

Таблица 4 - Эффективность 2- кратной обработки свиноматок катозалом и 1-кратной гликоберином

ПОКАЗАТЕЛИ	ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ	
	КОНТРОЛЬНАЯ	ОПЫТНАЯ
КОЛИЧЕСТВО ЖИВОТНЫХ В ГРУППЕ, ГОЛ	35	30
ОБРАБОТАНО ЖИВОТНЫХ, ГОЛ	-	30
МНОГОПЛОДИЕ, ГОЛ	9,7 ± 0,38	10,9 ± 0,24**
КРУПНОПЛОДИЕ, КГ	1,1 ± 0,05	1,38 ± 0,04***
МАССА ГНЕЗДА ПРИ РОЖДЕНИИ, КГ	10,67 ± 0,74	15,04 ± 0,51***
СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ, %	94,4 ± 1,3	96,5 ± 1,6

\*\* P<0,01; \*\*\* - P <0,001

Данные, полученные по животным опытной группы, значительно отличаются от аналогичных в контроле. Многоплодие в опытной группе составило 10,9 ± 0,24 поросенка на свиноматку, крупноплодие 1,38 ± 0,04кг, масса гнезда при рождении 15,04 ± 0,51кг. В контроле эти показатели были соответственно: 9,7 ± 0,38; 1,1 ± 0,05; 10,67 ± 0,74. Полученные данные высоко достоверны по второму и третьему порогу безошибочных прогнозов (P<0,01; - P <0,001). Сохранность поросят в обеих группах высокая и составляет 94,4 – 96,5%.

**Заклучение.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что введение данных препаратов стимулирует не только половую охоту, но и многоплодие свиноматок, позволяет увеличить выход поросят на основную свиноматку на 1,2 головы. Проведенные исследования убедительно доказывают экономическую значимость и практическую пригодность использования предложенной схемы стимуляции в свиноводстве.

**Литература.** 1. Гормональная индукция эструса у свиноматок: тез. докл. междунар. науч.-практ. конф./ Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству; редкол.: И. П. Шейко и др.- Жодино: Науч.-практ. центр НАН Беларуси по животноводству, 2008.- 361 с. 2. Палкан Г.В. По 29 поросят и больше // Белорусское сельское хозяйство.- 2010.- № 10.- с. 56-59. 3. Повышение плодовитости свиноматок: Ученые записки/ Гос. акад. вет. мед.; Сост. Ятусевич А.И. и др.- Витебск, 2004.- с.86. 4. Прока Н.П. Обеспечение эффективного развития свиноводства // Экономист.- 2009.- №4.- с. 90-96. 5. Святогор А.А. Ресурсы отрасли свиноводства и возможности повышения эффективности их использования // Аграрная экономика.- 2009.- № 8.- с. 28-35. 6. Шамберев Ю.Н., Николаев А.С. Влияние гормонов на продуктивность и воспроизводство животных: Обзор информ. / ВНИИТЭ – Агропром. М., 1987. -60 с.

Статья подана в печать 1.09.2011 г.

УДК 636.2 32/38.082.453/619: 618

#### ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ КОРОВ И ТЕЛОК ПРИ ОСЕМЕНЕНИИ СЕКСИРОВАННОЙ СПЕРМОЙ

Джакупов И.Т., Конухов В.А., Кабаков В.В.

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина, г. Астана, Республика Казахстан

*Использование сексированной спермы указывает на необходимость ее использования только для осеменения телок, при этом осеменению нужно проводить в первую охоту, так как при вторичном оплодотворяемость снижается на 13,4%, при последующем - на 20%. Не рекомендуется использование данной спермы для осеменения коров в связи с низкой оплодотворяемостью – 26,6%. Оплодотворяемость двуполной спермой за 2 охоты составила около 60%.*

*The utilization of sexed semen displays of necessity her utilization only for fertilization heifers, by this fertilization to accompany in first hunting, as by the second breeding efficiency sinks on 13, 4%, by following 20% on. Not be recommended the utilization given semen for fertilization cows in tie with low breeding efficiency - 26, 6%, the breeding efficiency bisexual semen behind 2 huntings by.*

**Введение.** С 2000 года учеными американской компании «Sexing Technologies Navasota Texas» внедряется и распространяется сперма, разделенная по полу. Разделенная по полу сперма дает возможность увеличить поголовье желаемого пола, улучшить генетическую ценность поголовья путем отбора ремонтных телок. Принцип метода разделения на X- и Y- содержащие сперматозоиды основан на различии содержания ДНК в X и Y хромосомах. X-содержащие сперматозоиды животных содержат на 4-5 % больше ДНК и при использовании флуоресцентного красителя и мощного фотоумножителя с помощью проточной скоростной лазерной цитометрии можно выделять фракции, содержащие до 92 % половых клеток с X- или Y- хромосомой. В качестве флуоресцентного витального красителя используют нетоксичный краситель. Разделяемая по полу сперма проходит через проточный цитометр под определенным давлением. При этом создаются такие условия, чтобы отдельный сперматозоид содержался в одной капле раствора. Лазерное приспособление улавливает разницу в интенсивности флуоресцентного свечения и заряжает капельки со сперматозоидами отрицательным или положительным зарядом в зависимости от интенсивности свечения. После этого капельки проходят через магнитное поле и разделяются на положительно и отрицательно заряженные частицы, которые поступают в разные емкости и содержат преимущественно сперматозоиды с X- или Y-хромосомой. Поврежденные сперматозоиды или неокрашенные посторонние частицы имеют нейтральный заряд и поступают в отдельную емкость[1,2].

