

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ СИТЕКСФЛОР № 1 и № 5 НА СОХРАННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ПОРОСЯТ-СОСУНОВ

Леонид Никифорович Гамко, д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой кормления, разведения и генетики с.-х. животных

Татьяна Леонидовна Талызина, д.б.н., доцент, заведующая кафедрой химии

Василий Васильевич Черненко, к.в.н., доцент кафедры терапии, хирургии, ветеринарного фармакологии

Юлия Николаевна Черненко, аспирант

Иван Иванович Сидоров, аспирант

ФГУ ВПО "Брянская государственная сельскохозяйственная академия",

тел. 8-909-243-95-88; cit@bgsm.com

Представлены результаты исследований по изучению влияния комплексного использования пробиотиков ситексфлор № 1 и ситексфлор № 5 на сохранность, интенсивность роста и гематологические показатели поросят-сосунков. **Ключевые слова:** пробиотики, поросята-сосунки, сохранность, кровь.

The influence of Sitexflor № 1 and № 5 probiotics on piglet-sucklings survival and intensity of growth

L.N. Gamko, T.L. Talyzina, W.W. Chernenok, Yu.N. Chernenok, I.I. Sidorov

The article presents results of the researches which purposed to study influence of complex use of Sitexflor № 1 and Sitexflor № 5 probiotics on probability of survival, intensity of growth and hematological indexes of piglet-sucklings.

Key words: probiotics, piglet-sucklings, probability of survival (safety), blood.

Физиологическое состояние и продуктивность животных в значительной мере зависят от работы пищеварительной системы.

Среди причин падежа молодняка основное место принадлежит заболеваниям, связанным с нарушением деятельности желудочно-кишечного тракта, вызванным условно-патогенной микрофлорой [1, 2].

Наиболее эффективными биологически активными добавками при выращивании поросят становятся пробиотики – живые микробные кормовые добавки, оказывающие полезное действие на организм животного-хозяина путем улучшения его кишечного микробного баланса. Принцип использования пробиотиков основан на заселении кишечника конкурентно-способными штаммами бактерий-пробионтов, осуществляющих неспецифический контроль за численностью условно-патогенной микрофлоры путем вытеснения их из состава кишечной популяции и сдерживания развития у них факторов патогенности [3].

Материалы и методы. В условиях СТФ СПК агрофирмы "Культура" Брянского района Брянской области сформировали 5 групп лактирующих свиноматок в возрасте 2 г (по 4 гол. в каждой) крупной белой породы, средней массой тела 180 –

185 кг. В начале опыта возраст поросят составлял 1 – 3 дня.

Свиноматок первой (контрольной) группы содержали на основном рационе (ОР), состоящем из концентрированных кормов (дёрть ячменно-овсяная) – 73,7 %, картофеля вареного – 12,3, моркови – 5,1, обрат свежий – 5,6, рыбы не пищевой – 3,3 %. Матки второй, третьей, четвертой и пятой опытных групп получали ОР и комплекс пробиотиков ситексфлор № 1 (жидкий лактумбактерин) и ситексфлор № 5 (жидкий бифидумбактерин) в дозах соответственно 10+10 мл/гол, 20+20, 30+30 и 40+40 мл/гол в сутки до отъема поросят в течение 60 дней. Титр препаратов составлял не менее 10^8 живых клеток в 1 мл культуральной жидкости.

В период опыта учитывали потребление корма, наличие сосательного рефлекса, двигательной активности, характер течения диспепсии и диареи, сохранность и отход молодняка и его причины; массу гнезда в возрасте 21 день и массу тела каждого поросенка при отъеме в 2 мес.

У поросят сразу после отъема брали пробы крови и определяли количество гемоглобина – по Сали, число эритроцитов и лейкоцитов – в счетной камере Горяева, концентрацию общего белка в сыворотке крови – рефрактометрически, белковые фракции – нефелометрическим

Таблица 1
Сохранность поросят-сосунов

Показатель	Группа				
	первая (контроль)	вто- рая	третья	чет- вертая	пятая
Число поросят на начало опыта, гол.	48	44	44	41	41
Задавлено, гол.	2	1	1	1	-
Заболело диспепсией, гол.	15	7	10	6	9
Пало, гол.	3	1	1	1	2
Заболело диареей, гол.	18	16	9	12	6
Пало, гол.	3	3	2	1	0
Число живых поросят на конец опыта, гол.	40	39	40	38	39
Сохранность, %	83	89	90	92	94

методом, содержание глюкозы – в безбелковом фильтрате крови по методу Сомоджи; общего кальция в сыворотке крови – комплексометрическим методом по Уилкинсону; неорганического фосфора – в безбелковом фильтрате крови с ванадат-молибденовым реактивом; резервную щелочность – в плазме крови диффузионным методом [4].

Результаты исследований. В период проведения опыта в зимний период получены данные о высоком лечебно-профилактическом действии скармливаемых пробиотиков при желудочно-кишечных заболеваниях поросят-сосунов (табл. 1).

До 2-недельного возраста признаки диспепсии наблюдали у некоторых поросят-сосунов всех групп. Максимальное количество их (n=15) было в контрольной группе, у трех из них отмечали признаки интоксикации (вялость, снижение двигательной активности и сосательного рефлекса). Впоследствии они пали.

В опытных группах было от 6 до 10 осо-

бей, заболевших диспепсией, пало по 1 – 2 гол. в каждой.

