство. – М: Колос, 2009. – 500 с.
9. *Походня Г.С., Федорчук Е.Г., Дудина Н.П.* Суспензия хлореллы в рационах хряков // Животноводство России, 2010. – № 10. – С. 29–30.
10. *Походня Г.С., Федорчук Е.Г., Файнов А.А. и др.* Рекомендации по использованию кормовой добавки «ГидроЛактиВ» в рационах свиней. – Белгород: Везелица, 2012. – 36 с.
11. *Походня Г.С., Гришин А.И., Стрельников Р.А. и др.* Повышение продуктивности маточного стада свиней. – Белгород: Везелица, 2013. – 488 с.
12. *Походня Г.С., Ивченко А.Н., Федорчук Е.Г.* Повышение продуктивности свиней при их выращивании на откорме. – Белгород: Везелица, 2014. – 324 с.
13. Федорчук Е.Г., *Походня Г.С.* Повышение воспроизводительной функции хряков. – Белгород: Изд-во ИП Остащенко А.А., 2014. – 228 с.
14. *Федорчук Е.Г., Нарижный А.Г., Походня Г.С. и др.* Влияние суспензии хлореллы на показатели воспроизводительной функции хряков-производителей // Ветеринария. – 2014. – № 6. – С. 42–45.
15. *Федорчук Е.Г.* Повышение воспроизводительной функции хряков при скармливании им препарата «Мивал-Зоо» // Зоотехния. – 2014. – № 5. – С. 26–28.
16. *Федорчук Е.Г., Нарижный А.Г., Горшков Г.И. и др.* Устойчивость спермы хряков к глубокому охлаждению в зависимости от скармливания им проращенного зерна ячменя // Сб. науч. тр. научной школы профессора Г.С. Походни. – Белгород: Константа. – 2014. – Вып. 9. – С. 83–84.