

Влияние органического селена на репродуктивные качества свиноматок

*Л.В. Сычёва, д.с.-х.н., О.Ю. Юнусова, к.б.н.,
ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА*

Известно, что одной из важнейших проблем, стоящих перед агропромышленным комплексом страны, является увеличение производства мяса. Существенную роль в решении этого вопроса должно сыграть свиноводство, наиболее скороспелая отрасль животноводства, способная при интенсивном развитии в значительной мере выполнить поставленные задачи. Об этом свидетельствует и мировой опыт развития свиноводства. Во всём мире доля свинины в общем объёме производимого мяса в последние годы выросла и составляет свыше 40%, занимая в мясном балансе многих стран первое место.

Благодаря своим биологическим особенностям, таким, как плодовитость, скороспелость, высокий выход мяса и жира, высокая оплата корма продукцией, свиньи имеют существенное преимущество при формировании и развитии мясного баланса страны [1].

В этой связи основной целью свиноводства следует считать производство высококачественного животного белка в виде пищевых продуктов с определёнными диетическими, вкусовыми и другими потребительскими качествами. В настоящее время мясо с высоким содержанием жира потеряло свои позиции на потребительском рынке. Кроме того, использование такого мяса на пищевые цели ограничивается его негативным влиянием на состояние здоровья людей и входит в противоречие с концепцией рационального сбалансированного питания.

Таким образом, если раньше при производстве свинины, особенно в промышленном свиноводстве, основное внимание уделялось получению валового

продукта и мало значения придавалось его качеству и окупаемости затрат на производство, то в настоящее время эти аспекты отрасли становятся доминирующими.

Исходя из этого производство свинины должно удовлетворять следующим требованиям: низкая себестоимость произведённой продукции, высокое качество мяса для потребителя натурального продукта (увеличение в туше доли нежирного мяса, мраморность, сочность), высокие технологические характеристики мяса, способствующие эффективному его использованию для глубокой переработки (отсутствие или минимизация основных пороков).

Для этого необходимы породы интенсивного типа, обладающие высокими показателями мясной продуктивности и репродуктивными качествами.

Воспроизводительная способность свиноматок характеризуется плодовитостью, молочностью, массой поросят и общей массой гнезда при отъёме. От воспроизводительной способности зависят общее производство свинины и экономика свиноводства в целом [2].

Высокое многоплодие свиноматок и выращивание хорошо развитых поросят возможны лишь при полноценном кормлении [3].

Дефицит селена в кормах вызывает нарушение в обмене белков, жиров, углеводов и приводит к возникновению многих заболеваний. Особенно страдают из-за недостатка селена интенсивно растущие и беременные животные [4–6]. На фоне недостатка селена в организме свиноматок происходят нарушения различных функций. Одной из важных функций организма является репродуктивная, которая имеет не только биологическое, но и экономическое значение [7, 8].

Цель исследования — изучение репродуктивных качеств свиноматок при включении в состав

комбикорма органического селена, а также роста, развития и сохранности их потомства.

Материал и методы исследования. Для решения поставленных задач был проведён научно-хозяйственный опыт в условиях ОАО «Пермский свинокомплекс» Пермского края. Для проведения опыта были сформированы две группы супоросных свиноматок крупной белой породы. Свиноматки подопытных групп получали основной рацион, который состоял из полнорационного комбикорма марки СК-1 и СК-2. При этом свиноматки опытной группы дополнительно к основному рациону получали за 30 сут. до опороса и в течение 35 сут. после опороса селеносодержащую добавку Сел-Плекс в количестве 300 г/т комбикорма.

Содержание питательных веществ в рационах свиноматок соответствовало детализированным нормам кормления [9]. В период проведения опыта животные находились в одинаковых условиях содержания.

Репродуктивные качества свиноматок оценивали по многоплодию (фактическое количество родившихся живых поросят за один опорос), крупноплодности (живой средней массе поросят при рождении), условной молочности (массе гнезда поросят в возрасте 21 сут.), отъёмной массе и сохранности поросят. Живую массу молодняка свиней определяли взвешиванием их при рождении и в возрасте 21 и 35 сут. По результатам взвешивания рассчитывали абсолютный и среднесуточный прирост живой массы. Определяли сохранность поросят в период подсоса.

Результаты исследований. Результаты исследований репродуктивных качеств свиноматок представлены в таблице 1.

Анализируя репродуктивные качества свиноматок, следует отметить, что по многоплодию животные контрольной и опытной групп существенно не различались. В то же время по крупноплодности свиноматки опытной группы достоверно превосходили своих аналогов из контрольной группы на 0,22 кг, или на 15,6% ($P < 0,05$).

1. Репродуктивные качества свиноматок ($X \pm S_x$)

Показатель	Группа	
	конт- рольная	опытная
Количество свиноматок, гол.	10	10
Количество поросят всего, гол.	123	122
Многоплодие, гол.	12,3±0,45	12,2±0,70
Живая масса при рождении, кг	1,41±0,03	1,63±0,05*
Масса гнезда при рождении, кг	16,49±0,5	17,90±0,28
Молочность, кг	59,5±0,50	65,31±0,32
Сохранность, %	81,3	86,1
Масса 1 головы при отъёме, кг	8,75±0,32	9,45±0,28*
Масса гнезда при отъёме, кг	87,77±4,06	101,01±4,72
Абсолютный прирост 1 гол., кг	7,35±0,22	7,95±0,26
Среднесуточный прирост живой массы, г	210,7±8,12	227,1±4,45

Результаты исследований свидетельствуют, что свиноматки опытной группы отличались повышенной молочностью. Так, молочность свиноматок опытной группы, получавших Сел-Плекс, превышала показатели их сверстниц из контрольной группы на 5,81 кг, или на 9,76%.

