

уступая по этому показателю аналогам контрольных групп на 0,70-1,74% ($P < 0,05$; $P < 0,001$). Самый высокий показатель содержания протеина в мясе признака получен в сочетании БМ×Л – выше контроля на 1,05-2,09 % ($P < 0,01$).

Выводы. 1. Использование хряков породы пьетрен в качестве отцовской формы позволяет получать туши с самым тонким шпиком (20,4 мм), большой площадью «мышечного глазка» (50,8 см²), высокими показателями массы окорока (12,1 кг) и содержанием мяса в тушах на уровне 69%.

2. Показатели качества мяса молодняка находятся в пределах нормы.

3. Анализ химического состава мышечной ткани показал, что использование хряков породы дюрок на заключительном этапе трёхпородного скрещивания способствует увеличению содержания жира в мясе на 0,58-1,96 % ($P < 0,01$), что обеспечивает его высокие вкусовые качества.

Литература

1. Никитченко, И.Н. Гетерозис в свиноводстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 200 с.
2. Engellandt, T. Schätzung genetischer Parameter für die Vaterlinien Pietrain imd Belgische Landrasse der Schweineherdbuchzucht Schleswig-Holstein / T. Engellandt, N. Reinsch // Zuchtungskunde. – 1997. – № 1. – S. 39-53.

УДК 636.4.082.453.53

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАНУАЛЬНОГО МЕТОДА ВЗЯТИЯ СПЕРМЫ У ХРЯКОВ НА СТАНЦИИ РУСП «СГЦ «ЗАДНЕПРОВСКИЙ»

Н.В. ПОДСКРЁБКИН, кандидат сельскохозяйственных наук

РУСП «СГЦ «Заднепровский»

Е.И. ШЕЙКО, кандидат биологических наук

Д.М. БОГДАНОВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Применение мануального метода взятия спермы у хряков-производителей способствует росту экономической эффективности искусственного осеменения в свиноводстве за счет улучшения качества получаемой спермопродукции и повышения показателей репродукции свиноматок.

Ключевые слова: мануальный метод, сперма, хряки-производители.

Введение. Мануальный метод взятия спермы у хряков-производителей разработан И.И. Родниным в 1940 г. Широко используется в странах с развитым свиноводством (Англия, Франция, Герма-

ния). Метод прост, надёжен, даёт возможность получать практически стерильную сперму без применения искусственной вагины.

Для получения спермы необходимо создать условия, которые имеют место в половых органах свиноматки во время коитуса (температура – 40-42°C, давление – 40-60 мм рт. ст., соприкосновение со скользкой поверхностью) [1]. Хряки хорошо отдают сперму и в случае, когда оператор по взятию спермы рукой фиксирует головку пениса, пальцы вводятся в углубление между валикообразными выступами.

Все манипуляции проводятся после вспрыгивания хряка на чучело. При первоначальных фрикциях на пенис осторожно накладывают левую руку в стерильной перчатке. Когда же половой член выдвинут полностью, охватывают его головку рукой и спокойным движением назад делают попытку выправить его природную извитость. Этим достигается максимальная эрекция.

Пенис держат в сильно зажатом кулаке (как в шейке матки), а спиральный кончик должен находиться под мизинцем. Периодически сжимают для обеспечения полного захвата и стимуляции [3].

Как известно, эякуляция у хряков протекает в четыре фазы. Первая длится 0,5-1,5 мин. В это время выделяется 5-20 мл желатиноподобного секрета и почти одновременно с ним прозрачная или слегка мутноватая жидкость – предспермная фракция. Как правило, она не улавливается. Вторая и третья фазы длятся 2-5 мин., выделяется при этом 70-150 мл спермы, богатой спермиями. Сразу после попадания в спермоприёмник она фильтруется через двойную стерильную марлю, которая отделяет слизь от жидкой части спермы. Четвёртая фаза длится 1-1,5 мин. с выделением 25-75 мл секретов придаточных половых желез и малого количества спермиев – послеспермная фракция серого цвета. Её не собирают. Для сбора второй и третьей фракций используют колбу-термос или стеклянный спермоприёмник с поролоновым или пенопластовым утеплителем (температура спермоприёмника – +32°C), закрытые двухслойным марлевым фильтром. После получения спермы марлевый фильтр снимается, и эякулят передаётся в лабораторию [1, 2].

Мануальный метод получения спермы начал применяться в РУСП «СГЦ «Заднепровский» с 1994 г. Его окончательное внедрение произошло в 1998 г.

Исходя из вышесказанного, целью исследований явилось изучение эффективности использования мануального метода взятия спермы у хряков-производителей на станции искусственного осеменения РУСП «СГЦ «Заднепровский».

Материал и методика исследований. Исследования проводились в РУСП «СГЦ «Заднепровский» Витебской области. Группы хряков-производителей были сформированы по принципу аналогов с учётом

породы, возраста и живой массы. Кормление и содержание животных осуществлялось по общепринятой технологии.

В контрольной группе хряков (n=60) сперму получали на укороченную на 11-13 см бычью вагину, в опытной (n=60) применялся мануальный метод взятия эякулятов. Режим – одна садка через 4 дня.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Сперма, полученная мануальным методом, отличается высоким качеством и практически стерильна. Качественные характеристики исследуемых эякулятов отражены в табл. 1.