Статистические данные (Минсельхоза США) по рынку США, где масштабное оплодотворение сексированным семенем уже успешно используется на протяжении 5 лет, свидетельствуют, что с 2006 по 2008 год было осеменено более 116 тыс. телочек и 24 тыс. коров, в результате было получено здоровое потомство, а выход телят нужного пола достиг 90% [3,4].

В настоящее время вокруг темы сексированного семени или семени, разделенного по полу, ведется активная реклама. Перспектива получать только телочек будоражит умы руководителей и специалистов наших хозяйств. Предполагаемая прибыль, несмотря на цену за дозу биопродукции 7500 тенге, очень привлекательна. К сожалению, как всегда, не всё так просто. Опыта по использованию семени быков-производителей, разделенного по полу, в Казахстане нет [4].

Как и все новое, эта инновационная технология пока еще плохо приживается в Казахстане. По оценкам специалистов МСХ РК, хозяйств, использующих сексированную сперму, в нашей стране не более 5%. И виной тому не только высокая цена.

Во многом портят репутацию этого революционного продукта слухи, порождающие недоверие к нему, о том, что якобы использование разделенного семени приводит к бесплодию у следующего поколения, а оплодотворяемость разделенной по полу спермой низкая, в лучшем случае 20-25%.

Мы заинтересовались этой технологией, в связи с этим проведены исследования по определению результативности использования однополой (сексированной) спермы.

**Материалы и методы.** Для сравнительной характеристики двух видов спермы нами изучены: маркировка пайет, методика оттаивания, проведена оценка концентрации спермы, количество требуемой спермы на одно осеменение, оплодотворяемость коров и телок двумя видами спермы. Для изучения оплодотворяющей способности однополой спермы в процессе прихода в охоту по принципу условных аналогов было сформировано 4 группы телок и коров 2-3-го отела.

1-я группа, n=15 - телки, осеменные сексированной спермой;

2-я группа, n=15 - телки, осеменные двуполой спермой;

3-я группа, n=15 - коровы, осеменные сексированной спермой;

4-я группа, n=15 - коровы, осеменные двуполой спермой.

Осеменение животных проводилось двукратно, с интервалом 10-12 часов. Учитывали оплодотворяемость от первого и последующих осеменений, общую оплодотворяемость, продолжительность бесплодия.

**Результаты.** Изучение характеристики однополой спермы показало, что ее замораживают в пайетах объемом 0,25 мл, на которых имеется код 529 (табл. 1).

Таблица 1 - Сравнительная характеристика двуполой и однополой спермы

№	Показатели	Сперма	
		Двуполой	Однополой
1	Маркировочный код	29	529
2	Цвет пайет	бесцветная	красная, синяя
3	Процесс оттаивания, сек.	10	25-30
4	Доза спермы, мл.	0,5	0,25
5	Концентрация спермы, млн.	10-15	2-2,5
6	Подвижность, балл	4-6	3
7	Способ осеменения	Визо-, mano-, ректоцервикальный	Внутриматочное
8	Желаемый пол, телочки, %	50	85-95

Для отличия цвет пайет с однополой спермой красный (телочки), синий (бычки), у двуполой - бесцветный, при большем увеличении можно различить код маркировки, индивидуальный номер быка, племенную станцию, где была получена сперма. Концентрация спермы в одной дозе составляет 2 млн. подвижных сперматозоидов быка, тогда как в пайетах с двуполой спермой - 10-15 млн. Осеменение однополой спермой проводится внутриматочно, тогда как при использовании двуполой спермы возможно осеменение визо-, mano-, ректоцервикальными способами. Большое преимущество сексированной спермы в том, что есть возможность получать желаемый пол. Это в 90 % случаев телочки.

Довольно часто в сельскохозяйственных формированиях получают низкие результаты, когда оплодотворяемость животных составляет около 40-50%, что связано с недостаточной подготовкой специалистов, плохим кормлением и низким уровнем работы по воспроизводству в хозяйствах.

Компания-поставщик сексированной спермы может гарантировать получение 90%-ного выхода животных нужного пола, но процент осеменения гарантировать не может, так как это зависит от квалификации осеменаторов и физиологического состояния животных в хозяйстве.

Поэтому мы решили изучить особенности и оплодотворяющую способность однополой спермы при осеменении телок и коров (табл. 2).

В результате проведенных исследований мы видим, что оплодотворяемость телок от первого осеменения составила 40%, в последующем она снижалась и составила при втором осеменении 26,6%, при третьем - 6,6%.

