

УДК 636.4.082.453.5

**Рачков И.Г.**

*Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРМОНАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ОКСИПРОГЕСТЕРОН КАПРОНАТ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАННИХ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ**

**I. Rachkov**

*Stavropol Research Institute of Livestock Breeding and Feed Production*

### **THE USE OF OXIPROGESTERONE CAPRONAT FOR EARLY EMBRYONIC LOSSES PROPHYLAXIS**

*Аннотация.* Приведены данные о положительном влиянии повышенного содержания прогестерона в период имплантации эмбрионов на продуктивность свиноматок. Установлено, что инъекции прогестерона способствовали повышению многоплодия на 0,3-0,6 поросенка на опорос.

*Ключевые слова:* свиньи, прогестерон, многоплодие, эмбрион.

*Abstract.* The article provides data on positive influence of the increased quantity of progesterone on sows' productivity during implantation of embryos. It has been established that progesterone injections contributed to polycarpia effect by 0.3 – 0.6 piglets in a farrow.

*Key words:* sows, progesterone, polycarpia effect, embryo.

Многоплодие – один из основных показателей воспроизводительной функции свиноматок. Величина его в значительной мере обуславливается выживаемостью зародышей в течение их развития. Фундаментальными исследованиями А.В. Квасницкого, А.П. Студенцова, Е.П. Ладана, Н.А. Мартыненко, В.Ф. Коваленко установлены основные причины гибели зародышей у свиней. Наиболее распространенные из них – биологическая неполноценность яйцеклеток и сперматозоидов, нарушение взаимосвязи между эмбрионами и материнским организмом (период имплантации), недоброкачественное и неполноценное кормление животных, неблагоприятные условия их содержания, недостаточная организация и техника осеменения. При этом размеры эмбриональной смертности у свиней достигают 30-40%, а в отдельных случаях даже больше [2; 4].

Успешное применение экзогенных гормонов для сохранения беременности у овариоэктомированных животных привело исследователей к мысли о возможном предупреждении аналогичным путем эмбриональной смертности. Однако применение гонадотропных и половых гормонов, оказывающих в конечном итоге влияние на весь комплекс функционально взаимосвязанных желез внутренней секреции, вызывает изменение гормонального баланса в организме самки, при этом далеко не всегда в лучшую сторону [1]. Решить этот вопрос помогают исследования на овариоэктомированных после наступления беременности животных при определении концентрации того или иного гормона в крови самки в течение беременности, особенно при условии учета количества развивающихся плодов и желтых тел. В частности, для нормального дробления зиготы и миграции ее к участку имплантации, а также подготовки эндометрия к приему бластоцисты необходим прогестерон. Однако исследо-

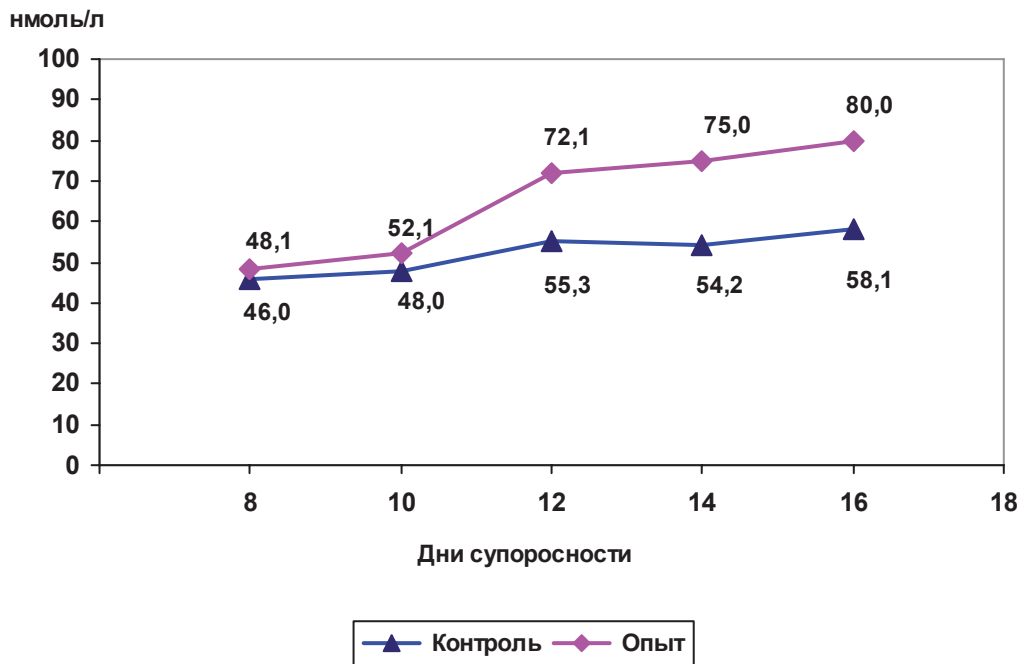


Рис. 1. Уровень содержания прогестерона у свиноматок, обработанных оксипрогестерон капрономатом.

