

ности сперматозоидов и, как биологический полимер животного происхождения, лучше, чем декстрин выполняет роль криопротектора - способствует поглощению и витрификации воды непосредственно вокруг сперматозоидов, предохраняя их от соприкосновения с кристаллами льда, снижает эвтектическую точку солей. Следова-

тельно, защитное действие костного клея на сперматозоиды при их криоконсервации выше, чем у других криопротекторов.

Синтетический разбавитель для спермы баранов с содержанием костного клея признан Государственным институтом патентной экспертизы изобретением и на него выдан патент № 2198622 от 2003 года.

SUMMARY

Our results concluded that the new protector complex medium for dilute and cryoconservation of ram semen at optimal concentrations has cryoprotective effect on the ram semen.

Литература

1. Деряженцев В.И., Епишина Т.М. «Научные труды ВНИИ плем» М, 1991, с 9-12.
2. Ерохин А.С., Платов Е.М., Тимофеев К.Н. и др «Доклады ВАСХНИЛ» М, 1989, № 3, с. 30-31.
3. Jones R., Mann T. Proc. R. Soc. Lond. B., 1976, v. 193, p. 317-333.
4. Watson P.F., Avderson W.J. J.Repr. Fert., 1983, v. 69, p. 229-235.

УДК 636. 082. 4 52/55

Т.М. Епишина

Всероссийский НИИ племенного дела

**РЕПРОДУКТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ
РЕМОНТНЫХ СВИНОК
ПРИ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ТОЧЕК**

Известно, что наступление эструса у ремонтных свинок происходит не синхронно и в условиях промышленной технологии содержания довольно часто у них отмечается задержка полового созревания и нарушения половой цикличности.

С целью ускорения наступления полового созревания и синхронизации эструса у ремонтных свинок применяются различные технологические и биологические приемы, в частности стимулируют эструс с помощью иглоукальвания определенных биологически активных точек (Konig R., 1988; Hsia L. C., Lee J.H., 1988).

Акупунктура или иглоукальвание применяется в медицинской практике уже на протяжении тысячелетий, но несмотря на очень древнее происхождение акупунктуры, в ветеринарной практике данный метод стал применяться совсем недавно.

В исследованиях ряда ученых установлена возможность эффективной стимуляции эструса у свиноматок в послеотъемный период с помощью электро-акупунктурного воздействия на биологически активные точки (Ерохин А.С, Макаров М.И., 2002).

В задачу наших исследований входило изучение возможности индуцирования эструса у ремонтных свинок с помощью электростимуляции определенных биологически активных точек.

Исследования были выполнены в ЗАО «Мордовский бекон» республики Мордовия на свинках крупной белой породы.

В своих экспериментах для электростимуляции биологически активных точек у свиной мы использовали, медицинский портативный электростимулятор «ДЭНАС», воздействующий на точки акупунктуры импульсным током. Сертификат соответствия № РОСС РУ.МЕ27. ВО5035. Сертифицированный орган: РОСС РУ.0001.11 МЕ27 РЦАРТ 00.000 РЭ. Физические параметры обработки: длительность серий импульсов 4,5 сек.; длительность паузы между сериями импульсов 2 сек; частота импульсного тока 10 Гц.

Биологически активная точка №38 расположена на дорзо-медиальной линии между последним поясничным и первым крестцовым позвонком, а точка №41- расположена на дорзо-медиальной линии вблизи корня хвоста.

Влияние электро-акупунктурной стимуляции биологически активных точек на индуцирование эструса у ремонтных свинок

Исследуемые показатели	Группа ремонтных свинок			
	1	2	3	(контроль)
Обработано свинок, голов	130	135	132	140
Общая продолжительность электростимуляции 2х точек у свиней, мин.	5	10	15	-
Проявление признаков эструса в течение 12 дней после стимуляции: голов	48	84 x	72 x	45
%	36,9	62,2 x	54,5 x	32,1
Средний интервал времени от стимуляции до наступления эструса, дней	8,7±0,6	6,9x ±1,0	7,5x±0,9	9,2±0,7
Опоросилось: голов	40	71	61	38
%	83,3	84,5	84,7	84,4
Среднее многоплодие маток, голов	9,6±0,3	10,1±0,6	10,0±0,5	9,9±0,7
Средний вес поросенка, кг: при рождении	1,31±0,08	1,34±0,06	1,28±0,07	1,30±0,1
при отъеме в 60 дней	19,2±0,8	19,3±1,0	19,3±0,6	19,2±0,9
Сохранность поросят к отъему, %	98,8	99,2	98,2	98,8

x – P<0,05

Для проведения эксперимента было сформировано 4 группы ремонтных свинок в возрасте 9-10 месяцев. У свинок 1^й, 2^й и 3^й опытных групп проводили однократную электростимуляцию биологически активных точек №38 и №41 в течение 2;5; 5 и 7,5 минут на каждую точку соответственно. Общее время стимуляции двух точек соответственно составляло 5; 10 и 15 минут. У свинок контрольной группы данную обработку не проводили. Искусственное осеменение свинок всех групп проводили дважды в течение эструса.

В экспериментах было изучено влияние электропунктурной стимуляции данных биологически активных точек на сроки наступления эструса у ремонтных свинок после обработки, их оплодотворяемость, многоплодие и энергию роста поросят.

Результаты опыта суммированы в таблице.

