

ВЛИЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНО-ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ И СЕЗОНА ОПОРОСА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ СВИНОМАТОК

Ключевые слова: свиноматки, тетравит, прогестерон, сыворотка жеребой кобылы, гонадотропин хорионический, отъем поросят, сезон опороса.

Эмбриональный период у свиноматок делится на три этапа: ранний, средний, поздний – соответственно, с 1-23-й, 24-28-й и с 39-114-й день супоросности. Наиболее высокая гибель зародышей происходит в ранний период супоросности, а к концу супоросности гибель зародышей доходит до 54-56% от числа овулирующих фолликулов. В подготовке репродуктивных органов у свиноматок к имплантации зигот большая роль отводится гормонам и витаминам [1-3]. В связи с этим для повышения воспроизводительных способностей свиноматок нами предложено использовать в технологии воспроизводства поросят тетравит с последующими внутримышечными инъекциями прогестерона и сыворотки жеребой кобылы (СЖК) по следующей схеме. Свиноматкам на 5-й день после опороса (после восстановления физиологического состояния организма после родов) внутримышечно вводится тетравит в дозе 3-5 мл/гол, с интервалом в 7-10 дней, с последующей за 72-75 ч до отъема поросят внутримышечной инъекцией прогестерона в дозе 100 мг/гол. В день отъема поросят свиноматок внутримышечно обрабатывают СЖК в дозе 2000 МЕД на голову, а затем их переводят в цех для случки (осеменения), где на 2-й, 4-й и 6-е дни содержания маток проводится внутримышечная инъекция прогестерона в дозе 10 мг/гол. Начиная с 8-го и по 60-й день супоросности, свиноматкам с интервалом в 7-10 дней, внутримышечно водится тетравит в дозе 3-5 мл/гол.

Убой свиноматок на 45-49-е дни супоросности показал, что обработка животных по приведенной выше схеме снижает эмбриональную смертность с 25,6 до 16,3% и увеличивает количество зародышей с 10,7 до 13,7 шт. Потенциальное многоплодие у свиноматок при обработке гормонально-витаминными препаратами в среднем со-

ставляет 16,3 против 14,3 зародышей в контроле (табл. 1).

Изучение концентрации витамина А в сыворотке крови маток на 5-й день подсосного периода показало, что его уровень колебался от 0,95 до 1,33 мкмоль/л. В день отъема поросят у свиноматок, обрабатываемых весь подсосный период тетравитом по предложенной схеме, концентрация витамина А составила, соответственно, 3,0 мкмоль/л против 0,89 мкмоль/л в контрольной группе (без обработки тетравитом). Комплексное применение витаминов и гормональных препаратов значительно повысило воспроизводительные способности свиноматок (табл. 2).

Инъекции прогестерона в сочетании с тетравитом, введенным с 8-го по 60-й дни супоросности (с интервалом в 7-10 дней) обеспечивают сохранность зародившихся плодов выше контроля на 8,3%. Обработка тетравитом свиноматок в подсосный период позволяет лучше подготовить организм к более плодотворному последующему оплодотворению. Введение прогестерона в малых дозах (10 мг/гол.) в первые дни после оплодотворения позволяет лучше подготовить эндометрий матки к прохождению сперматозоидов и имплантации зигот в рожках матки, что снижает эмбриональную смертность на 7,4% и увеличивает многоплодие с 9,0 до 11,5 поросят.

Для синхронизации половой охоты и овуляции у свиноматок при раннем отъеме поросят рекомендуется использовать гормональные препараты: прогестерон синтетический, СЖК и гонадотропин хорионический (ХГ). Указанная цель достигается при внутримышечном введении синтетического прогестерона свиноматкам в дозе 100 мг/гол. за 72-75 ч до отъема поросят. В день отъема инъекцируется свиноматкам СЖК в дозе 2000 МЕД, а затем животных перегоняют в цех воспроизводства, где через 58-60 ч после введения СЖК их внутримышечно обрабатывают гонадотропином хорионическим в дозе 500 ед. на голову.

Таблица 1

Результаты исследования репродуктивных органов у свиноматок на 45-49-й дни супоросности

Показатель	Способ обработки	
	без обработки	по предложенному методу
Количество свиноматок, гол.	3	3
Количество зародышей, шт.	10,7±2,0	13,7±2,7
Количество желтых тел, шт.	14,3±1,4	16,3±2,4
Масса яичников, г	11,4±2,1	15,4±1,9
Эмбриональная смертность, %	25,6	16,3

Таблица 2

Результаты комплексного применения витаминов и гормональных препаратов для повышения воспроизводительных способностей свиноматок

Показатель	Группа	
	I (контрольная)	II
Количество свиноматок, гол.	10	10
Гормонально-витаминная обработка маток до отъема поросят, 43-45 дней:		
тетравит, 4 инъекции с интервалом 7-10 дней, мг/гол.	-	5,0
прогестерон за 72-75 ч до отъема, мг/гол.	-	100
СЖК, МЕД на голову	-	2000
Гормонально-витаминная обработка после отъема поросят:		
прогестерон на 2-, 4- и 6-й дни, мг/гол.	-	10
тетравит с 8-го по 60-й дни супоросности с интервалом 7-10 дней, мг/гол.	-	3,0-5,0
Длительность периода от отъема до прихода в охоту, дней	5,8	4,1
Многоплодие, гол.	9,0	11,5
Эмбриональная смертность, %	37,0	29,6

