

Продуктивность свиноматок под влиянием пробиотических кормовых добавок

*Э.А. Граф, аспирантка,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ*

Бактериальный состав желудочно-кишечного тракта играет огромную роль в поддержании нормальной жизнедеятельности живого организ-

ма. Микробная популяция принимает непосредственное участие в водно-минеральном обмене, ферментном пищеварении, синтезе отдельных биологически активных веществ, иммуногенной функции и создаёт в организме колонизационную резистентность, защищая слизистую от проник-

новения в кровь и лимфу патогенных и условно патогенных микроорганизмов.

Однако при промышленной технологии производства животноводческой продукции, как правило, наблюдается снижение иммунного состояния организма и появление иммунодефицита [1–4]. Включение пробиотических кормовых добавок в состав рациона сельскохозяйственных животных и птиц является одним из решений вопроса повышения защитных сил организма, сохранности и продуктивности животных [5–8].

Цель исследования – сравнить воспроизводительные функции свиноматок при использовании в рационе пробиотика Синбилайт и Споротермин. Задачами исследования предусматривалось проанализировать многоплодие, крупноплодность и сохранность поросят молочного периода выращивания, рассчитать затраты корма на одного поросенка отъёмного возраста.

Материал и методы исследования. Исследование было выполнено на базе свинокомплекса ЗАО «Уралбройлер» Челябинской области в 2015 г. Для проведения научно-хозяйственного опыта было сформировано три группы свиноматок крупной белой породы, по 15 гол. в каждой. Формирование животных в группы проводилось по принципу сбалансированных групп. На фоне основного рациона кормления свиноматок, представленного полнорационным комбикормом СК-1 и СК-2, а для поросят молочного периода выращивания СК-4, свиноматкам II опытной гр. к рациону дополнительно добавляли пробиотик Синбилайт, 0,20%, III опытной гр. – пробиотик Споротермин, 0,12% от сухого вещества комбикорма. Условия кормления и содержания подопытных животных были одинаковыми.

Используемый в научно-хозяйственном опыте полнорационный комбикорм соответствовал детализированной системе нормированного кормления с концентрацией питательных веществ, представленных в таблице 1.

Изменения живой массы свиноматок контролировали индивидуальным взвешиванием животных при осеменении, на 112-е сутки супоросности, на 5-е сутки после опороса и при отъёме поросят. Живую массу поросят контролировали на момент рождения и отъёма. Сохранность поголовья учитывали по количеству поросят в группе при рождении и отъёме. Затраты корма на одного поросёнка отъёмного возраста рассчитывали по фактически потреблённому животными каждой группы комбикорму, содержащимся в нём питательным веществам и количеству поросят в группе в расчёте на одну свиноматку.

Полученный цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики, достоверной считали разницу при $P < 0,05$.

Результаты исследования. При близкой живой массе свиноматок контрольной и опытных групп на начало научно-хозяйственного опыта (табл. 2) она

не имела достоверных различий при завершении первых двух третей супоросности, а по завершении его на 112-е сут. наблюдалась тенденция повышения живой массы свиноматок II опытной гр. по сравнению с особями I контрольной гр. на 4,1%, III опытной гр. – на 1,7%.

В результате абсолютный прирост живой массы свиноматок за период супоросности в I контрольной группе составил 58,95 кг, во II опытной гр. – был выше на 14,2%, в III опытной гр. – на 8,7%, обеспечив тем самым среднесуточный прирост живой массы 601, 687 г и 654 г. На 5-е сут. лактации живая масса свиноматок по группам не имела достоверных различий, а при отъёме поросят в опытных группах она была ниже, чем в контрольной. При этом потеря живой массы свиноматок за лактацию во II опытной гр. по сравнению с I контрольной была выше на 17,3%, в III опытной гр. – на 8,9%.

Добавка изучаемых пробиотиков в рацион свиноматок оказала определённое влияние на их воспроизводительные функции (табл. 3). При многоплодии маток I контрольной гр. на уровне 10,7 поросёнка кормовая добавка Синбилайт во II опытной гр. увеличила его на 11,2%, в III опытной гр. с пробиотиком Споротермин – на 5,6%. Причём крупноплодность поросят у свиноматок контрольной и опытных групп не имела достоверных различий и составляла 1209 г в I гр., 1245 г – во II и 1232 г – в III гр.

При достижении поросятами отъёмного возраста их живая масса по группам не имела достоверных различий, но обозначилась тенденция к повышению на 5,5% во II опытной гр. и на 2,0% – в III опытной гр. по сравнению с аналогами I контрольной гр. В результате абсолютный и среднесуточный прирост живой массы поросят опытных групп за подсосный период был выше на 5,8 и 2,1%. К моменту отъёма самая высокая сохранность поросят отличалась во II опытной гр., где свиноматки получали кормовую добавку Синбилайт, и составляла 91,6%, что было на 11,5% выше по сравнению с I контрольной гр., у маток, получавших пробиотик Споротермин, разница составляла 5,4%. Живая масса гнезда у свиноматок опытных групп также была выше, чем у аналогов контрольной группы, на 9,77 кг (II гр.) и на 3,92 кг (III гр.).