Таблица 2 – Результаты осеменения телок сексированной спермой

Группа	n	Оплодотворяемость						Бесплодные	Стельные
		1	%	2	%	3	%		
Телки осеменные сексированной спермой	15	6	40	2	26,6	1	6,6	26,6%	73,3%
Телки осеменные двуполой спермой	15	3	20	7	46,6	2	13,3	20%	80%

Бесплодными остались 26,6% общего количества, стали стельными 73,3%. У телок, осемененных двуполой спермой оплодотворяемость возрастала: если при первичном осеменении она была равна 20%, то при втором - 46,6%. В общем стали стельными 80% телок.

Результаты осеменения коров однополой спермой показаны в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты осеменения коров сексированной спермой

Группа	n	Оплодотворяемость						Бесплодные %	Стельные %
		1	%	2	%	3	%		
Коровы, осемененные сексированной спермой	15	4	26,6	4	26,6	1	6,7	40	60
Коровы, осемененные двуполой спермой	15	1	6,6	8	53,3	1	6,7	33,3	66,6

При первичном осеменении стали стельными 26,6% коров, при повторном осеменении - 26%. Оплодотворяемость снижалась, бесплодными остались до 40% животных. При осеменении коров двуполой спермой оплодотворяемость за два осеменения составила около 60%.

У нас принято считать, что сперма – это расходный материал, и для многих не важно, сколько доз потрачено на одно успешное осеменение – пять или девять. В некоторых сельхозформированиях допускают использование даже 15 доз. Это один из показателей уровня менеджмента в хозяйстве.

Для получения экономического эффекта от использования сексированного семени в хозяйстве необходимо соблюдать требования к ветеринарной безопасности стада: должна быть соблюдена программа вакцинации, чтобы максимально уменьшить риск возникновения заболеваний, влияющих на воспроизводительную функцию, например, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи КРС, лептоспироза и других.

Чтобы повысить процент оплодотворения животных сексированной спермой и минимизировать затраты на семя применять его только на телках, у которых период охоты выражен ярче, чем у коров.

Важно правильно провести подготовку к осеменению и соблюсти все требования к этому процессу: уметь работать с пайеттами (соломинкой-капилляром), иметь качественный пункт для осеменения. В хозяйстве должны обеспечивать животным правильное кормление, сбалансированное по энергии, протеину и минералам, желателен с постепенно повышающейся питательностью, а в период сухостоя постоянно контролировать их упитанность, не допуская отклонений от нормы. Сексированная сперма меньше по концентрации на 10 – 13,5 млн., по объему дозы на 0,25 мл, индивидуальный номер маркировки 529, осеменение животных производится только внутриматочно. Стельность телок от первого осеменения составляет 40 %, в последующем снижалась и составила при втором осеменении 26 %, при третьем - 36,6 %. Оплодотворяемость коров от первого - 26 %, при втором - 26%, при третьем - 13,3%.

**Заключение.** Для повышения результативности осеменения крупного рогатого скота разделенной по полу спермой необходимо ее использовать только для осеменения телок, при этом осеменение проводить в первую охоту, так как при вторичном оплодотворяемость снижается на 13,4%, при последующем на 20%. Не рекомендуем использовать сексированную сперму для осеменения коров в связи с низкой оплодотворяемостью – 26,6 % оплодотворяемость двуполой спермой за 2 охоты составила около 60%.

**Литература.** 1. Лысун Д.Д., Березевский Д. Д. Сексированная сперма/Зоотехния, 2010, № 6- С.35

2. Пусунько Д. А. Проблемы воспроизводства / Зоотехния 2010, № 12 С. 32  
3. Федотов Г.А. Сексированное семя / Вестник, 2010, № 5 -С.55  
4. Лысов. А.М. Казахстан, его прорыв в селекции / Вестник, 2011, № 4 С. 55

Статья подана в печать 1.09.2011 г.

УДК 615.356-084:618.7:636.2

#### ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У КОРОВ В КОНЦЕ СТОЙЛОВОГО ПЕРИОДА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СИНТЕТИЧЕСКОГО В-КАРОТИНА

Дмитриева Т.О.

ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,  
Санкт-Петербург, Россия

*В данной статье рассмотрены особенности течения сухостойного периода у коров в конце стойлового периода в Ленинградской области и вопрос профилактики акушерской патологии с помощью применения синтетического β-каротина.*

*The necessity of application the preparation "Carofertin" in cows during dry period has been considered in the article. The purpose of application is to complete the needs of blood carotene, to normalize the exchange processes in an organism; to maintenance the most physiologic course of the parturition and postnatal period.*

**Введение.** Сухостойный период является важным восстановительным звеном в производственном цикле у коров. В данный период происходит нормализация углеводного, минерально-витаминного и белкового обменов, восстановление в организме истраченных за период лактации веществ и подготовка животного к родам.

Сухостойный период в конце стойлового периода у коров – один из сложных производственных периодов и требует дополнительных профилактических мероприятий, разработанных индивидуально для