

Л.Н. ГАМКО, д-р сельскохозяйственных наук, профессор,
И.И. СИДОРОВ, директор ФГБУ «Брянская межобластная ветеринарная лаборатория»,
соискатель, И.О. ЛУМИСТЕ, аспирант, ФГОУ ВПО «Брянская государственная
сельскохозяйственная академия», О.В. ДУТОВА, главный зоотехник ЗАО «БИО-М»

В статье представлены результаты опытов по скармливанию пробиотиков молодняку свиней, содержащемуся на территории с плотностью загрязнения почв Cs^{137} 5-15 Ки/км² и 15-40 Ки/км². Представлены результаты контрольного убоя и химический состав длинной мышцы спины молодняка свиней.

Ключевые слова: пробиотики, молодняк свиней, радионуклиды, плотность загрязнения, контрольный убой.

The slaughter qualities and carcass traits of a young swine stock kept in the area contaminated with radionuclides and fed with probiotics

L. GAMKO, FSEI HPE «Bryansk State Agricultural Academy», Head of Department of Feeding, Breeding and Genetics of Farm Livestock, Doctor of Agricultural Science, Professor, I. SIDOROV, FSBI «Bryansk Interregional Veterinary Laboratory», director; FSEI HPE «Bryansk State Agricultural Academy», Department of Feeding, Breeding and Genetics of Farm Livestock, degree-seeking student, I. LUMISTE, FSEI HPE «Bryansk State Agricultural Academy», Department of Feeding, Breeding and Genetics of Farm Livestock, post-graduate, O. DUTOVA, chief livestock specialist, ZAO «BIO-M», Novozybkovsky district, Bryansk region.

The article presents the results of experiments on feeding the probiotics to the young swine stock which is kept in the area with the contamination density of soils with Cs^{137} 5-15 Ci/km² and 15-40 Ci/km². It also presents the results of the testing slaughter and the chemical composition of rib eye of the young swine stock.

Key words: probiotics, young swine stock, radionuclides, contamination density, testing slaughter.

В настоящее время усилия свиноводов направлены на эффективное использование кормов и рационов с добавлением в них пробиотических препаратов для повышения продуктивности молодняка свиней, снижения затрат обменной энергии и улучшения мясных качеств при содержании в различных экологических условиях. Пробиотические препараты в рационах животных и птицы способствуют повышению использования извлекаемых из кормов питательных веществ, увеличению продуктивности животных, снижению себестоимости продукции и резкому уменьшению числа случаев падежа (Б.В. Тараканов, 1998; Б.В. Тараканов, Л. Пузач, 2001; А.Н. Панин, 1996; О.Ю. Рудишин, Ю.Н. Сиμοшина и др., 2010; Д. Ашихмин, 2010). Биоценоз желудочно-кишечного тракта у молодняка свиней представляет собой биокомплекс, содержащий многочисленных представителей как нормальной, так и условно-патогенной микрофлоры, выполняющих необходимые для организма функции, которые взаимовыгодны макро- и микроорганизму (Н.К. Коваленко, С.А. Касумова, Т.Н. Головач, 1992). Организм молодняка свиней, особенно в раннем возрасте, очень восприимчив к стрессовым воздействиям окружающей среды. Такие воздействия способствуют снижению общей резистентности молодняка, сопровож-

даются резким изменением количественного состава молочнокислых бактерий в содержимом желудочно-кишечного тракта в сторону их уменьшения.

Скармливание пробиотиков в составе кормосмесей молодняку свиней, содержащемуся на территории с плотностью загрязнения почв Cs^{137} 5–15 Ки/км² и 15–40 Ки/км², изучение его продуктивности, убойных и мясных качеств всегда актуально и имеет важное практическое значение. Нами были проведены два научно-хозяйственных опыта на молодняке свиней крупной белой породы и помесей, содержащемся на подвергшейся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС территории Новозыбковского и Клинецовского районов Брянской области. Схема опытов представлена в **таблице 1**.

Для первого опыта, который проводился в колхозе «Прогресс» Клинецовского района, где плотность загрязнения почв Cs^{137} составляет 5–15 Ки/км², было отобрано 24 головы поросят-отъемышей со средней живой массой 9,9–10 кг. Животные были распределены на две группы. I группа являлась контрольной, II – опытной. II группе скармливали пробиотик «Ситексфлор №1» в дозе 15 мл на 1 кг сухого вещества рациона.

