

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «КАРЦЕСЕЛ» В РАЦИОНАХ СВИНОМАТОК

Улитко Василий Ефимович, заслуженный деятель науки РФ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Кормление сельскохозяйственных животных и зоогигиена»

Корниенко Алексей Викторович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Кормление сельскохозяйственных животных и зоогигиена»

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1. Тел.: 8(8422) 44-30-58

e-mail: kormlen@yandex.ru

Ключевые слова: каротин, витамин А, отъем поросят, молочность, сохранность, крупноплодность.

В статье экспериментально обосновывается, что использование в рационах свиноматок в супоросный и подсосный периоды антиоксидантного витаминно-минерального препарата «Карцесел» позволяет увеличить доступность их питательных веществ и уровень реализации генетического потенциала их продуктивности.

Введение. Незаразные болезни животных, связанные с дефицитом витаминов и микроэлементов, имеют широкое распространение и наносят животноводству ощутимый экономический ущерб. Если нарушения витаминного питания обусловлены главным образом неправильным подбором кормов в рационе, несоблюдением правил их заготовки, погодными условиями, то микроэлементозы обычно связаны с зональным составом почв и подвижностью находящихся в их составе микроэлементов. И в том и в другом случаях корректировка питания животных должна осуществляться за счет добавок к рациону недостающих в нем веществ (витаминов и микроэлементов). Использование для этой цели фармацевтических средств из-за больших объемов потребности животноводства не способно полностью устранить сложившейся дефицит и экономически слишком накладно. Поэтому необходимо как можно шире использовать нетрадиционные источники витаминов и микроэлементов, не содержащие каких-либо вредных примесей, доступные для животноводства по объемам, эффективные и экономически выгодные по применению [1,2].

У животных наиболее часто регистрируется дефицит витаминов, как правило, ви-

тамина А, который образуется в организме животных из каротинов. Каротины и витамин А необходимы для образования полноценных половых клеток, для имплантации и нормального развития эмбриона. Они принимают участие в синтезе стероидных гормонов (включая прогестерон), что предопределяет их преимущественное влияние на процессы воспроизводства [3,4,5].

В последние годы в животноводстве возрос интерес применения препаратов, являющихся альтернативным природным источником каротиноидов, обеспечивающих повышение уровня реализации биоресурсного потенциала животных и экологической чистоты получаемой от них продукции. Один из таких препаратов — Карцесел, разработанный ЗАО «Роскарфарм» совместно с Краснодарским НИВИ.

Препарат «Карцесел» - это витаминно-минеральная добавка, по внешнему виду представляет собой жидкость насыщенного янтарного цвета, без специфического запаха, по консистенции напоминает растительное масло. В нём содержится β-каротина 0,18%, витамина Е (альфа-токоферола ацетата) 0,5, витамина С (аскорбилпальмитата) 0,5 и селена (диацетофенонилселенида) 0,225 процента. Входящие в состав препарата β-каротин, витамины Е и С, а также

Таблица 1

Схема опыта

Группы свиноматок	Количество животных, гол	Продолжительность исследований, дней		Условия кормления
		супоросный период	подсосный период	
I-контрольная	9	112-114	35	ОР
II-опытная	9	112-114	35	ОР + 1 мл препарата «Карцесел» на 1 кг корма

Примечание: ОР – основной рацион

Таблица 2

Динамика живой массы свиноматок в супоросный и подсосный период

Показатели	Группа		Процент к контролю
	I-К	II-О	
Живая масса: при постановке на опыт, кг	209,33±11,68	207,00±11,58	98,89
на 100 сутки супоросности, кг	257,44±10,49	272,78±10,65	105,95
Прирост: абсолютный, кг	48,11±4,42	65,78±2,39*	136,72
среднесуточный, г	481,11±44,24	657,78±23,85*	136,72
относительный, %	21,19±2,38	28,04±1,94	132,32
Живая масса на 5 день лактации, кг	240,22±8,96	255,33±10,45	106,29
Снижение живой массы за лактацию, кг	17,77±0,49	17,11±0,56	96,28
Живая масса на день отъёма поросят, кг	222,44±8,59	238,22±10,75	107,09
Изменение прироста живой массы за производственный цикл	17,88±7,43	27,66±9,77*	154,69

* $P < 0,05$

селен препятствуют развитию в организме свободнорадикальных процессов и их патологическому воздействию на органы и ткани, оказывают благоприятное влияние на воспроизводительную функцию, иммунный статус и обладает антитоксическими свойствами против поступающих в организм экотоксинов [6,7]. Принцип действия его основан на мобилизации и активизации внутренних ресурсов организма, защите печени и почек (что связано с его составом — антиоксиданты и В-каротин), нормализации обмена веществ.

Несмотря на очевидную теоретическую и практическую обоснованность и целесообразность использования препарата «Карцесел», эффективность его применения в кормлении свиноматок не достаточно изучена.

Объект и методы исследований. В задачу наших исследований входило изучение влияния использования в системе питания

свиноматок комплексного антиоксидантного препарата «Карцесел» (перорально) на их продуктивную и воспроизводительную способность.

