

пригородных хозяйствах с обеспеченностью кормами не ниже 35 ц корм. единиц на условную голову в год. Исследования показывают, что практически во всех хозяйствах с хорошей кормовой базой скрещивание значительно улучшило тип бестужевского скота, качество вымени, повысило уровень удоев коров. В настоящее время усилия специалистов направлены на дальнейшее закрепление этих признаков в потомстве.

УДК 636.4.082.42

**СООТНОШЕНИЕ ПРОТЕИНОВО-УГЛЕВОДНОГО КОМПЛЕКСА  
В СТАНДАРТНЫХ КОМБИКОРМАХ СВИНЕЙ РАЗНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ГРУПП**

**Т.Б. Солозובה, к. с.-х.н., доцент**

Для успешной разработки эффективной системы кормления свиней нужно учитывать основные физиологические особенности этих животных. Свиньи лучше, чем жвачные животные, переваривают органические вещества, не требующие обязательного посредничества микрофлоры и микрофауны. Клетчатка в кишечнике свиней служит большей частью балластом, чем питательным веществом. Глубина распада и преобразования пищевых веществ в желудке у свиней меньше, чем у жвачных животных. У свиней слабо выражен бактериальный биосинтез в пищеварительном тракте, поэтому отмечается высокая интенсивность всех жизненных процессов в организме (А.Д. Синешкоков, 1965).

В литературных источниках не встречается исследований, связанных с изучением соотношения протеиново-углеводного комплекса в кормлении свиней. Целью исследований было проанализировать соотношение протеиново-углеводного комплекса в стандартных комбикормах для свиней разных производственных групп. Для выполнения поставленной цели были взяты стандартные комбикорма для разных производственных групп свиней, приведенных в справочнике «Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных (1990).

Полученные результаты представлены в таблице.

Анализ табличных данных показывает, что в комбикормах для хряков, разработанных разными производителями, сахаро-протеиновое отношение колебалось в пределах 1:0,11-1:0,18. Отношение сахара к крахмалу также изменялось от 1:0,07 до 1:0,11, а отношение сахара к клетчатке изменялось в пределах от 1:0,21 до 1:0,37. На одну часть клетчатки в стандартных комбикормах приходится от 2,58 до 3,45 частей крахмала.

Сравнивая уровень углеводно-протеинового комплекса в стандартных комбикормах для свиноматок, можно отметить такую же закономерность. Именно: в комбикормах от разных производителей отношение углеводов между собой колебалось 1:0,04 (сахар:крахмал) ... 1:6,91 (крахмал:клетчатка). Сахаро-протеиновое отношение было в пределах

1:0,12...1:0,29. В комбикормах для подсосных свиноматок соотношение протеиново-углеводного комплекса колебался в тех же пределах, что и в комбикормах для хряков-производителей и супоросных маток.

**Соотношение протеиново-углеводного комплекса  
в стандартных комбикормах**

Половозрастная группа свиней	Разработчик	№№ комбикормов	Соотношение протеиново-углеводного комплекса			
			сахар: протеин	сахар: крахмал	сахар: клетчатка	крахмал: клетчатка
1	2	3	4	5	6	7
Хряки-производители	ВНИИФБиП	ПК 57-1-89	1:0,18	1:0,11	1:0,37	1:3,45
	СибНИП-ТИЖ	ПК57-2-89	1:0,13	1:0,08	1:0,21	1:2,83
	СибНИП-ТИЖ	ПК57-3-89	1:0,11	1:0,08	1:0,21	1:2,58
	СИБНИПТИЖ	ПК57-4-89	1:0,13	1:0,07	1:0,21	1:2,91
Супоросные свиноматки	ВИЖ	ПК53-1-89	1:0,14	1:0,05	1:0,26	1:5,12
	ВИЖ	ПК53-2-89	1:0,12	1:0,04	1:0,22	1:5,96
	СКНИЖ	ПК53-5-89	1:0,15	1:0,06	1:0,29	1:4,87
	СКНИИЖ	ПК54-6-89	1:0,15	1:0,05	1:0,35	1:6,82
	СКНИИЖ	ПК53-6-89	1:0,20	1:0,08	1:0,46	1:5,49
	СКНИИЖ	ПК53-7-89	:0,14	1:0,06	1:0,34	1:5,91
Подсосные свиноматки	ВИЖ	ПК54-1-89	1:0,29	1:0,16	1:0,63	1:3,93
	ВИЖ	ПК54-2-89	1:0,28	1:0,17	1:0,59	1:3,58
	СКНИЖ	ПК54-8-89	1:0,20	1:0,06	1:0,44	1:6,91
	СКНИЖ	ПК54-9-89	1:0,13	1:0,08	1:0,42	1:5,11
	СКНИЖ	ПК54-10-89	1:0,19	1:0,07	1:0,42	1:5,88