Таблица 3

Эффективность гормональной обработки свиноматок

Показатель	Прогестерон + СЖК + ХГ		Без обработки
Обработано маток, гол.	50	450	500
Возраст отъема поросят, дней	28-30	43-45	58-60
Получено на 1 матку в год: опоросов поросят, гол.	2,38	2,17	1,91
	24,7	22,3	17,3
Получено поросят за год, гол.	1235	10035	8650
Получено дополнительно за год поросят, гол.	370	2250	

Массовая обработка свиноматок по приведенной выше схеме показала, что последовательная обработка свиноматок прогестероном, СЖК и ХГ позволяет получать на одну свиноматку в год при отъеме поросят в 28-30 дней 2,38 опороса и дополнительно 7,4 поросенка, а при отъеме в 43-45 дней – соответственно, 2,17 опоросов и 5 поросят (табл. 3).

Следовательно, внедрение в технологию производства поросят способа синхронизаций половой охоты и овуляции у свиноматок при раннем отъеме позволит уменьшить общее количество среднегодовых свиноматок в стаде за счет увеличения многоплодия и синхронного прихода маток в охоту. При этом исключается выбраковка маток по причине заболевания молочных желез за счет уменьшения молокообразования перед отъемом с 4,1 до 2,1 кг.

Проведенные испытания предложенной схемы обработки свиноматок показали, что длительность периода от отъема до плодотворной случки сократилась на 5,3 дня при отъеме в 28-30 дней и до 8,7 дней при сроке лактации 43-45 дней, цикл воспроизводства уменьшился, соответственно, до 152,1 и 168,2 дней.

Для сохранения продуктивности животных путем уменьшения действия на них кормового стресса при отъеме поросят используются внутримышечные инъекции синтетического прогестерона свиноматкам в дозе 100 мг/гол. за 3 дня до отъема для снижения у них молокоотдачи и синхронизации половой охоты. С целью компенсации свиного молока в рационе поросят за 3 дня до отъема увеличивают количество комбикорма в подкормке, через 3-5 дней после отъема среднесуточный рацион поросят остается без изменений.

Пример. Поросят до 35-дневного возраста содержат погнездно под свиноматкой. В подготовительный к отъему период поросят кормят по общепринятым для поросят-сосунов рационам. Кроме материнского молока они получают по 360 г комбикорма в сутки на голову. Свиноматкам перед отъемом поросят среднесуточный рацион не снижают, каждая матка получает по 4 кг влажного (70-75%) комбикорма ежедневно. Для снижения молокоотдачи свиноматкам за 72-75 ч до отъема поросят внутримышечно вводят 100 мг/гол. синтетического прогестерона. После инъекции прогестерона количество свиного молока в рационе поросят уменьшается. Этот недостаток молока в рационе поросят компенсируется за счет увлечения подкормки комбикормом. По питательности 54 г комбикорма соответствуют 225 г свиного молока. В 35-дневном возрасте, в день отъема, поросята получают по 431 г комбикорма в сутки на голову. На 3-5-е сутки после отъема среднесуточный рацион поросят составляет 485 г комбикорма на голову, что по питательности соответствует 100% к уровню кормления поросят 35-дневного возраста. К 10-м суткам после отъема поросят постепенно переводят на уровень кормления в соответствии с общепринятыми нормами.

Результаты исследования показали, что обработка свиноматок за 72-75 ч до отъема поросят прогестероном в дозе 100 мг/гол позволяет уменьшить послеотъемный кормовой стресс у поросят, при этом сокращается падеж поросят при выращивании до 106-дневного возраста на 5,5%. Если за указанный период выращивания в I группе пало 52 поросенка (14,4%), то в II группе – 31 гол. (8,9%). Живая масса к 106-днев-

ному возрасту у поросят, подготовленных к отъему, выше на 1,1 кг (табл. 4).

Среди факторов внешней среды на воспроизводительные и продуктивные качества свиней, кроме технологии содержания и кормления, большое влияние оказывают микроклимат, тепловые стрессы и сезон опороса свиноматок. В жаркий или холодный сезон года у большинства животных уменьшаются приросты живой массы, у свиноматок задерживается половая охота, снижается оплодотворяемость маток, что увеличивает цикл воспроизводства.

Нами изучалось влияние сезона года на воспроизводительные способности свиноматок крупной белой породы катуньского типа в течение двух опоросов (летний и зимний), в частности: длительность периода от отъема поросят до прихода в охоту, оплодотворяемость, продолжительность цикла воспроизводства, многоплодие и крупноплодность.