Второй опыт был проведен в условиях свинокомплекса ЗАО «БИО-М» Новозыбковского района, где плотность

Таблица 1. Схема научно-хозяйственных опытов

Первый опыт				Второй опыт			
Группы животных	Кол-во голов	Плотность загрязнения территории, Ки/км ²	Условия кормления	Группы животных	Кол-во голов	Плотность загрязнения территории, Ки/км ²	Условия кормления
I – контрольная	12	5–15	ОР (основной рацион)	I – контрольная	12	15–40	ОР (основной рацион)
				II – опытная	12		ОР + 15 мл «Ситексфлор №1» на 1 кг сухого вещества рациона
II – опытная	12		ОР + 15 мл «Ситексфлор №1» на 1 кг сухого вещества рациона	III – опытная	12		ОР + 15 мл «Ситексфлор №5» на 1 кг сухого вещества рациона
				IV – опытная	12		ОР + 15 мл «Ситексфлор №1» + 15 мл «Ситексфлор №5» на 1 кг сухого вещества рациона

Таблица 2. Показатели контрольного убоя молодняка свиней при скармливании пробиотических препаратов (n=3)

Показатели	Первый опыт		Второй опыт			
	Группа					
	I – контрольная	II – опытная	I – контрольная	II – опытная	III – опытная	IV – опытная
Предубойная живая масса, кг	55,7±3,8	61,7±2,2	45,5±2,36	46,9±1,0	46,9±2,6	49,6±3,0
Масса парной туши, кг	33,5±2,6	37,9±2,5	34,7±2,5	35,8±0,63	36,0±1,76	37,2±2,4
Масса внутреннего жира, кг	0,9±0,04	0,9±0,09	0,6±0,08	0,6±0,05	0,6±0,04	0,6±0,07
Масса головы, кг	4,3±0,76	4,6±0,15	3,6±0,30	3,6±0,34	3,6±0,28	3,6±0,18
Масса ног, кг	0,7±0,01	0,9±0,07	0,7±0,06	0,7±0,07	0,7±0,07	0,7±0,06
Убойный выход, %	70,7	71,8	76,2	76,3	76,8	75,0

Таблица 3. Химический состав длиннейшей мышцы спины, %

Показатели	Первый опыт		Второй опыт			
	Группа					
	I – контрольная	II – опытная	I – контрольная	II – опытная	III – опытная	IV – опытная
Массовая доля влаги	69,10±0,5	69,55±1,7	73,03±1,09	74,32±1,97	74,73±0,75	74,32±1,79
Массовая доля сухого вещества	30,9±0,12	30,45±0,42	26,97±0,17	25,68±0,22	25,27±0,23	25,68±0,18
Массовая доля белка	17,5±0,90	19,5±0,40*	19,45±0,33	19,48±0,57	18,87±0,09	20,75±0,34*
Массовая доля жира	11,27±0,73	9,62±3,23	4,84±0,25	4,28±0,17	4,13±0,22	4,0±0,10
Массовая доля фосфора	0,38±0,01	0,32±0,02	0,29±0,01	0,27±0,02	0,29±0,02	0,029±0,01
Массовая доля золы	1,0±0,02	0,99±0,03	0,67±0,19	0,89±0,12	0,79±0,18	0,8±0,06

загрязнения почв Cs¹³⁷ составляет 15–40 Ки/км². Для опыта было отобрано 48 голов поросят со средней живой массой 7,3–7,9 кг. I группа поросят-отъемышей являлась контрольной, II (опытная) получала к основному рациону пробиотик «Ситексфлор №1» в дозе 15 мл на 1 кг сухого вещества рациона, III группа (опытная) получала пробиотик «Ситексфлор №5» в такой же дозе, IV группа к основному рациону получала в комплексе 15 мл «Ситексфлор №1» + 15 мл «Ситексфлор №5».

В первом опыте поросята-отъемыши получали сухую кормосмесь со свободным доступом к воде. Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества составляла 15,1 МДж. Во втором опыте в первом периоде концентрация обменной энергии равнялась 16 МДж, во втором периоде – 14,3 МДж, а в среднем за опыт концентрация обменной энергии была такой же, как и в первом опыте – 15,1 МДж.

