

роды и белорусской черно-пестрой породной группы. При живом весе 75 кг у всех подопытных подсвинков вес окорока несколько превышал вес лопаточной части, а при весе 95 кг лопаточная часть весила больше окорока, за исключением подсвинков эстонской беконной породы. По всей вероятности такое изменение в соотношении веса этих частей туши к данному времени связано с наступлением более интенсивного осаливания подсвинков и лопаточной части в особенности. Наибольшая разница между весом окорока и лопаточной части наблюдалась у свиней белорусской черно-пестрой породной группы (3,3%) и крупной белой породы (2,8%), что говорит о недостаточной селекционной работе по улучшению мясных ка-

честв свиней этих пород. Несколько меньшее различие между весом лопаточной части и окорока было у подсвинков, полученных при скрещивании маток крупной белой породы и белорусской черно-пестрой породной группы с эстонскими беконными хряками (1,0 и 1,8%).

Таким образом, скрещивание свиней крупной белой породы и белорусской черно-пестрой породной группы с хряками эстонской беконной породы оказалось эффективным методом получения животных с повышенной мясностью. Туши помесных животных по качественному составу приближаются к показателям породы отца: увеличивается мясность и уменьшается сальность, что очень важно для производства мясной и беконной свинины.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ МЕДИ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ КОРМА И ОБМЕН МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ У СВИНЕЙ ПРИ МЯСНОМ ОТКОРМЕ

Ф. Я. БЕРЕНШТЕЙН, *Витебский ветеринарный институт*

П. С. АВРАМЕНКО, В. С. ЛИТВЯК, *Белорусский научно-исследовательский институт животноводства*

Входя в состав различных систем, клеточных структур, гормонов, витаминов и других биологически активных соединений, микроэлементы регулируют течение физиологических и биохимических процессов в животном организме.

Медь — один из важнейших элементов минерального питания животных. Белоруссия, по данным исследований БелНИИЖа, отнесена к числу биогеохимических зон в стране, где отмечается недостаточное содержание меди в почве, воде и кормах. Однако вопрос об относительной дозировке данного микроэлемента при кормлении свиней изучен недостаточно. Чтобы определить переваримость питательных веществ, баланс азота, кальция и фосфора у свиней при скормливании им различных коли-

честв меди, мы провели физиологический опыт (см. схему).

Схема научно-хозяйственного опыта

Группа	Введено меди с основным рационом, мг	Введено меди с подкормкой, мг	Общее содержание меди в рационе, мг	Изучаемые дозы меди на 1 кг сухих веществ корма, мг
Контроль	12,25	—	12,25	5,6
I опытная	12,25	9,63	21,88	10
II «	12,25	20,57	32,82	15
III «	12,25	31,51	43,76	20

Рацион кормления свиней в период обменного опыта состоял из 2 кг комбикорма, 2 кг картофеля, 0,2 кг травяной муки, 3 л воды. Он был сбалансирован по основным питательным веществам, кальцию, фосфору и каротину.

Переваримость питательных веществ корма и обмен минеральных веществ изучались на свинках 6-месячного возраста после окончания научно-хозяйственного опыта.

Исследования проводились по общепринятой методике ВИЖа на экспериментальной базе «Заречье» (БелНИИЖ).

У животных III группы существенных различий в переваримости питательных веществ не отмечалось.

Одновременно с переваримостью питательных веществ рациона изучали обмен азота в организме подопытных животных (табл. 2).

Данные табл. 2 показывают, что у животных всех групп установлен по-

Таблица 1

Коэффициенты переваримости питательных веществ корма рациона

Группы	Коэффициенты переваримости					
	Органическое вещество	Протеина	Жиры	Клетчатки	БЭВ	Золы
Контроль	82,39	65,11	76,20	41,31	82,20	53,11
I опытная . . .	83,12	65,63	76,60	47,67	88,50	53,41
II « . . .	85,18	73,00	87,40	50,69	89,81	59,62
III « . . .	81,67	65,70	76,67	44,58	87,44	53,56

Для изучения общего обмена веществ из каждой группы свиней отбирали по 3 свинки примерно одного и того же живого веса, вполне здоровых, с одинаковой энергией роста, которых ставили в индивидуальные деревянные клетки. Данные опыта приведены в таблице 1.

