

РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ЭКОМИНЕРАЛОВ

Менякина Анна Георгиевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Кормление сельскохозяйственных животных и частная зоотехния»

Гамко Леонид Никифорович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Кормление сельскохозяйственных животных и частная зоотехния»

ФГБОУ ВПО «Брянская ГСХА»

243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2 а, 89102357733, e-mail: Menyakina77@yandex.ru

Ключевые слова: свиноматки, цеолитсодержащий трепел, смектитный трепел, мергель, воспроизводительные и репродуктивные качества.

В статье приведены материалы исследований скармливания свиноматкам в разные физиологические периоды экоминералов: цеолитсодержащих и смектитных трепелов, мергеля месторождений Брянской области. Установлено положительное влияние на многоплодие, молочность свиноматок, массу гнезда при рождении и отъеме, сохранность поросят при включении в рационы природных минеральных добавок на протяжении всего производственного цикла. Условный чистый доход после реализации поросят-отъемышей от этих групп свиноматок был больше контроля на 6,6 - 16,9%.

Введение

Положительный эффект использования природных цеолитов в качестве добавки в корм свиноматок отмечают многие исследователи в России и за рубежом. Полученные результаты показывают, что включение цеолитов, мергеля и других кремнийсодержащих природных минералов (диатомит, вермикулит, бентонит), а также кормовых добавок на их основе в основной рацион животных повышает конверсию корма до 35 %, сокращает падеж и заболеваемость, вызванных дефицитом зольных элементов, снижает появление диареи [1 - 9]. Потребность свиноматок в микроэлементах и витаминах на крупных комплексах успешно решается за счет скармливания им премиксов марок КС -1, КС -2, КС -3 и 4 [10, 11, 12]. Но есть два аспекта, которые обосновывают необходимость включения природных цеолитов в дополнение к основному рациону, а именно: высокая стоимость премиксов, особенно для крестьянско-фермерских и подсобных хозяйств, а также тот факт, что рецептура премиксов далеко не всегда учитывает своеобразный минеральный состав почв конкретного региона, а следовательно, и содержание зольных элементов мест-

ных кормов. Таким образом, включение в рационы животных кремнийсодержащих природных минералов решает как минимум две проблемы - коррекция дисбаланса определенных компонентов минерального питания и импортозамещение дорогих минеральных добавок [13, 14].

Объекты и методы исследований

В наших исследованиях, проводимых в условиях Брянской области, изучено изменение воспроизводительных и репродуктивных качеств свиноматок за счет включения в состав их рационов экоминералов: цеолитсодержащих и смектитных трепелов, а также мергеля из месторождений Брянской области. В задачи наших исследований входило: установить влияние включаемых добавок в рационы холостых и супоросных свиноматок на их многоплодие, массу гнезда и одного поросенка при опоросе и к отъему, энергию роста, сохранность приплода к отъему. Экономическую эффективность скармливания рекомендуемых природных минеральных добавок определили после реализации поросят-отъемышей в конце учетного периода. Цель исследований – установить наиболее эффективную схему скармливания экоминералов свиноматкам

Таблица 1

Основные физико-механические свойства исследуемых цеолитовых пород

Физико-механические свойства породы	Месторождение и порода		
	цеолитсодержащий трепел	смектитный трепел	мергель
	Фокино	Гришина слобода	Кокино
Плотность, г/см ³	2,28	2,25	2,52
Объемная масса, г/см ³	1,32	0,86	1,31
Насыпная масса, г/см ³	0,80	-	0,8
Пористость:			
общая, %	44	64	52
микропористость, %	16	14	17
сумма мезо – и макропор, см/г	170	240	150

Таблица 2

Схема опыта на свиноматках

Группа свиноматок	Физиологический период		Месторождение добавки
	холостые -супоросные до опороса	супоросность с 33-го дня по 84 день	
Продолжительность опыта, дней	126	52	-
I-контрольная	ОР****	-	-
II-опытная	ОР+ 3% ЦСТ*	-	Фокино
III-опытная	-	ОР+ 3% ЦСТ*	Фокино
IV-опытная	ОР+ 3% СТ**	-	Гришина слобода
V-опытная	-	ОР+ 3% СТ**	Гришина слобода
VI-опытная	ОР+2 %М***	-	Кокино
VII-опытная	-	ОР+2%М***	Кокино

* ЦСТ – цеолитсодержащий трепел; **СТ – смектитный трепел; ***М – мергель; **** ОР – основной рацион

в разные физиологические периоды. Основные физико-механические свойства исследуемых цеолитовых пород представлены в табл. 1.