Научно-хозяйственный опыт по изучению препарата «Карцесел» провели на двух группах супоросных свиноматок крупной белой породы (по 9 голов в каждой) после плодотворного их искусственного осеменения на свиноводческом комплексе ООО «СКИК Новомалыклинский» Ульяновской области. В таблице 1 представлена схема опыта.

Свиноматки контрольной группы (I) препарата не получали, а опытная группа (II) животных получала дополнительно к основному рациону по 1 мл препарата «Карцесел» на 1 кг корма на голову в сутки.

Результаты исследований и их обсуждения. Установлено, что препарат «Карцесел» в рационе оказал неоднозначное влияние на динамику живой массы свиноматок сравниваемых групп (таблица 2). Так, если

на начало опыта живая масса у свиноматок всех групп была относительно одинаковой, то в последующие периоды супоросности и лактации животные опытной группы по живой массе имели заметное превосходство по отношению к контрольным.

За 100 суток супоросности среднесуточный прирост у свиноматок, потреблявших препарат «Карцесел» в дозе 1 мл на 1 кг корма в сутки, составил 657,78 г, что на 36,72 % больше, чем у контрольных животных.

За 5 дней лактации у свиноматок, получавших «Карцесел», также наблюдается увеличение живой массы, она составила 255,33 кг., что на 6,29% больше, чем у животных контрольной группы.

За время всего подсосного периода (28 дней) наибольшие потери в живой массе наблюдались у свиноматок контрольной группы (17,77 кг). У свиноматок опытной группы снижение живой массы было меньшим (17,11 кг). Живая масса на день отъёма у свиноматок опытной группы больше на 7,09 %, чем у животных контрольной группы, что можно объяснить большим запасом и лучшей эффективностью использования питательных веществ в их организме.

Таким образом, включение в рацион свиноматок препарата «Карцесел» способствует повышению полноценности их кормления, что соответственно приводит к большому резервированию в супоросный пе-

Таблица 3

Воспроизводительная способность свиноматок

Показатели	Группы	
	I-K	II-O
Количество свиноматок	9	9
Всего родилось поросят, гол	112	110
В т.ч. мёртвых, гол	10	5
Живых, гол	102	105
Из них: нормотрофиков, гол	91	101
гипотрофиков, гол	11	4
Количество поросят в помете, гол:		
всего	12,44±0,29	12,22±0,32
% к контролю	100,00	98,23
в том числе: мёртвых	1,670±0,21	0,998±0,002*
%	13,42	8,16
живых	11,330±0,24	11,667±0,24
% к контролю	100,00	102,97
Крупноплодность, кг.	1,190±0,20	1,262±0,03*
% к контролю	100,00	106,05
Масса гнезда поросят, кг		
в 28-дневном возрасте	50,767±1,79	70,967±2,45***
% к контролю	100,00	139,78
Живая масса поросёнка в 28 дн., кг	5,143±0,06	6,458±0,06***
% к контролю	100,00	125,56
Количество поросят, гол:		
в 28-дневном возрасте	9,889±0,39	11,000±0,41
% к контролю	100,00	111,23
Сохранность поросят, %:		
при отъеме (в 28 дней)	87,25	94,28

*P<0,05; ***P<0,001

риод питательных веществ в их организме и в то же время обеспечивает значительно меньшие потери их живой массы за наиболее напряженный период их лактации.

Скармливание свиноматкам препарата «Карцесел» обуславливает повышение активности кроветворной и иммунной систем, а также интенсивности обменных процессов. Так, в крови повышается концентрация эритроцитов на 2,06 % и соответственно гемоглобина (на 10,67%), содержание общего белка (на 7,7%) и его альбуминовой фракции (на 0,5%), что свидетельствует о более интенсивно протекающих в их организме окислительно - восстановительных процессах, обмена веществ и энергии, белковообразовательной и альбуминосинтезирующей функции печени.

Таким образом, под влиянием препарата «Карцесел» происходит стимулирование процессов обмена веществ. С увеличением уровня лейкоцитов повышаются защитные функции и силы организма; понижается холестерин, при этом происходит депонирование витамина А в организме животных. Все это обеспечило более высокий уровень сохранности поросят, чем у контрольных свиноматок, привело к улучшению эмбрионального и постэмбрионального развития поросят, о чём свидетельствуют их крупноплодность (на 6,05 %) и больший на 2,9 % деловой выход (таблица 3). У свиноматок, потреблявших в рационе препарат, отмечено увеличение количества поросят-нормотрофиков на 10,9 %, снижение гипотрофиков на 63,6 %, а также снижение мёртворождаемости в 2,0 раза. В подсосный период поросята от свиноматок опытной группы лучше росли и развивались и к отъёму имели на 25,56 % больше живую массу, чем поросята от свиноматок контрольной группы. У свиноматок получавших «Карцесел» наблюдается самая высокая сохранность поросят в период отъёма.