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Ремонтный молодняк	СКНИЖ	ПК52-6-89	1:0,22	1:0,05	1:0,49	1:9,19
	СКНИЖ	ПК52-7-89	1:0,23	1:0,06	1:0,55	1:9,21
	СКНИЖ	ПК52-8-89	1:0,18	1:0,05	1:0,40	1:8,57
	МТИММБ	ПК52-2-89	1:0,20	1:0,06	1:0,50	1:7,84
	МТИММБ	ПК52-3-89	1:0,20	1:0,07	1:0,45	1:6,52
Поросята-отъемыши	ВИЖ	ПК51-6-89	1:0,14	1:0,06	1:0,51	1:8,74
	ВИЖ	ПК51-7-89	1:0,22	1:0,10	1:0,56	1:5,75
	ВНИИФБиП	ПК51-8-89	1:0,20	1:0,06	1:0,55	1:8,66
	ВНИИФБиП	ПК51-9-89	1:0,09	1:0,04	1:0,24	1:6,79
	ВНИИФБиП	ПК51-10-89	1:0,19	1:0,06	1:0,31	1:4,97
	ВНИИКП	ПК51-11-89	1:0,27	1:0,12	1:0,66	1:5,53
	ВНИИКП	ПК51-12-89	1:0,27	1:0,12	1:0,66	1:5,47
	ВНИИКП	ПК51-13-89	1:0,26	1:0,12	1:0,65	1:5,27
	ВНИИКП	ПК51-14-89	1:0,13	1:0,07	1:0,50	1:7,22
	СКНИИЖ	ПК51-16-89	1:0,18	1:0,06	1:0,55	1:9,60
	СКНИИЖ	ПК51-17-89	1:0,37	1:0,12	1:0,94	1:7,54
	СКНИИЖ	ПК51-18-89	1:0,18	1:0,06	1:0,55	1:9,58
	СКНИИЖ	ПК51-19-89	1:0,37	1:0,13	1:0,94	1:7,51
	СКНИИЖ	ПК51-20-89	1:0,23	1:0,09	1:0,68	1:7,66