В состав пробиотика «Ситексфлор №1» входят бактерии *Lactobacillus acidophilus*, лактат кальция, мел, молочная кислота, иммуностимулирующие микробные полисахариды, бактериальный белок. Пробиотик «Ситексфлор №5» состоит из симбиотических культур бифидум-бактерий и термо-

фильных стрептококков, лактата кальция, витаминов, иммуноглобулинов, альбуминов. В отличие от первого опыта, при котором отъем поросят осуществлялся в 60 дней, во втором опыте отъем проводился в 28 дней. В первом опыте учетный период длился 120 дней, во втором он составил 90 дней.

Пробиотики скармливали один раз в сутки в период утреннего кормления. Учет продуктивности вели ежемесячно, через каждые 30 дней. В конце опыта был проведен контрольный убой, при котором от трех животных из каждой группы были отобраны образцы длиннейшей мышцы спины для химического анализа.

Формирование живой массы у молодняка свиней, содержащегося на территории с различной плотностью загрязнения почв Cs¹³⁷, неодинаково. Это связано в первую очередь с затратами обменной энергии на поддержание жизни и физиологической напряженности организма, которая зависит от различных факторов внешней среды, в том числе и от плотности загрязнения почвы радионуклидами. Поиск добавок в рационах молодняка свиней, снижающих эту напряженность, актуален.

Скармливание пробиотиков в составе кормосмесей поросятам-отъемышам, содержащимся на территории с различной плотностью загрязнения почв Cs¹³⁷, положительно сказалось на увеличении среднесуточных приростов. Так, в первом опыте, при плотности загрязнения почв Cs¹³⁷ 5–15 Ки/км², скармливание пробиотика «Ситексфлор №1» в дозе 15 мл в расчете на 1 кг сухого вещества рациона способствовало увеличению суточного прироста за

период опыта на 5,1% по сравнению с контрольной группой. Среднесуточный прирост в контрольной группе составил 291 г, а в опытной – 306 г. У молодняка свиней II опытной группы, содержащегося на территории с плотностью загрязнения почв радионуклидами 15–40 Ки/км² (второй опыт), который получал пробиотик «Ситексфлор №1» в дозе 15 мл на 1 кг сухого вещества рациона, среднесуточный прирост составил 423 г, или на 20,9% больше, чем в контрольной группе. В III опытной группе, которой скармливали пробиотик «Ситексфлор №5» в дозе 15 мл на 1 кг сухого вещества рациона, прирост был выше на 9,7% по отношению к контрольной группе, и в IV группе, получавшей в качестве добавки комплекс пробиотиков («Ситексфлор №1 15 мл + «Ситексфлор №5» 15 мл) в расчете на 1 кг сухого вещества рациона, прирост за период опыта был на 8,0% выше по отношению к контрольной группе. В связи с тем что в опытах молодняк свиней получал одинаковую концентрацию в 1 кг сухого вещества рациона обменной энергии, ростостимулирующий эффект следует отнести на действие пробиотических препаратов. Основные показатели контрольного убоя молодняка свиней приведены в **таблице 2**.

Результаты контрольного убоя, содержащегося в разных зонах радиоактивного загрязнения молодняка свиней при скармливания пробиотиков, показали, что масса парной туши подопытных животных в первом опыте на 13,1% была выше по сравнению с контрольной группой. Во втором опыте этот показатель также был выше в опытных группах: во II группе – на 3,2%, в III группе – на 3,4%, в IV группе – на 7,2% по сравнению с контрольной группой. По убойному выходу между животными опытных и контрольных групп в двух опытах существенной разницы не наблюдалось.

Перечень показателей, определенных в образцах длиннейшей мышцы спины у молодняка свиней, приведен в **таблице 3**.

Анализ химического состава длиннейшей мышцы спины молодняка свиней показал, что у животных, содержащихся на территории с плотностью загрязнения почв радионуклидами 5–15 Ки/км² и получавших как добавку к кормосмеси пробиотик «Ситексфлор №1» в дозе 15 мл на 1 кг сухого вещества рациона, в мышце содержалось белка на 11,4% больше, чем у животных контрольной группы. Во втором опыте, где молодняк свиней содержался на территории с плотностью загрязнения почв Cs¹³⁷ 15–40 Ки/км² и получал такую же дозу пробиотиков, заметного увеличения массовой доли белка в длиннейшей мышце спины не установлено. Следует отметить низкое содержание в длиннейшей мышце спины у подопытных животных массовой доли жира по сравнению с образцами длиннейшей мышцы спины животных первого опыта.

