

объемистые корма, а это ускорило наступление морфо-физиологической и метаболической зрелости их преджелудков и кишечника. При этом у молодняка этой группы в 18 мес. по сравнению с I превышение по объему желудка составляло 11,72%, в т.ч. по книжке 37,50%, сычугу 26,67 и рубцу с сеткой 8,63%, а по длине кишечника превышение было на 3,23 м или 6,47%, в т.ч. прямой кишки на 21,30%, слепой, тонкой и ободочной, соответственно на 7,08; 6,22 и 5,21%. Отмеченные морфологические изменения пищеварительных органов у молодняка II группы обеспечили в последующие периоды его выращивания лучшую переваримость питательных веществ рациона (табл.2), что и отразилось на приростах живой массы животных.

Показатели мясной продуктивности подопытных животных свидетельствуют (табл.3), что бестужевский молодняк, выращенный на объемистом типе кормления, но на рационах с различным содержанием молочных и концентрированных кормов, имел

достаточно высокие абсолютные и относительные показатели мясной продуктивности. Вместе с тем, животные с меньшим потреблением молочных и концентрированных кормов при практически одинаковом убойном выходе, а также абсолютном и относительном выходе костей, имели большие параметры мякоти и меньшие межмышечного и подкожного жира, хрящей и сухожилий.

Таким образом, меньшее потребление молочных и концентрированных кормов при выращивании телок и раннее потребление ими объемистых кормов обуславливает ускорение морфо-физиологической и метаболической зрелости преджелудков, соответственно лучшую переваримость питательных веществ, что обеспечивает такой же уровень проявления, как и при объемисто-концентратном типе кормления, количественных и качественных показателей их мясной продуктивности и повышение рентабельности производства говядины на 6,5%.

УДК 636.4.084

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ ПОДКИСЛЯЮЩЕГО ПРЕПАРАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИХ МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ЧИСТОТУ МЯСА

Ю.В. Семёнова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, К.Н. Пронин*
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Ведущая роль в обеспечении населения мясом и мясопродуктами принадлежит свиноводству, как наиболее скороспелой отрасли животноводства. В свою очередь, успешное развитие свиноводства зависит от организации полноценного сбалансированного кормления свиней. В настоящее время возникла необходимость применения средств, не только повышающих продуктивность, обмен веществ и сопротивляемость организма животных к вредным условиям среды, но и дающих возможность получить экологически чистую продукцию.

Одним из таких препаратов, состоящим

из эффективно скомбинированных, синергически действующих кислот и солей, является «биотроник СЕ-форте». Он представляет собой сыпучий порошок коричнево-серого цвета с характерным ароматом органических кислот. Кроме того, «биотроник СЕ-форте» подавляет грамотрицательные бактерии, кишечную палочку и сальмонеллу, что в конечном итоге улучшает процессы пищеварения и использование животными потребляемых питательных веществ, а, следовательно, обеспечивает повышение их продуктивности.

Научно-хозяйственный опыт по изучению эффективности использова-

*Исследования проведены под научным руководством заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Улитко В.Е.

Таблица 1 - Схема опыта

Группы	Кол-во голов	Условия кормления		
		до 30 кг	от 30 до 50 кг	от 50 до 100 кг
I- К	25	ОР (основной рацион)	ОР (основной рацион)	ОР (основной рацион)
II- О	25	ОР+3 кг/т биотроника	ОР+2 кг/т биотроника	ОР+2 кг/т биотроника
III- О	25	ОР+2 кг/т биотро- ника+1 кг/т ПЕП	ОР+2 кг/т биотро- ника+1кг/т ПЕП	ОР+2 кг/т биотро- ника+1 кг/т ПЕП
IV- О	25	ОР+4 кг/т биотроника	ОР+3кг/т биотроника	ОР+3 кг/т биотроника

ния данного препарата проводился на базе племенного репродуктора ООО «Стройпластмасс-Агропродукт» Ульяновской области на четырех группах молодняка свиней, отобранных с момента отъема по принципу аналогов. Содержание животных всех групп было одинаковым, а кормление их проводили, согласно схеме опыта (табл. 1), рационами, сбалансированными в соответствии с нормами по основным питательным веществам.

При постановке на опыт живая масса поросят всех групп была практически одинакова. Ежесуточное нарастание живой массы у свиней, потреблявших комбикорм, обработанный препаратом «биотроник Се-форте», составляло в целом за 224 дня выращивания и откорма 490,22 г в контрольной группе и 515,27 г, 506,38 г, 528,53 г во II, III, IV опытных группах, что на 5,14; 3,30 и 7,81% больше контрольных.

Включение в рацион свиней препаратов «биотроник Се-форте» и ПЕП позволило увеличить их скороспелость, т.е. скорость до-

стижения живой массы 100 кг на 6-13,6 суток по сравнению с контрольными. При этом наибольший эффект по скороспелости показала доза 3 кг/т комбикорма (IV группа).