Таблица 1

Качество спермы хряков при различных методах ее получения

Показатели	Группы	
	опыт	контроль
Количество эякулятов	2572	1310
Объем, мл	218	229
Концентрация, млн./мл	248	220
Подвижность, балл	8,2	7,8
Переживаемость, час	128	98,6
Количество разбавленной спермы с одного эякулята, мл	898	687

Из данных табл. 1 видно, что объём эякулята при мануальном взятии уменьшился, так как собирали только вторую и третью фракции спермы, которые богаты спермиями и практически не содержат секретов. Однако в опытной группе отмечено значительное увеличение концентрации (на 28 млн./мл), подвижности (на 0,4 балла) и переживаемости (на 29,4 часа) спермиев. Число спермодоз из одного эякулята также выше в опытной группе хряков (9 и 7 соответственно).

Для изучения оплодотворяющей способности спермы в зависимости от метода взятия было сформировано 2 группы свиноматок: контрольная и опытная. Животных в группы подбирали по принципу пар-аналогов. Поголовье опытной группы осеменяли спермой, полученной мануально. В контрольной группе животных использовали эякуляты с получением на искусственную вагину (табл. 2).

Таблица 2

Результаты искусственного осеменения свиней при различных методах взятия спермы

Показатели	Группы	
	опыт	контроль
Всего осеменено, гол.	786	770
Пришло повторно в охоту, гол.	152	176
Опоросилось, гол.	601	559
Оплодотворяемость, %	80,6	77,4
Получено поросят на 1 опорос, гол.	10,9	10,4
в т. ч. живых	10,3	10,0
технологических	9,8	9,3

В результате исследований установлено, что применение мануального метода взятия спермы способствует улучшению результатов осеменения свиноматок. Так, наблюдается снижение числа повторных осеменений маток, повышается количество опоросившихся свинок.

Процент оплодотворяемости и выход поросят на 1 опорос в опытной группе выше на 3,2 % и 0,5 гол соответственно по сравнению с контролем.

Несмотря на то, что мануальный метод получения эякулятов требует от персонала большего физического напряжения и преодоления психологического барьера, а также приводит к увеличению затрат времени оператора по взятию спермы, экономическая эффективность данного метода очевидна (табл. 3).

Таблица 3

Экономическая эффективность внедрения мануального метода взятия спермы

Показатели	Группы	
	опыт	контроль
Получение приплода в год, гол.*	73000	73000
Выход поросят (технологич.), гол.	8,3	8,0
Количество опоросов в год от 1 свиноматки	2,15	2,15
Количество опоросов, всего	8795	9125
Необходимое количество свиноматок, гол.	4091	4244
Сокращение маточного поголовья, гол.	153	–
Затраты на содержание 1 свиноматки, тыс. руб.	860,0	860,0
Экономия от сокращения свиноматок, млн. руб.	131,58	–
Количество спермодоз для осеменения	21824	23670
Сокращение спермодоз	1846	–
Стоимость 1 спермодозы, руб.	5185	5185
Экономия от сокращения спермодоз, млн. руб.	9,6	–
Сокращение численности хряков, гол.	31	–
Затраты на содержание 1 хряка, тыс. руб.	200,0	200,0
Экономия от сокращения хряков, млн. руб.	6,2	–
Общая экономия, млн. руб.	147,38	–

* – технологическая потребность комплекса мощностью 54 тыс. гол.

Экономическая эффективность внедрения мануального метода взятия спермы (без учёта затрат на приобретение вагин, дезинфицирующие средства, расход воды и энергии) складывается из экономии затрат на содержание свиноматок, производителей и расхода спермодоз и составляет 147,38 млн. руб.

Выводы. Внедрение мануального метода взятия спермы на свиноводческих комплексах и фермах республики целесообразно и экономически выгодно.

Литература.

1. Инструкция по искусственному осеменению свиней / подгот.: Е.В. Раковец [и др.]. – Мн., 1998. – 38 с.

2. Левин, К.Л. Искусственное осеменение свиней / К.Л. Левин. – М: Россельхозиздат, 1986. – 230 с.

3. Повышение продуктивности хряков / А.Г. Нарижный [и др.]. – Белгород, 2001. – 124 с.

УДК 636.2:612.64.089.67

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГЕСТЕРОНА В СХЕМАХ ВЫЗЫВАНИЯ ПОЛИОВУЛЯЦИИ У КОРОВ-ДОНОРОВ ПРИ ЭМБРИОТРАНСПЛАНТАЦИИ

С.А. САПСАЛЁВ

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Использование прогестерона в схемах обработки коров-доноров позволяет повысить выход эмбрионов отличного качества.

Ключевые слова: прогестерон, прогестагены, трансплантация, суперовуляция.

Введение. Одной из возможных причин низкой результативности суперовуляторной реакции коров-доноров является дисбаланс половых гормонов перед началом обработки животного, приводящий к нарушению фолликулогенеза и получению непригодного для дальнейшего использования эмбриоматериала.

Вместе с тем, эффективность вызывания множественной овуляции во многом определяется наличием на момент введения гонадотропинов хорошо выраженного жёлтого тела яичника [3], от качества которого, и, следовательно, от концентрации вырабатываемого им прогестерона зависит выход полноценной эмбриопродукции. Наличие вышеуказанного гормона в крови животного на уровне 4,7; 3,6 и 2,8 нг/мл позволило получить 5,4; 4,0 и 2,1 качественных зародышей на донора соответственно, причём дальнейшее повышение его концентрации способствовало увеличению количества пригодного биоматериала при извлечении [2].

Между тем известно [1], что применение синтетических прогестагенов для синхронизации-стимуляции эструса приводит к задержке проявления охоты у животных и повышает чувствительность половых центров к гонадотропинам, что в свою очередь может быть использовано в технологии пересадки зародышей в различных направлениях коррекции полового цикла и гормонального фона крови доноров эмбрионов.

В связи с вышесказанным, целью исследований явилось изучение эффективности применения прогестерона в схемах вызывания множественной овуляции у коров-доноров при эмбриотрансплантации.