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Поросята-отъемыши	ВНИИРГЖ	ПК51-21-89	1:0,20	1:0,12	1:0,50	1:4,10
	МТИММП	ПК51-2289	1:0,15	1:0,05	1:0,60	1:11,73
	ВНИИФБиП	ПК51-24-89	1:0,16	1:0,07	1:0,36	1:4,96
	ВНИИФБиП	ПК51-25-89	1:0,20	1:0,06	1:0,55	1:8,67
	ВНИИФБиП	ПК51-26-89	1:0,09	1:0,04	1:0,24	1:6,78
	ВНИИФБиП	ПК51-27-89	1:0,20	1:0,09	1:0,57	1:6,65
Свиньи на откорме	ВНИИФБиП	ПК55-5-89	1:0,23	1:0,06	1:0,50	1:8,11
	ВНИИФБиП	ПК55-6-89	1:0,25	1:0,08	1:0,61	1:8,09
	ВНИИФБиП	ПК55-7-89	1:0,08	1:0,02	1:0,18	1:6,53
	ВНИИФБиП	ПК55-8-89	1:0,17	1:0,06	1:0,31	1:4,92
	ВНИИФБиП	ПК55-9-89	1:0,19	1:0,06	1:0,34	1:6,09
	ВНИИФБиП	ПК55-10-89	1:0,41	1:0,08	1:0,76	1:9,04
	СибНИПТИЖ	ПК55-19-89	1:0,19	1:0,07	1:0,32	1:4,35
	СибНИПТИЖ	ПК55-20-89	1:0,17	1:0,06	1:0,28	1:4,49
	СибНИПТИЖ	ПК55-21-89	1:0,19	1:0,08	1:0,31	1:3,90
	СибНИПТИЖ	ПК55-22-89	1:0,14	1:0,05	1:0,24	1:4,64
	СибНИПТИЖ	ПК55-23-89	1:0,18	1:0,08	1:0,32	1:3,98
	СибНИПТИЖ	ПК55-24-89	1:0,19	1:0,09	1:0,31	1:3,50
	СибНИПТИЖ	ПК55-25-89	1:0,11	1:0,03	1:0,20	1:5,83
	СибНИПТИЖ	ПК55-26-89	1:0,13	1:0,05	1:0,25	1:5,36

Изучая уровень протеина, сахара, клетчатки, крахмала в составе стандартных комбикормах для молодняка свиней, можно отметить, что эти показатели изменялись на незначительную величину по сравнению с комбикормами для взрослых животных. Соотношения сахар:протеин, сахар:клетчатка, сахар:крахмал, крахмал:клетчатка изменялись в преде-

лах 1:0,09...1: 0,37; 1:0,24...1: 0,94; 1:0,04...1:0,12; 1:4,10...1: 11,73.

Аналогичная картина наблюдалась и при анализе стандартных комбикормов для свиней на откорме.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что соотношение протеиново-углеводного комплекса в стандартных комбикормах зависит, в-первых, от состава комбикорма, во-вторых, при таком даже незначительном расхождении в показателях необходимо изучить наиболее приемлемое соотношение с целью получения большего количества продукции с наименьшими затратами.

УДК 636.4.082.42

### **ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНО-ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У СВИНЕЙ ПРИ РАЗНОМ СООТНОШЕНИИ ПРОТЕИНОВО-УГЛЕВОДНОГО КОМПЛЕКСА**

**В.Е. Улитко, д.с.-х.н., профессор, Т.Б.Солозובה, к.с.-х.н., доцент  
Т.В. Кузьмина, Ю.В. Исаева, студентки**

Целесообразность контролирования рационов кормления свиней по уровню протеиново-углеводного питания в современных производственных отношениях приобретает большую значимость.

В составе органического вещества основной группой являются углеводы, в состав которых входят сахар, клетчатка, пектиновые вещества. Влияние сахара и крахмала на обменные процессы, протекающие в организме свиней, изучены недостаточно. В научных исследованиях установлено, что при подготовке кормов к скармливанию происходит расщепление углеводов до более легкоусвояемых форм, что положительно сказывается на росте и развитии свиней.

Одним из основных источников углеводов, поступающих в организм свиней, являются зерновые корма. В этих кормах углеводы представлены крахмалом. Если у жвачных животных изучена потребность во всех формах углеводов, установлены оптимальные соотношения между их фракциями, то у свиней в этом направлении исследования не проводились.

Актуальность наших исследований заключается в изучении влияния разного соотношения протеиново-углеводного комплекса на некоторые показатели углеводно-жирового обмена у свиней на откорме.

Научно-хозяйственный опыт проводили на откормочном поголовье свиней крупной белой породы в условиях ООО «Весна» Майнского района Ульяновской области. Из общего поголовья свиней было сформировано по принципу аналогов три группы животных: одна контрольная и две опытных.

Контрольная группа получала основной рацион по детализированным нормам. Опытные группы получали аналогичные рационы. Но в дополнение к ним была включена кормовая патока. За счет включения кор-