ваниями В.Ф. Коваленко и др. установлено, что в начале супоросности (15 сутки) происходит уменьшение размеров и массы желтых тел и, как следствие, содержание прогестерона в крови свиноматок становится наименьшим. Таким образом, этот период в развитии эмбрионов свиньи можно считать критическим, связанным с ранней их гибелью [3].

Целью работы являлось изучение влияния концентрации прогестерона в период имплантации эмбрионов при нормальном (контроль) и повышенном (инъекция 125 мкг масляного раствора оксипрогестерон капрономата) гормональном фоне на многоплодие свиноматок. Экспериментальная часть работы выполнена на репродукторных фермах Ставропольского края на свиноматках крупной белой (КБ), скороспелой мясной (СМ-1) и дюрок (Д) породах с 2-3 опоросами. Животных подбирали в опытные и контрольную группы по принципу аналогов с учетом живой массы и срока отъема поросят. Животных, пришедших в охоту, осеменяли двукратно: утром и через 24 часа после первого осеменения. Содержание свиноматок в период супоросности групповое, за исключением критического периода (1-30 дней),

когда осемененных животных размещали в индивидуальных станках технологического фильтра. Инъекцию 125 мкг масляного раствора оксипрогестерон капрономата опытным животным проводили на 10 день условно-супоросного периода. Уровень прогестерона в крови животных определяли на 8, 10, 12, 14 и 16 дни условно-супоросного периода методом иммуно-ферментного анализа.

В результате проведенных исследований установлено, что содержание прогестерона в крови как у опытных, так и у контрольных животных плавно повышается с 8 по 10 день супоросности в среднем с 47,0 до 50,0 нмоль/л. Однако после инъекции опытным свиноматкам 125 мкг масляного раствора оксипрогестерон капрономата на 10 день супоросности содержание прогестерона у последних резко возрастает до  $72,1 \pm 1,3$  нмоль/л (12 день) и незначительно повышается ( $80,0 \pm 1,32$ ) к 16 дню супоросности (рис.1).

У контрольных животных к 14 дню супоросности наблюдается даже незначительное понижение содержания прогестерона в крови ( $54,2 \pm 2,1$ ), которое повышается к 16 дню до  $58,1 \pm 1,1$  нмоль/л. Снижение содержания прогестерона в ранний период супоросности

**Эффективность применения 125 мкг оксипрогестерон капроната при осеменении свиноматок КБ, СМ-1 и Д**

Показатели	КБ	СМ-1	Д	КБ	СМ-1	Д
	опытные			контрольные		
Число свиноматок в группе, гол.	16	18	15	17	14	19
Из них опоросилось: гол. %	14 87,5	16 88,8	13 86,6	15 88,2	12 85,7	17 89,4
Многоплодие, гол.	11,0±0,1	10,8±0,14	8,3±0,12	10,4±0,13	10,3±0,1	8,0±0,14
Крупноплодность, кг	1,3±0,12	1,38±0,2	1,43±0,14	1,32±0,1	1,4±0,13	1,42±0,23
Получено поросят в пересчете на 100 осемененных свиноматок, гол.	963	959	719	917	883	715

свиноматок можно объяснить следующим: у свиней ответственным за поддержание желтых тел в течение беременности является лютеотропный гормон эстрадиол, который, в свою очередь, синтезируется трофобластом эмбрионов в течение 10-12 дней и прекращается с началом имплантации (13-й день). Учитывая то, что прогестерон у свиней может вырабатываться и в плаценте, то, возможно, недостаток в этом гормоне эмбрионы могут испытывать именно в период формирования плаценты.

Использование 125 мкг оксипрогестерон капроната положительно сказалось и на многоплодии свиноматок. Так, в опытных группах у свиноматок КБ, СМ-1 и Д многоплодие было выше на 0,6; 0,5 и 0,3 поросенка на опорос соответственно (табл. 1).

Таким образом, однократная инъекция 125 мкг оксипрогестерон капроната позволила повысить содержание прогестерона в организме животных с 12 по 16 день супо-

росности (период имплантации эмбрионов) в среднем на 34,4% и, как следствие, повысить многоплодие на 0,3-0,6 поросенка на опорос, что позволяет дополнительно получить на 100 первично осемененных свиноматок от 26 до 52 поросят.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Гордон А. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных / М.: Агропромиздат, 1988. 415 с
2. Квасницкий А.В. Искусственное осеменение свиней / К.: Урожай, 1983. 185 с.
3. Коваленко В.Ф., Усенко С.А., Пелипенко С.В., Шостя А.М. Взаимосвязь между уровнем содержания прогестерона в крови и динамикой развития желтых тел у свиноматок // Материалы международной научно-практической конференции «Прошлое, настоящее и будущее зоотехнической науки». Дубровицы, 2004. 71с.
4. Мартыненко, Н.А. Эмбриональная смертность сельскохозяйственных животных и ее предупреждение / К.: Урожай, 1971. 157с.