После отъема поросят от свиноматок в возрасте 45 дней длительность периода от прекращения лактации до прихода в охоту в летний период увеличилась в сравнении с зимними сроками случки на 1,3 дня, а до плодотворного покрытия – на 2,1 дня. Различная оплодотворяемость в летний и зимний периоды выразилась в разной длительности цикла воспроизводства, который, соответственно, равнялся в среднем по летним опоросам 176,2 и зимним – 174,1 дня.

По результатам опоросов как летних, так и зимних различия между матками по многоплодию и крупноплодности незначительны. Многоплодие по двум циклам воспроизводства летнего и зимнего при 45-дневной лактации составило 9,5 и 9,4 поросят. Живая масса поросенка при рождении находилась в пределах 1,24-1,30 кг.

Таблица 4

Результаты испытаний способа подготовки поросят и свиноматок к отъемному периоду

Показатель	Группа	
	I (контрольная)	II
Возраст отъема поросят, дней	35	35
Метод подготовки свиноматок к отъему	по технологии фермы	100 мг/гол. внутримышечно прогестерона за 72-75 ч до отъема поросят
Метод кормления поросят	по схеме кормления, принятого на ферме	предложенный в способе подготовки поросят и свиноматок к отъему
Количество поросят, гол.	360	350
Живая масса при постановке на опыт, ц, в т.ч. 1 поросенка, кг	26,3	25,6
	7,3	7,3
Пало от желудочно-кишечных заболеваний до 106-дневного возраста, гол.	52	31
Выращено поросят до 106-дневного возраста, гол.	308	319
Их живая масса, ц, в т.ч. 1 поросенка, кг	94,9	101,8
	30,8	31,9

Выводы

1. Введение свиноматкам малых доз прогестерона и инъекций тетравита на фоне синхронизирующего (прогестерона 100 мг/гол. и СЖК 2000 МЕД на голову) действия гормональных препаратов и повышенного уровня тетравита (созданного в период подсоса) обеспечивает снижение эмбриональной смертности с 37,0 до 29,6% и повышает многоплодие на 2,5 головы (11,5 поросят). При этом длительность периода от отъема до прихода в охоту составляет 4,1 дня против 5,8 дней в контроле.

2. Применение способа синхронизации половой охоты и овуляции у свиноматок при раннем отъеме поросят позволяет сократить длительность периода от отъема до плодотворной случки на 5,3-8,7 дней, при этом цикл воспроизводства составляет 152,1-168,2 дня; исключается выбраковка свиноматок по причине заболевания молочных желез, снижается у поросят

послеотъемный стресс за счет уменьшения у свиноматок молокообразования (до 50%) перед отъемом поросят-сосунов.

3. У свиноматок в летний период длительность от прекращения лактации в 45 дней до первого покрытия увеличивается на 1,3 дня, а срок плодотворной случки повышается на 2,1 дня в сравнении с зимним циклом воспроизводства, который равнялся 176,2 дней.

Библиографический список

1. Башкеев Е. Биотехнические способы регулирования воспроизведения // Свиноводство. – 1979. – № 3. – С. 36-39.

2. Клинский Ю.Д., Якилчук Н.В. Влияние витамина А на эффективность синхронизации охоты свиноматок // Животноводство. – 1975. – № 8. – С. 78-80.

3. Михайлов Н.Н. Профилактика бесплодия и малоплодия свиней. – М.: Колос, 1973. – 232.



УДК 636. 52/58:636.084

**С.С. Ли,
А.М. Булгаков,
Н.Г. Сарычев,
В.А. Рогачев,
В.Н. Хаустов**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ЯИЦ АРТЕМИИ

Ключевые слова: артемия, родительское стадо, валовой выход яиц, масса яйца, содержание каротина, вывод молодняка, сельскохозяйственная птица.

Введение

Реализация генетического потенциала сельскохозяйственной птицы, а также получение высококачественных яиц для инкубации возможны только при условии оптимального и правильного кормления родительского стада. При этом важное место занимает качественное протеиновое питание, которое обуславливает уровень продуктивности, состояние здоровья и воспроизводительную способность птицы.

Проблема дефицита протеина всегда остается актуальной, поэтому проведение исследований по использованию нетрадиционных белковых кормов имеет острую необходимость, особенно в регионе Алтая, где нет собственного производства мясокостной и рыбной муки [1, 2].

Алтайский край обладает самым крупным фондом соляных водоемов — 1135,2 км², где обитают ценные и наиболее перспективные организмы: жаброногий рачок *Artemia*, потенциальная заготовка яиц которого свыше 2,0 тыс. т/г.

Исследования биохимического состава яиц артемии, проведенные АНИПТИЖем и СибНИПТИЖем, свидетельствуют о том, что содержание сырого протеина в них составляет от 43,5 до 72,0%, они богаты незаменимыми аминокислотами, жирными кислотами, витаминами, минеральными веществами, содержат до 8,6% жира [2]. Биохимический состав колеблется в зависимости от водоема, где обитает рачок [3].

Целью наших исследований являлось изучение эффективности использования в кормлении кур родительского стада яиц артемии салина. В соответствии с этим была поставлена следующая задача: изучить влияние на продуктивность кур родительского стада замены 2 и 4% рациона яйцами артемии салина.