Живая масса и внешний вид животных не дают конкретного и полного представления о их мясной продуктивности в зависимости от воздействия изучаемого фактора. Более точные данные о мясной продуктивности можно получить после убоя животных. Для этого при достижении свиньями живой массы 100 кг был проведен контрольный убой трех характерных особей из каждой группы (табл. 2).

Убойный выход туш свиней IV группы, комбикорм которых был обработан «биотроником Се-форте» в количестве 3 кг/т, был наибольшим (65,58%) и превышал контроль на 1,83%, у свиней II группы, получавших 2 кг «биотроника Се-форте» на тонну комбикорма – на 1,27%, и в III - группе, где свиньи получали комбикорм, обработанный 2 кг «биотроника Се-форте» и 1 кг ПЕП, убойный выход был практически таким же, как в контроле.

Установлены достоверные различия

Таблица 2 - Результаты контрольного убоя свиней

Показатели	Группы			
	I-К	II-О	III-О	IV-О
Предубойная масса, кг	115,63±0,23	120,00±0,47 ^x	118,76±0,27 ^x	124,23±0,41 ^x
Масса парной туши, кг	70,97±0,03	75,07±0,27 ^x	73,00±0,29 ^x	78,50±0,29 ^x
Выход внутреннего жира, %	2,38±0,29	2,47±0,39	2,30±0,23	2,40±0,15
Убойный выход, %	63,75±0,35	65,02±0,37	63,76±0,19	65,58±0,18*
Толщина шпика, см	4,00±0,29	3,66±0,17	3,83±0,33	3,50±0,29
Выход мяса, %	55,85±0,14	58,81±0,16 ^x	57,47±1,29	59,19±0,33 ^x
Выход сала, %	31,66±0,11	29,30±0,24 ^x	30,27±1,38	29,35±0,31 ⁺
Выход костей, %	12,49±0,06	11,89±0,10 ⁺	12,27±0,16	11,46±0,08 ^x
Площадь «мышечного глазка», см ²	39,87±0,69	41,29±0,40	40,62±0,36	42,54±0,32 ⁺

*P<0,05; ⁺P<0,01; ^xP<0,001

Таблица 3 - Содержание токсических металлов в мясе и печени свиней, мг/кг

Показатели	Группы			
	I – К	II – О	III – О	IV – О
В мясе:				
Кадмия в % к I – К группе	0,0883±0,005	0,0270±0,0012х	0,0283±0,0009х	0,0330±0,0015х
	-	30,58	32,05	37,37
Свинца в % к I – К группе	0,2500±0,012	0,0990±0,0003х	0,0990±0,0003х	0,0990±0,0003х
	-	39,60	39,60	39,60
В печени:				
Кадмия в % к I – К группе	0,0677±0,0023	0,0240±0,0006х	0,0310±0,0023х	0,0437±0,0044х
	-	35,45	45,79	64,55
Свинца в % к I – К группе	0,1967±0,0088	0,0657±0,0012х	0,0727±0,0015х	0,0940±0,0038
	-	33,40	36,96	47,79

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

между свиньями контрольной и опытных групп по абсолютному содержанию в туше мышечной и жировой тканей. Так, количество мышечной ткани в тушах свиней IV – группы было на 17,08% больше, во II – на 11,71% и в III – на 5,84% в сравнении с контрольными животными. Выход мяса в IV группе был на 3,34% выше контроля, II и III превышали контроль на 2,96 и 1,61% соответственно. Что касается сала, то его выход из туш свиней II и IV групп был практически одинаковым (29,30 и 29,35%), что на 2,35...2,31% меньше контроля, а у свиней III группы на 1,39%. Выход костей рознился не столь значительно, II и III и превышали контроль на 0,6 и 0,22%, а IV на 1,03% ниже контрольных.

Площадь «мышечного глазка» позволяет судить о мясности туши. Так, свиньи опытных групп превосходили контрольных во II группе на 3,56%, в III – на 1,88% и в IV группе на 6,7%. По другим показателям мясной продуктивности преимущество также было на стороне свиней опытных групп.

В проведенном нами эксперименте было проанализировано мясо и печень на содержание таких тяжёлых металлов, как кадмий и

свинец (табл. 3). Известно, что эти элементы являются одними из наиболее токсичных и способны накапливаться в организме на протяжении многих лет.

Использование в рационах препарата «биотроник СЕ-форте» позволило снизить концентрацию кадмия и свинца в мясе и печени свиней всех опытных групп до пределов, не превышающих ПДК и соответствующих требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01. Так, концентрация кадмия и свинца в мясе свиней II, III и IV групп ниже соответственно на 69,42 и 60,40%; 67,95 и 60,40%; 62,63 и 60,40%. В печени содержание данных элементов также снизилось соответственно на 64,55 и 66,60%; 54,21 и 63,04%; 35,45 и 52,21%. При этом наиболее эффективной оказалась доза препарата 2 кг/т комбикорма (II группа)

Таким образом, использование в рационах откармливаемых свиней подкисляющего препарата «биотроник СЕ-форте» позволяет наиболее полно реализовать биологические ресурсы животных, повысить количественные и качественные показатели мясной продуктивности и получить экологически безопасную продукцию.