Расчётами экономической эффективности использования в рационах свиноматок антиоксидантного препарата «Карцесел» установлено, что при его скармливании свиноматкам опытной группы, наряду с общими затратами и стоимостью кормов,

увеличилась выручка от реализации поросят на 15624,2 рублей (39,6 %), прибыль – на 8743,0 рубля (269,8%) при уровне рентабельности 18,76 %.

В результате исследований установлено, что скармливание свиноматкам витаминно-минерального препарата «Карцесел» нормализует обмен веществ и позволяет более полно реализовать биологические ресурсы свиноматок.

Заключение. Таким образом, материалы научно-хозяйственного опыта свидетельствуют, что использование в рационах свиноматок в супоросный и подсосный периоды витаминно-минерального препарата «Карцесел» из расчёта 1 мл на 1 кг корма, благодаря его защите от воздействия активных окислительных метаболитов, позволяет увеличить доступность их питательных веществ и наиболее полно реализовать биологические ресурсы свиной, снизить токсическую нагрузку на их организм, повысить естественную резистентность, репродуктивные функции и молочность свиноматок, с одновременным снижением себестоимости и затрат кормов.

Библиографический список

1. Марьина, О.Н. Ценность исследования ферментативной активности белковых катализаторов в сыворотке крови животных при применении микробиологического бета-каротина / О.Н. Марьина // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования», посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. - Ульяновск, 2008, Т. 2,-ч. 1-2.- С.100-104.
2. Уразаев, Д.Н. Использование препаратов бета-каротина в ветеринарии /Д.Н. Уразаев //Новые фармакологические средства в ветеринарии: Материалы 11- межгосуд. межвуз. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 1999. - С. 35-36.
3. Душейко, А.А. Витамин А: Обмен и функции /А.А. Душейко. – Киев, 1989.-53с.
4. Каиров, В. Потребность свиноматок в витамине А.В. Каиров //Свиноводство. 1998. - № 6. - С. 24-26.
5. Павлов, В.Н. А-гиповитаминоз у сви-

ней /В.Н.Павлов // Ветеринария. – 1986.- №12.-С. 11.

6. Лифанова, С.П. Парантеральное использование лактирующими коровами β -каротинсодержащего препарата «Карсел» / С.П. Лифанова, В.Е. Улитко // Материалы VI международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора С.А. Лапшина /Ресурсосберегающие

экологически безопасные технологии получения сельскохозяйственной продукции – Саранск. – 2010. – С. 162-165.

7. Ерисанова, О.Е. Функциональная активность и пищевая ценность печени кур при использовании препарата «Карцесел» / Ерисанова О.Е, Позмогов К.В. // Птица и птицепродукты. – 2011. - № 2. – С.56-57.

УДК 636.5.084.

ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЯИЦ КУР-НЕСУШЕК НА РАЦИОНАХ С КРЕМНИСТЫМИ БИОДОБАВКАМИ

Улитко Василий Ефимович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой «Кормление сельскохозяйственных животных и зоогигиена», заслуженный деятель науки РФ

Ерисанова Оксана Евгеньевна, кандидат биологических наук, профессор кафедры «Биотехнология и переработка сельскохозяйственной продукции»

Пыхтина Лидия Андреевна, доктор сельскохозяйственных наук профессор кафедры «Кормление сельскохозяйственных животных и зоогигиена»

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

432017, г. Ульяновск, бульвар новый Венец, 1

e-mail: kormlen@yandex.ru тел. 8 8422 44 30 58

Ключевые слова: куры-несушки, коретрон, биокоретрон-форте, белок, аминокислоты, яйценоскость, единица ХАУ.

Изучена и научно обоснована целесообразность применения в рационах кур-несушек кремнистых биодобавок «Коретрон» и «Биокоретрон-форте», которые в силу большой, на нанометрическом уровне, пористости и адсорбционных свойств положительно влияют на микробиоценоз кормов, пищеварительного тракта, перевариваемость питательных веществ, продуктивность и качественный состав их яиц.

Введение. Птицеводство является одним из важнейших источников пополнения ресурсов продовольствия. В этом отношении яйцо для человека является единственным продуктом, который усваивается организмом на 97-98%, практически не оставляя шлаков в кишечнике. Одно куриное яйцо удовлетворяет суточную потребность взрослого человека в белке на 10%, жире – 7%, витаминах – от 5 до 100%, йоде – 15-20%, цинке и меди – 8-10%, селене – до 50%, фосфолипидах (лецитине) – более – 50%. По количеству лецитина пищевые яйца занимают первое

место среди продуктов животного происхождения. В связи с этим их включают в диеты при заболеваниях нервной системы и в рационы лечебно-профилактического питания лиц, работа которых связана с воздействием неврогенных промышленных веществ (ртуть, мышьяк и др.). Между тем, улучшение качественного состава яиц кур-несушек сдерживается использованием в рационах комбикормов, рецептура которых основана на местных зерновых кормах, имеющих повышенное содержание тяжёлых металлов, недостаточное количество антиоксидантных