При анализе роста и развития поросят в подсосный период установлено преимущество молодняка, полученного от свиноматок опытной группы, по живой массе при отъёме, которая составляла 9,45 кг. Поросята контрольной группы уступали им по величине изучаемого показателя на 0,7 кг (8,0%).

Средняя масса гнезда при отъёме у животных опытной группы составляла 101,01 кг, т.е. на 13,24 кг, или 15,1%, больше, чем в контрольной группе. Кроме того, среднесуточный прирост живой массы поросят у свиноматок, получавших Сел-Плекс, достиг 227,1 г, или на 7,78% больше по сравнению со сверстниками контрольной группы, где изучаемый показатель у поросят за подсосный период составлял 210,7 г в сутки.

Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что в группе свиноматок, не получавших добавки селена, сохранность поросят за подсосный период составляла 81,3%, в то время как в опытной группе величина изучаемого показателя увеличилась до 86,1%, или на 4,8% выше.

Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных учёных было доказано, что скормливание селеносодержащих добавок свиноматкам способствует повышению продуктивности и сохранности молодняка.

Анализируя показатели живой массы поросят-сосунков, следует отметить, что уже при рождении наблюдалась существенная разница по этому признаку между новорождёнными поросятами контрольной и опытной групп. Поросята опытной группы превосходили сверстников контрольной группы по данному показателю на 0,22 кг, или 15,6% ($P < 0,05$) (табл. 2).

К 21-суточному возрасту достоверное преимущество над аналогами контрольной группы по живой массе имели поросята опытной группы, получавшие Сел-Плекс с молоком матери. При этом превосходство поросят опытной группы над контрольными сверстниками по величине изучаемого показателя в анализируемом возрастном периоде составляла 0,5 кг, или 8,81%.

Аналогичная закономерность отмечалась и в конце опытного периода. Достаточно отметить, что к 35-суточному возрасту поросята опытной группы превосходили своих аналогов из контрольной группы по живой массе на 0,7 кг, или на 8,0% ($P < 0,05$).

Таким образом, анализируя данные, представленные в таблице 2, можно сделать вывод, что введение в состав рациона свиноматок кормовой добавки Сел-Плекс положительно влияет на рост поросят.

2. Изменение живой массы поросят-сосунов ($X \pm Sx$)

Возраст, сут.	Группа	
	контрольная	опытная
Новорождённые	1,41±0,03	1,63±0,05*
21	5,67±0,04	6,17±0,03***
35	8,75±0,32	9,45±0,28*

3. Сохранность поросят, %

Возраст, сут.	Группа			
	контрольная		опытная	
	гол.	%	гол.	%
Новорождённые	123	100	122	100
21	107	87,0	109	89,3
35	100	81,3	105	86,1

Одним из показателей, характеризующих жизнеспособность поросят, является их сохранность за определённый период выращивания (табл. 3). Жизнеспособность молодняка имеет большое значение, так как повышение сохранности поголовья способствует снижению производственных затрат и повышает эффективность производства свинины.

Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что введение в рацион органического селена позволило повысить сохранность поголовья поросят опытной группы в возрасте 21 сут. на 2,3% по сравнению с контрольной группой. Кроме того, наиболее жизнеспособными оказались поросята опытной группы и при выращивании до 35-суточного возраста. Достаточно отметить, что сохранность поросят опытной группы в анализируемом возрастном периоде была выше, чем в контроле, на 4,8%.

Таким образом, анализ сохранности поросят до 35-суточного возраста даёт основание утверждать, что отмечается тенденция к её увеличению в опытной группе молодняка, получавшего кормовую добавку Сел-Плекс с молоком матери.

Следовательно, препарат Сел-Плекс повысил резистентность организма молодняка. Это оказало положительное влияние на рост животных и сохранность поголовья.

Вывод. Включение кормовой добавки Сел-Плекс в комбикорма для свиноматок способствовало улучшению репродуктивных качеств свиноматок, положительно повлияло на прирост живой массы поросят, их жизнеспособность и сохранность. В этой связи апробированная добавка должна использоваться в рационах супоросных и лактирующих свиноматок.

Литература

1. Тагиров Х.Х., Миронова И.В., Карноухов Ю.А. Особенности роста и развития подсвинков при включении в рацион глауконита // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 2. (18). С. 79–81.
2. Бабайлова Г.П. Технология производства свинины. Киров, 2002. 192 с.
3. Сычёва Л.В. Кормление свиней: учеб. пособ. Пермь: ИПЦ Прокрость, 2014. 149 с.
4. Крапивина Е.В., Иванов В.П. Использование селенопирана в рационах поросят // Зоотехния. 2000. № 6. С. 19–20.
5. Кузнецова Т.С., Галочкин В.А. Влияние селена на гематологические показатели и продуктивность свиней // Зоотехния. 2000. № 5. С. 18–22.
6. Папазян Т. Сел-Плекс и селенит натрия в рационах свиноматок // Животноводство России. 2005. № 10. С. 25–27.
7. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 122–126.
8. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы и ее двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 161–163.
9. Калашников А.П., Фисинин В.И., Щеглов В.В. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособ. М., 2003. 456 с.