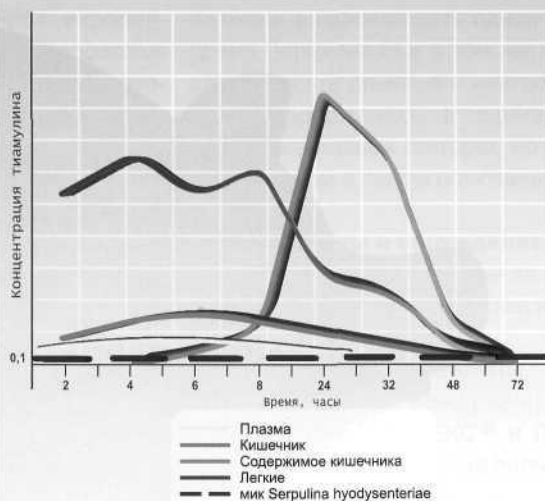
Таким образом, скармливание пробиотиков «Ситексфлор №1» и «Ситексфлор №5» в рационах молодняку свиней, содержащемуся на территории с плотностью загрязнения почв Cs¹³⁷ 5–15 Ки/км² и 15–40 Ки/км², положительно сказалось на увеличении среднесуточных приростов за период опытов. Скармливание молодняку свиней пробиотика «Ситексфлор №1» в первом опыте было более эффективным, что сказалось на увеличении содержания в длиннейшей мышце спины животных массовой доли белка. Во втором опыте только в IV группе молодняка свиней, которая получала комплекс пробиотиков («Ситексфлор №1» 15 мл + «Ситексфлор №5» 15 мл), содержание белка в длиннейшей мышце было достоверным по отношению к контролю.

Литература

1. Ашихмин Д. Пробиотик «Проваген®» – решение многих проблем при выращивании поросят//Свиноводство. 2010. №3. С. 46–47.
2. Коваленко Н.К. Изучение биологической активности молочнокислых бактерий/С.А. Касумова, Т.Н. Головач//Микроорганизмы в сельском хозяйстве. Тез. докл. Четвертой всер. научн. конф. Пушкино. 1992. С. 92–93.
3. Панин А.Н. Повышение эффективности пробиотикотерапии у поросят//Ветеринария. 1996. №3 С. 17–22.
4. Рудишин О.Ю. Влияние пробиотика «Биовестин-лакто» на интенсивность роста и показатели контрольного убоя молодняка свиней/Ю.Н. Симошина, В.М. Функер, К.Ю. Лучкин, О. Ладуда//Свиноводство. 2010. №7. С. 44–45.
5. Тараканов Б.В. Использование пробиотиков в животноводстве. Калуга. 1998. 53 с.
6. Тараканов Б.В. Производственное испытание лактоаминоварина при скармливании его поросятам/Л. Пузач//Свиноводство. 2001. №3. С. 20–22.

Высокая избирательная способность накапливаться в легких и кишечнике, а также антибактериальные и липофильные свойства тиамулина позволяют «Тиалонг» быть наиболее эффективным средством против микоплазм и спирохет.

ФАРМАКОКИНЕТИКА ТИАМУЛИНА в плазме крови, кишечнике и легких



Тиамулин избирательно накапливается в легких и кишечнике. Это свойство позволяет весьма эффективно профилактировать и лечить инфекции респираторной и желудочно-кишечной систем.

Тиалонг™

Выбор профессионалов



- Инъекционный раствор тиамулина пролонгированного действия:
- Высокая чувствительность микоплазм и спирохет к тиамулину;
 - Низкая токсичность;
 - Отсутствие резистентных штаммов микроорганизмов;
 - Способность накапливаться.



ЗАО Нита-Фарм
Россия, 410010, г. Саратов, ул. Осипова, 1
Телефон/факс: +7(8452) 338 600
e-mail: nita@nita-farm.ru www.nita-farm.ru

Nita farm