Для опытов сформировали 7 групп свиноматок породы ландрас старше 2-х лет методом пар-аналогов. Для подкормки использовали пробы цеолитсодержащих, смектитных трепелов и мергеля гранулометрического состава менее 1 мм из 5-10-метровых пластов. Опыт начали на холостых свиноматках до опороса, а далее с 33 дня супоросности до опоросов.

Показатели учитывали до момента отъема поросят в возрасте 45 дней. Добавки смешивали с зерносмесью в смесителе, скармливали 2 раза в день. Схема опыта представлена в 2 таблице.

Животные контрольной группы полу-

чали основной рацион, состоящий из зерносмеси: ячмень – 55%, овес - 30%, кукуруза - 10%; мясокостная мука - 5%. Их аналоги из опытных групп в те же физиологические периоды получали к сухому веществу основного рациона 3% ЦСТ и СТ, 2% мергеля. Контроль состояния здоровья свиноматок осуществляли, исследуя кровь по содержанию в ней общего белка, кальция, фосфора, гемоглобина и сахара.

Результаты исследований

В конце учетного периода (отъем поросят) выявили положительное влияние скармливаемых природных минеральных добавок на воспроизводительные и репродуктивные качества свиноматок (табл. 3).

В результате скармливания экоминералов установили, что многоплодие во II и IV опытных группах было больше по отноше-

Таблица 3

Воспроизводительные и репродуктивные качества свиноматок при скармливании им разных цеолитовых пород

(в среднем на одну свиноматку)

Показатель	Группа животных						
	I-K	II-O	III-O	IV-O	V-O	VI-O	VII-O
Родилось поросят, голов (многоплодие)	10,0	11,0	10,0	11,3	10,3	10,33	10,33
в т.ч. живых	9,7	11,0	9,7	11,3	10,0	10,33	10,33
мертворожденных	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0
мертворожденных поросят, %	3,33	0,0	3,33	0,0	3,23	0,0	0,0
Крупноплодность, кг	1,207 ±0,035	1,230 ±0,022	1,210 ±0,023	1,206 ±0,021	1,203 ±0,024	1,252 ±0,020	1,216 ±0,020
Масса 1 головы в 21 день, кг	4,032 ±0,062	4,203 ±0,059	4,245 ±0,057*	4,350 ±0,057***	4,083 ±0,049	4,448 ±0,068***	4,233 ±0,070*
Масса 1 головы при отъеме, кг	10,486 ±0,192	10,874 ±0,125	10,817 ±0,129	11,376 ±0,089***	10,590 ±0,126	11,252 ±0,102***	11,190 ±0,074**
Среднесуточный прирост массы за период, г	195,7	213,0	212,6	222,0	207,6	222,0	212,0
Сохранность приплода, %	90,0	94,0	96,7	100,0	96,7	100,0	100,0

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

нию к контролю на 10 и 3,3% соответственно. Живая масса поросят при рождении во II опытной на 5,1%, а в VI опытной группе на 7% больше контроля. Энергия роста поросят в период лактации свиноматок зависит от их молочности. В опыте отмечено, что наиболее высокая молочность оказалась у свиноматок II и V опытных групп, которым скармливали цеолитсодержащий и смектитный трепела в течение учетного периода - 126 дней в дозах 3%. Среднесуточный прирост массы поросят к отъему был больше в V и VI опытных группах на 15,5 и 13,4% соответственно, где скармливание рекомендуемых природных минеральных добавок их матерям было более продолжительным (126 дней). Все исследованные показатели крови животных были в пределах физиологической нормы, при этом на фоне контрольной группы содержание гемоглобина было достоверно больше в опытных группах. В условиях хозяйства приоритетом является реализация населению поросят-отъемышей раннего возраста (45 дней), поэтому экономическую эффективность рассчитали исходя из отпускной цены 1 поросенка - 3000 рублей за вычетом скормленных минеральных добавок (ЦСТ- 7 руб./кг, СТ – 9 руб./кг

и мергеля – 4 руб./кг), стоимость которых в разных группах составила от 35 до 300 рублей, в связи с этим, условно чистый доход от реализации поросят зависел от показателей многоплодности и сохранности поросят к отъему. Таким образом, данный экономический показатель был больше во II опытной группе – на 6,6 % (при 94% сохранности приплода к отъему) и в VI и IV опытных группах – на 16,9 и 6,8 % соответственно (при 100% сохранности) по сравнению с контролем.

