

УДК 619:616.697:636.4

Лечение олигоспермии и некроспермии у хряков-производителей

в условиях промышленного производства

О.В. ХОТМИРОВА, кандидат биолог. наук,
ФГОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

В статье представлены результаты исследований, целью которых явилось изучение в условиях производства эффективности использования комплексной терапии антибиотика гентамицин и гормонального препарата «Хорулон» у хряков-производителей с диагнозом «олигоспермия» и «некроспермия». Применение данной схемы лечения улучшило показатели спермы хряков в среднем в два раза. Это позволит вернуть репродуктивное здоровье ценных по племенным качествам производителей и избежать потерь от недополученного потомства и выбраковки самих производителей. Также это дает возможность продлить период использования производителей.

Ключевые слова: свиньи, эякулят, олигоспермия, некроспермия, сперматозоиды.

Treatment of oligospermia and necrospermia in manufacturing boars in industrial production

O.V. KHOTMIROVA, candidate of biological sciences, Bryansk State Agrarian University

The article presents the results of studies aimed at studying the effectiveness of the use of complex therapy of antibiotic gentamicin and hormonal preparation Horulon in boars of producers diagnosed with oligo- and necrospermia in production conditions. The use of this regimen improved the indicators of boar semen by an average of two times. That will allow to return the reproductive health of valuable for the breeding qualities of the producers and to avoid losses from the missing offspring and the culling of the producers themselves. It also allows to extend the period of use of the producers.

Key words: pigs, ejaculate, oligospermia, necrospermia, sperm cells.

■ Введение

Решающим показателем качества хряка-производителя служат результаты исследования спермы.

Высокие экстерьерные параметры и кровность теряют всякое значение, если у производителя выявляется олигоспермия или некроспермия. Если сперма недоброкачественная, ее не используют и исследуют повторно. Нельзя забывать, что после длительных перерывов в половой нагрузке производитель при первом коитусе почти всегда выделяет сперму низкого качества. Качество спермы не является строго постоянным, а изменяется в зависимости от условий кормления, содержания, режима полового использования, состояния его здоровья. Определение качества

спермопродукции необходимо для оценки производителя по качеству спермы, пригодности каждого полученного эякулята для искусственного осеменения и установления оптимальной степени разбавления. При оценке спермы учитывают ее внешние признаки, густоту, подвижность спермиев, их концентрацию, процент живых и мертвых спермиев, количество патологических форм и переживаемость спермиев [1, 4, 6].

■ Материалы и методы исследований

При проведении лабораторного исследования спермопродукции от двух чистопородных хряков породы ландрас и двух – породы крупная белая была выявлена прогресси-

рующая олиго- и некроспермия (табл. 1, 2). Изменения начали происходить с мая 2017 года.

У хряков с диагнозом «олигоспермия» наблюдается снижение объема эякулята, количества сперматозоидов, а также их подвижность.

При некроспермии у хряков по сравнению с нормой резко снижается объем эякулята, плотность, подвижность и активность, а также наблюдается агрегация сперматозоидов.

Для выявления причин физиологических изменений у животных нами был проведен полный зооветеринарный анализ. Возраст этих животных составлял 16 и 24 месяца. Нагрузка на одного производителя – одно взятие в пять-семь дней.

Для кормления животных применяется специально разработанный комбикорм. При повышенной нагрузке в корм производителям вводится в качестве протеиновой добавки престаертер для поросят.

Содержание индивидуальное, станки с щелевыми полами очищают два раза в неделю. Дезинфекцию станков проводят раз в неделю. Дезинфекцию манежа и фантома для взятия спермы осуществляют каждый раз после взятия. Влажный туалет животных производят раз в неделю (купание с применением специальных средств). Сухой туалет наружных половых органов – перед каждым взятием эякулята.

Животные вакцинированы против классической чумы свиней, рожи, парвовирусного энтерита, лептоспироза. Эти обработки проведены более чем за 80 дней до начала работы (весной и осенью). Обработку против гельминтозов с помощью «Фенбенгран» производят два раза в год. Последняя дегельминтизация была три месяца назад.