Из результатов табл. 1. видно, что наиболее высокая переваримость пи-

лительный баланс азота. При этом следует отметить, что откладывалось азота в теле свиней I и, особенно, II групп значительно больше, чем у контрольных, у животных III группы — меньше.

Данные по балансу кальция у подопытных животных приведены в табл. 3. Поскольку разница статистически недостоверна, судить о каком-

Таблица 2

Использование азота в организме свиней

Группы	Поступило в организм с кормами и водой, г	Выделено азота, г			Переварилось, %	Отложилось в теле		
		с калом	с мочой	всего		г	от поступившего, %	от переваренного, %
Контроль . . .	58,2	13,83	21,8	35,63	44,37	22,57	38,78	50,87
I опытная . . .	58,2	13,63	19,2	32,83	44,57	25,37	43,59	56,93
II « . . .	58,2	10,24	20,0	30,24	47,96	27,96	48,05	58,30
III « . . .	58,2	13,63	25,1	38,73	44,57	19,47	33,46	43,70

тательных веществ была у животных II группы: переваримость протеина на 6,20% выше, чем у контрольных (разница статистически достоверна $P < 0,05$). Значительное увеличение переваримости питательных веществ наблюдалось также у животных I группы, которые получали по 10 мг меди на 1 кг сухого вещества корма.

либо влиянию меди на обмен кальция в организме подопытных животных невозможно.

Результаты исследований по изучению и использованию фосфора подопытными свиньями приведены в табл. 4.

Данные табл. 4 указывают на некоторое повышение усвояемости фос-

Таблица 3

Баланс кальция в организме животных

Группы	Поступило в организм с кормами и водой, г	Выделено, г			Перевари-лось	Отложилось в теле		
		с калом	с мочой	всего		г	от посту-пившего, %	от перева-ренного, %
Контроль . . .	23,1	5,94	0,79	6,73	17,16	16,37	70,87	95,4
I опытная . . .	23,1	5,59	0,74	6,33	17,51	16,77	72,60	95,77
II « . . .	23,1	5,20	0,80	6,00	17,90	17,10	74,03	95,54
III « . . .	23,1	6,01	0,93	6,94	17,09	16,16	70,00	94,56

Таблица 4

Обмен фосфора в организме свиней

Группы	Поступило в организм с кормом и водой, г	Выделено, г			Переварен-ного	Отложилось в теле		
		с калом	с мочой	всего		г	от посту-пившего, %	от перева-ренного, %
Контроль . . .	7,93	5,43	0,47	5,90	2,46	2,03	25,60	82,53
I опытная . . .	7,93	5,40	0,40	5,80	2,53	2,13	26,87	84,90
II « . . .	7,93	4,94	0,40	5,34	2,99	2,59	32,67	86,63
III « . . .	7,93	5,71	0,44	6,15	2,22	1,78	22,45	80,20

фора животными II группы. Существенной разницы по указанному показателю в других опытных группах по отношению к контролю не выявлено.

Выводы

1. Введение в основной рацион свиней меди оказывает положительное влияние на переваримость протеина. Оптимальный эффект наблюдался у животных, получавших 15 мг меди на 1 кг сухого корма. Статисти-

чески достоверных изменений в переваримости других питательных веществ не обнаружено.

2. Баланс азота, кальция и фосфора во всех группах был положительный. Эффективнее использовали азот свиньи, получавшие в рационе медь в дозе 15 и 10 мг на 1 кг сухого вещества корма.

3. Наиболее низкий процент отложения азота, кальция и фосфора отмечался у свиней, в рационе которых содержалось 20 мг меди на 1 кг сухого вещества корма.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ОТКОРМЕ СВИНЕЙ¹

Э. Н. БОРИСЕНКО, Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

Установление закономерностей влияния разных видов и дозировок ферментных препаратов на продуктивность имеет большое теоретическое и практическое значение. В исследованиях Л. И. Классен (1959), В. А. Смирнова (1964), Н. В. Ездакова (1965), В. Н. Семина (1966) и др. ферментные препараты повышали

рост молодняка свиней на 10—20%, улучшали использование корма на 8—15%, снижали затраты кормов на 5—12%.

Мы изучали влияние ферментных препаратов на рост, развитие, оплату

¹ Научный руководитель — проф. К. М. Солнцев, кандидат ветеринарных наук В. Е. Чумаченко.