Из данных таблицы видно, что однократная электростимуляция двух биологически активных точек (41 и 38) на протяжении 10 и 15 минут, оказала заметный стимулирующий эффект на индуцирование эструса у ремонтных свинок.

При этом проявление признаков эструса в течение 12 дней после электростимуляции в 1^{ой} опытной группе отмечено у 36,9 % свинок; во 2^{ой} у 62,2 %; в 3^{ей} у 54,5 % в сравнении с 32,1 % в контроле.

Кроме того, средний интервал времени

от электростимуляции до наступления эструса в 1^й, 2^й и 3^й группах был соответственно короче на 2,1%; 25 % и 18,5% по сравнению с контролем: 9,0; 6,9 и 7,5 дня против 9,2 дней в контроле.

По другим изученным показателям различий между группами выявлено не было. Оплодотворяемость свинок, их многоплодие и сохранность поросят были практически на одном уровне во всех группах.

Более короткая общая продолжительность электростимуляции двух биологически активных точек в первой группе (5 минут) не оказала статистически достоверного положительного влияния на стимуляцию эструса у ремонтных свинок.

Таким образом, результаты этого эксперимента показали, что однократная последовательная электро-акупунктурная стимуляция у ремонтных свинок двух определенных биологически активных точек, с общей продолжительностью времени 10-15 минут, оказала заметный стимулирующий эффект на индуцирование эструса.

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования электропунктурной стимуляции для индуцирования эструса у ремонтных свинок. Исследования в данном направлении необходимо продолжить на большем поголовье животных с дальнейшей оценкой репродуктивных показателей ремонтных свинок.

РЕЗЮМЕ

Изучено влияние электро-акупунктуры на индуцирование эструса у свинок. Наши результаты свидетельствуют, что электро-акупунктура оказала заметный стимулирующий эффект на индуцирование эструса у свинок.

SUMMARY

Effect of the electro - acupuncture on inducing of estrus by pigs. Our results concluded that electro - acupuncture help to induce estrus of the pigs.

Литература

1. Ерохин А.С, Макаров М.И. Стимуляция эструса у свиной с помощью электроакупунктуры // Зоотехния. 2002. № 12. с. 24-25.
2. Казеев Г.В. Ветеринарная акупунктура. М. 200 398 С.
3. Konig R. Does acupuncture help to unduce estrus // Pigs. 1988. V. 2. N2 2. P. 13-14. 140.
4. Hsia L. C., Lee J. H. Inducing of estrus by acupuncture // Pig. I. 1988. April. P. 24-27.

УДК 636.2:637.04:57.088:577.2

Е.И. Кийко, В.Н. Кургузкин, Ю.В. Саморуков, Н.С. Марзанов
ВИЖ, п. Дубровицы, Подольский район, Московская область

ОЦЕНКА АЛЛЕЛОФОНДА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО КАППА-КАЗЕИНУ И VLAD-СИНДРОМУ

Современные молекулярно-биологические методы позволяют по образцу ДНК, выделенной от животного, устанавливать генотип по тому или иному локусу и, следовательно, прогнозировать развитие определенных признаков. Так, например, на основе использования метода ПЦР-ПДРФ можно выявлять носительство VLAD-синдрома, устанавливать генотипы по локусу каппа-казеина (к-CN).

Интерес исследователей к изучению генетического полиморфизма белков молока связан с тем, что их генетически детерминированные варианты оказывают влияние на конкретные признаки молочной продуктивности и, соответственно, могут быть использованы в качестве прямых генетических маркеров хозяйственно-ценных признаков [Сулимова Г.Е., 1998].

В последние годы в селекции молочного скота, особенно при оценке быков по качеству потомства, большое значение стали придавать качественной и количественной характеристике каппа-казеина в молоке. Обычно количество каппа-казеина составляет около 80% от общего количества белка в коровьем молоке, и он представлен в основном двумя полиморфными генетическими вариантами: к-CNA и к-CNB из 13 выявленных у различных видов крупного рогатого скота (*Bos* genus: *B. taurus*, *B. indicus*, *B. grunniens*, *B. javanicus*) [Сулимова Г.Е., 1998]. Известно,

что аллель В положительно ассоциирует с содержанием общего белка и казеина в молоке, а также с технологическими свойствами молока при производстве белкомолочных продуктов. Молоко, полученное от коров с генотипом ВВ, обладает более высоким содержанием белка и выходом сыра и творога, а также лучшими коагуляционными свойствами, соответствует лучшей консистенции и композиции при изготовлении твердых сыров. Таким образом, ген каппа-казеина связан с конкретными экономически значимыми признаками. Поэтому обособлено ведение селекции на увеличение частоты аллеля В каппа-казеина.

VLAD-синдром крупного рогатого скота - наследственная аутосомная болезнь рецессивного типа, которая является мутацией, проявляющейся в дефиците адгезии лейкоцитов. Данная мутация обуславливает резкое снижение устойчивости телят к бактериальным инфекциям, предрасположенность к респираторной инфекции и диарее. Фенотипическое проявление данного генетического дефекта обусловлено точечной мутацией в кодирующей части аутосомного гена CD 18. Этот ген контролирует синтез гликопротеида к-интегрина, играющего ключевую роль в миграции нейтрофилов к очагу воспаления. Фенотипически мутация проявляется только у гомозиготных животных, которые, как правило, гиб-