Для исключения наличия бактериальной патологии нами был проведен отбор проб крови, спермы, смывов. Кровь исследована на бруцеллез, лептоспироз, листериоз, репродуктивно-респираторный синдром свиней, вирус болезни Ауески. Сперму и урогенитальные соскобы проверяли на хламидиоз, листериоз, а также на превышение бактериальной обсемененности, наличие сальмонелл, стафилококков, энтерококков, псевдомонад, грибов рода кандида.

Результаты исследований отрицательные или находятся в пределах нормы.

■ **Результаты исследований и их обсуждение**

После подведения итогов исследования был разработан и принят план дальнейших мероприятий по лечению данных животных и безопасной их эксплуатации.

С целью снижения бактериальной обсемененности после проведения исследования на чувствительность к антибиотикам была произведена антибиотикотерапия. Внутримышечно вводили гентамицин в дозе 1 мл на 1 кг веса дважды в течение двух дней. С целью недопущения проявлений трусливости или агрессии у животных препарат вводили с кормом в течение пяти дней.

Для проведения более тщательного анализа выживаемости спер-

Таблица 1. Результаты исследования спермы хряков с диагнозом «олигоспермия»

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	ландрас 0787	ландрас 0750	
Дата эякуляции	3 мая	4 мая	Не менее 5 дней
Объем, мл	90	103	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	110	130	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	12	25	
Подвижность, активность, %	30	40	80
Агглютинация	нет	нет	нет

Таблица 2. Результаты исследования спермы хряков с диагнозом «некроспермия»

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	крупная белая 2944	крупная белая 2848	
Дата эякуляции	3 мая	4 мая	Не менее 5 дней
Объем, мл	60	48	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	128	112	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	10	6	
Подвижность, активность, %	30	25	80
Агглютинация	есть	есть	нет

Таблица 3. Результаты исследований спермы хряков с диагнозом «олигоспермия» через семь дней

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	ландрас 0787	ландрас 0750	
Дата эякуляции	10 марта	11 марта	Не менее 5 дней
Объем, мл	106	116	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	135	167	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	26	30	
Подвижность, активность, %	45	30	80
Агглютинация	нет	нет	нет

Таблица 4. Результаты исследований спермы хряков с диагнозом «некроспермия» через семь дней

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	крупная белая 2944	крупная белая 2848	
Дата эякуляции	10 марта	11 марта	Не менее 5 дней
Объем, мл	78	59	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	154	130	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	16	15	
Подвижность, активность, %	45	30	80
Агглютинация	есть	есть	нет

матозоидов эякулят разбавили с помощью «Андрохепа», содержащего антибиотик гентамицин, и провели дополнительные исследования на выживаемость сперматозоидов.

Температура матки в период охоты – около 40°С. Разбавленное семя в пробирках ставили в термостат с температурой +38°С (с учетом погрешности). Спустя четы-

ре часа и через сутки определяли активность спермиев (табл. 3, 4).

Анализируя данные таблицы 3 и 4, мы видим, что показатели спермы улучшились, но еще не пришли в норму.

Для стимуляции сперматогенеза раз в неделю стали вводить внутримышечно препарат «Хорулон» в дозе 500 МЕ на животное.

После завершения курса антибиотикотерапии и трехкратного введения «Хорулона» провели исследования спермы. Было отмечено значительное улучшение показателей (табл. 5, 6).

Об эффективности проведенного исследования свидетельствуют показатели спермы хряков-производителей, которые значительно улучшились и практически пришли в норму. У хряков породы ландрас с олигоспермией объем эякулята увеличился в два раза по сравнению с показателями спермы до проведения комплексного лечения.

Плотность увеличилась в 2,4 и 1,9 раза. Количество сперматозоидов в поле зрения – в 10 и 3,5 раза. Подвижность возросла в среднем в три раза.