Выводы

Таким образом, скармливание свиноматкам в период всего их физиологического цикла рекомендуемых местных экоминералов (в дозах 3% ЦСТ, СТ и 2% мергеля) является более перспективным и экономически выгодным.

Библиографический список

1. Власенко, Д.В. Переваримость питательных веществ и баланс азота у дойных коров швицкой породы при скармливании минеральной добавки/ Д.В. Власенко, Л.Н. Гамко // Материалы 18 Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию зооинженерного факультета и 175-летию УО «Белорусская государ-

ственная сельскохозяйственная академия: сборник научных трудов .-Горки, 2015.- С. 86-91.

2. Гамко, Л.Н. Использование питательных веществ рационов молодняка свиней при скармливании минеральных добавок / Л. Н. Гамко, В.Е. Подольников, А.Г. Менякина // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: сборник научных трудов. - Брянск, 2013.- С. 194-201.

3. Корниенко, А.В. Продуктивность и иммунологический статус свиноматок при использовании в их рационах новых кремнийсодержащих добавок /А.В. Корниенко, В.Е. Улитко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - №3 (27). - С.102-107.

4. Корниенко, А.В. Использование сорбирующих добавок Коретрон и Биокоретрон с пре-и пробиотическими свойствами в рационах свиноматок и их влияние на изменение живой массы в супоросный и подсосный периоды /А.В. Корниенко, В.Е. Улитко, Е.В. Савина//Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ, Материалы Международной научно- практической конференции. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015.- Том 1.- С. 33-36.

5. Менякина, А.Г. Использование содержащего трепел цеолита в рационах свиней на откорме / А. Г. Менякина, Л. Гамко, Н. Мамаева //Главный зоотехник. - №1. – 2013. – С. 26-31.

6. Цеолиты: эффективность и применение в сельском хозяйстве . Часть 1 / под ред. Г.А. Романова. – М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2000. - С. 77-100

7.Губанова, Н.В. Влияние природных минералов на воспроизводительные показатели свиноматок /Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов // Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных

экономических условиях АПК РФ. Материалы международной научно – практической конференции.- Ульяновск: Ульяновская ГСХА им П.А. Столыпина. – 2015.- Том 1. – С. 77-79.

8. Щербакова, Т. Натуральная кормовая добавка – залог эффективного животноводства/ Т. Щербакова, И. Салеева, С. Алексеева// Комбикорма.- 2010.- № 3. - С.- 77.

9. Юшкова, Л.Г. Использование местных кормов при производстве и выращивании молодняка свиней / Л.Г. Юшкова, Н.М. Кертиева // Свиноводство. -2010.- №1.- С.29.

10. Корниенко, А.В. Использование пробиотика Проваген в сочетании с адсорбирующей пребиотической минеральной добавкой Коретрон в рационах супоросных и подсосных свиноматок / А.В. Корниенко, В.Е. Улитко //Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. -2015.- №2.- С.60-64.

11. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных/ Т. А. Фаритов.- М.: «Лань», 2014. – 299 с.

12. Корниенко, А.В. Использование «Биокоретрон- Форте» в рационах свиноматок и его влияние на изменение живой массы в супоросный и подсосный периоды //Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ. Материалы Международной научно - практической конференции.- Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015.- Том 1. - С. 56-59.

13. Голушко, В.М. Трепел в качестве наполнителя премиксов для свиней/ В.М. Голушко,А. В. Голушко [и др.] // Научный фактор в стратегии инновационного развития свиноводства : сборник материалов 22 Международной научно-практической конференции. – Гродно : ГАУ, 2015.- С. 191-201.

14. Цеолит в рационах молочных коров и свиней/ Л.П. Ярмоц,А.Б. Саткеева, Г.А. Ярмоц, А.Ш. Хамидуллина// Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. - 2011.- № 1.- С. 51-57.