1. Концентрация энергии питательных веществ в 1 кг сухого вещества комбикорма для основных маток

Питательное вещество	Комбикорм		
	СК-1	СК-2	СК-4
Обменная энергия, МДЖ	14,11	15,2	16,42
Сырой протеин, г	157,8	203,8	225,6
Сырая клетчатка, г	73,46	75,85	50,4
Лизин, г	7,58	12,48	16,1
Метионин, г	3,27	5,18	6,4
Кальций, г	10,14	9,42	9,9
Фосфор, г	4,9	8,0	7,16

2. Изменения живой массы свиноматок за период супоросности (n = 15; X ± Sx)

Показатель	Группа		
	I контрольная	II опытная	III опытная
Живая масса, кг:			
при постановке на опыт	125,95±3,16	125,10±3,17	124,00±3,11
на 84-е сут. супоросности	171,05±3,38	173,20±3,83	171,65±3,08
на 112-е сут. супоросности	184,90±3,35	192,45±3,19	188,10±3,09
Абсолютный прирост живой массы, кг	58,95	67,35	64,10
Среднесуточный прирост, г	601±17	687±21***	654±7**
в % к I группе	100,0	114,3	108,7
Живая масса, кг:			
на 5-е сут. лактации	168,95±3,27	169,25±3,8	167,35±3,09
при отъёме поросят	149,3±2,49	146,2±3,05	145,95±2,5
Потеря массы тела за лактацию, кг	19,65	23,05	21,40

Здесь и далее: * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001

3. Воспроизводительная функция свиноматок (n = 15; X ± Sx)

Показатель	Группа		
	I контрольная	II опытная	III опытная
Многоплодие, гол.	10,7±0,74	11,9±0,42	11,3±0,44
Крупноплодность, г	1209±14	1245±26	1232±17
Живая масса 1 поросёнка в 30 сут., кг	9,44±0,23	9,96±0,18	9,63±0,34
Абсолютный прирост живой массы, кг	8,23±0,24	8,72±0,17	8,40±0,33
Среднесуточный прирост, г	274±8	290±6	280±11
Живая масса гнезда в 30 сут., кг	90,93±5,77	100,70±4,72	94,85±5,53
Количество поросят в группе, гол.:			
при рождении	161	178	170
при отъёме	129	163	147
Сохранность, %	80,1	91,6	86,5

4. Затраты корма на одного поросёнка

Показатель	Группа		
	I конт- рольная	II опытная	III опытная
Скормлено за период опыта:			
комбикорма, кг	421,52	430,76	421,35
ЭКЕ	522,90	534,73	522,80
сырого протеина, кг	62,97	64,51	62,99
Затрачено на 1 поросёнка- отъёмшца:			
комбикорм, кг	49,01	39,63	43,00
в % к I группе	100,0	80,9	87,7
ЭКЕ	60,8	49,19	53,35
в % к I группе	100,0	80,9	87,8
переваримого протеина, кг	5,44	4,48	4,82
в % к I группе	100,0	82,4	88,6

Учёт количества скормленных кормов за период научно-хозяйственного опыта позволил рассчитать затраты корма на одного поросёнка отъёмного возраста (табл. 4).

Так, если в I контрольной гр. затраты составляли 49,01 кг комбикорма, 60,8 ЭКЕ и 5,44 кг переваримого протеина, во II опытной гр. они снизились на 17,6–19,1%, в III опытной – на 11,4–12,3%.

Вывод. Использование в рационах свиноматок кормовой добавки Синбилайт в количестве 0,20% от сухого вещества комбикорма в сравнении с пробиотиком Споротермин в дозе 0,12% улучшило

результаты воспроизводительных функций маточного поголовья, повысив их многоплодие на 11,2%, сохранность поросят к отъёмному возрасту – на 11,5% и снизило затраты корма на 17,6–19,1%.

Литература

1. 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.
2. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Влияние числа признаков отбора на репродуктивные качества свиноматок // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 103–107.
3. Андреева А.В., Николаева О.Н., Кузнецова Т.Н. Применение в животноводстве пробиотиков на основе бактерий рода *bacillus* // Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан. Уфа: Гилем, 2012. С. 518–521.
4. Иванова А.Б., Ноздрин Г.А. Изучение нового пробиотического препарата Ветом 2.16 в птицеводстве // Актуальные проблемы ветеринарной медицины. Новосибирск, 2010. С. 243–245.
5. Косилов В.И. Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2Г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Д.С. Вильвер, Т.С. Кубатбеков // АПК России. 2016. Т. 23. № 5. С. 1016–1021.
6. Морозова Л.А., Миколайчик И.Н., Достовалов Е.В. Роль пробиотической добавки «Лактур» в коррекции физиологического статуса телят // Вопросы правового регулирования в ветеринарии. 2015. № 2. С. 394–395.
7. Пронина Р.В. Эффективность использования пробиотиков в бройлерном птицеводстве // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс. 2014. № 5. С. 253–254.
8. Тараканов Б., Никулин В., Палагина Т. Новый пробиотик микроцикл // Птицеводство. 2005. № 2. С. 19–20.