У хряков породы крупная белая с некроспермией объем эякулята и плотность увеличились в два раза. Количество сперматозоидов в поле зрения – в 6,2 и 9,3 раза. Подвижность возросла в среднем в 2,5 раза.

Выводы

1. Контроль репродуктивного здоровья и качества семени хряков позволит своевременно установить и устранить причины, негативно влияющие на качество семени, и тем самым увеличить плодовитость, многоплодие и рентабельность производства в каждом конкретном случае.

1. Авдеенко В.С. Проблемы воспроизводства, акушерско-гинекологической и андрологической патологии свиней/В.С. Авдеенко, А.М. Семи-волос. Саратов, 2008. 207 с.

2. Авдеенко В.С. Биотехника воспроизводства с основами акушерства/ В.С. Авдеенко, А.В. Егунова, А.М. Петров. Саратов: Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова, 2012. 80 с.

3. Валюшкин К.Д. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных/К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев. М.: Урожай, 2008. 869 с.

4. Джамалдинов А.Ч. Интенсификация репродуктивной функции

Таблица 5. Результаты исследований спермы хряков с диагнозом «олигоспермия»

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	ландрас 0787	ландрас 0750	
Дата эякуляции	31 марта	31 марта	Не менее 5 дней
Объем, мл	210	240	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	268	250	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	120	87	
Подвижность, активность, %	70	75	80
Агглютинация	нет	нет	нет

Таблица 6. Результаты исследований спермы хряков с диагнозом «некроспермия»

Показатель	Результаты исследований (порода и № хряка)		Норма
	крупная белая 2944	крупная белая 2848	
Дата эякуляции	31 марта	31 марта	Не менее 5 дней
Объем, мл	126	117	200 (100–500)
Цвет	Серовато-белый	Серовато-белый	Серовато-белый
Плотность (кол-во сперматозоидов в 1 мл)	216	208	
Кол-во сперматозоидов в п/зр.	62	56	
Подвижность, активность, %	65	65	80
Агглютинация	нет	нет	нет

2. Применение комплексной антибиотико- и гормонотерапии позволит вернуть репродуктивное здоровье ценных по племенным качествам производителей и избежать потерь от недополученного потомства и выбраковки самих производителей. Применение данной схемы лечения даст возможность продлить период использования производителей.

3. В основе профилактики патологии и репродукции свиней неинфицированной природы лежит сбалансированное по питательным веществам кормление и соблюдение технологии содержания, обеспечивающие нормальный иммунный статус и высокую неспецифическую резистентность животных.

Литература

хряков-производителей с использованием биотехнологических методов: Автореферат диссертации доктора биолог. наук/А.Ч. Джамалдинов. Дубровицы, 2006. 318 с.

5. Крейндлиня Н.И. Репродуктивные качества и биологические показатели спермы у хряков разного возраста/Н.И. Крейндлиня, А.Г. Нарижный, А.Ч. Джамалдинов, А.А. Файнов. Молодой ученый, 2015. №8. С. 33–36.

6. Левин К.Л. Физиология и патология воспроизводства свиней/ К.Л. Левин. М.: Росагропромиздат, 1990. 252 с.

7. Полянцев Н.И. Воспроизводство в промышленном животноводстве/ Н.И. Полянцев. М.: Росагропромиздат, 2012. 240 с.

8. Хотмирова О.В. Гематологические показатели молодняка свиней в период выращивания при скормливании пробиотиков//Интенсивность и конкурентоспособность отраслей животноводства: Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения заслуженного работника Высшей школы РФ профессора Ващекина Е.П. Брянск, 2018. С. 114–117.

НЕ ПРОПУСТИТЕ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ «СВИНОВОДСТВО» НА 2019 ГОД!

Индексы в каталоге агентства «Роспечать» 70809, 47913

Подписку можно оформить и через редакцию. Для этого необходимо прислать свои реквизиты и заявку с указанием почтового адреса для доставки.