У многих из переболевших диспепсией в последующем регистрировали диарею, что оказало существенное влияние на интенсивность роста поросят-сосунов.

Масса гнезда в 21 день в опытных группах была выше на 2,0 – 12,2 % в сравнении с контролем.

При отъеме в 2 мес масса тела поросят пятой группы достигала 15,38±0,21 кг, что на 24,2 % выше, чем в контроле. У молодняка второй – четвертой групп этот показатель был выше соответственно на 7,4, 11,4 и 18,3 %. Масса гнезда при отъеме в пятой группе была на 21,7 % выше, чем в контрольной – 149,78±2,5 кг (табл. 2).

Исследование крови показало, что количество эритроцитов и лейкоцитов у животных контрольной и опытных групп существенно не отличалось и варьировало в пределах физиологической нормы (табл. 3). Содержание гемоглобина в крови было на 3,8 – 10,6 %, а уровень общего белка на 2,2 – 6,3 % выше у поросят, полученных от подопытных свиноматок.

Некоторые изменения наблюдали в содержании белковых фракций в сыворотке крови: отмечали тенденцию к понижению уровня β-глобулинов и повышению γ-глобулинов у подопытных поросят.

Скармливание пробиотиков ситексфлор № 1 и № 5 привело к увеличению содержания в крови у поросят-отъемышей в 2-месячном возрасте общего кальция, неорганического фосфора и глюкозы (табл. 3). Максимальное содержание изучаемых макроэлементов в сыворотке крови было у поросят, отнятых от свиноматок пятой группы, глюкозы – у молодняка четвертой группы.

Таблица 2

Показатели роста поросят-сосунов

Показатель	Группа				
	первая (контроль)	вторая	третья	четвертая	пятая
Масса, кг:					
гнезда в возрасте 21 день	34,35±2,6	35,05±1,9	36,64±2,16	35,7±2,2	38,55±0,86
тела поросенка в возрасте 2 мес	12,38±0,26	13,3±0,32	13,75±0,34	14,65±0,26	15,38±0,21
гнезда при отъеме в 2 мес	123,05±8,7	129,15±6,1	136,83±6,3	138,68±7,0	149,78±2,5

Таблица 3

Морфологические и биохимические показатели крови молодняка свиней в возрасте 2 мес

Показатель	Группа				
	первая (контроль)	вторая	третья	четвертая	пятая
Эритроциты, $10^{12}/л$	6,87±0,19	6,87±0,1	6,60±0,13	7,03±0,11	6,7±0,17
Лейкоциты, $10^9/л$	12,63±0,68	12,17±1,12	13,10±0,46	11,53±0,81	12,30±1,32
Гемоглобин, г/л	91,4±1,12	97,57±0,64	94,83±1,00	101,07±1,51	96,47±0,38
Общий белок, г/л	69,37±0,38	71,5±0,90	70,9±1,19	73,77±0,97*	73,07±0,68*
Альбумины, г/л	26,57±0,27	28,20±0,57	26,52±0,56	29,14±0,69	28,34±0,90
α-глобулины, г/л	15,61±0,26	15,73±0,23	16,45±0,53	15,99±0,43	15,49±0,58
β-глобулины, г/л	14,17±0,27	13,71±0,05	13,43±0,46	13,06±0,36	13,71±0,26
γ-глобулины, г/л	13,02±0,16	13,88±0,57	14,51±0,48	15,58±0,38*	15,53±0,44*
Глобулины, г/л	42,81±0,16	43,31±0,46	44,38±0,72	44,63±0,87	44,73±0,49
A/G, г/л	0,62±0,01	0,65±0,01	0,60±0,01	0,65±0,02	0,63±0,03
Резервная щелочность, ммоль/л	20,36±0,32	20,27±0,49	21,19±0,29	20,02±0,39	20,61±0,53
Общий кальций, ммоль/л	2,62±0,11	3,01±0,09	2,67±0,05	2,82±0,05	3,08±0,07*
Неорганический фосфор, ммоль/л	2,69±0,04	2,70±0,04	2,95±0,05	2,86±0,03	3,12±0,06
Кальций/фосфор, ммоль/л	0,97±0,03	1,11±0,03	0,90±0,01	0,98±0,03	0,99±0,01
Глюкоза, ммоль/л	4,04±0,09	4,14±0,02	4,26±0,07	4,55±0,03	4,44±0,04

*P< 0,05

Заключение. Комплексное применение пробиотиков ситексфлор № 1 и № 5 в дозах от 20 до 80 мл на 1 гол. в сутки в кормлении лактирующих свиноматок оказало профилактическое действие при желудочно-кишечных заболеваниях поросят-сосунов, что позволило повысить их жизнеспособность и усвояемость протеина, глюкозы, кальция и фосфора при увеличении сохранности на 6 – 11 % и интенсивности роста на 7,4 – 24,2 % по сравнению с контролем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кондрахин И.П., Архипов А.В., Левченко В.И. и др. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Спр. – М.: КолосС, 2004. 520 с.
2. Панин А.Н., Серых Н.И., Малик Е.В. и др. Повышение эффективности пробиотикотерапии у поросят // Ветеринария. 1996. № 3. С. 17 – 22.
3. Тараканов Б.В. Использование пробиотиков в животноводстве. – Калуга, 1998.
4. Тараканов Б.В. Механизмы действия пробиотиков на микрофлору пищеварительного тракта и организм животных // Ветеринария. 2000. № 1. С. 47 – 54.