

Б. М. ГУТ

ОТКОРМ СВИНЕЙ САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ

В последние годы резко возрос удельный вес сахарной свеклы в кормовом балансе Белоруссии. В связи с этим рациональное использование ее в животноводстве и свиноводстве приобретает большое значение.

Литературные данные по количеству скармливания этого корма противоречивы. Так, одна группа ученых (Г. М. Скиба, С. Л. Ионисян, Н. А. Коваленко, И. А. Даниленко, Г. А. Богданов, М. И. Книга, А. И. Коршун, В. И. Малыгин и др.) рекомендуют включать в рационы откармливаемых свиней 45—50% и более сахарной свеклы по питательности. Другая группа (Н. Ф. Шибетченко, Н. Н. Подлетская, И. Т. Тихонов, К. К. Бренцис, Н. А. Староверов, М. М. Карпусь, В. Т. Нагорный и др.) советуют давать ее лишь 25—30% от общей питательности рациона. Причем большинство авторов дают такую рекомендацию только на основании данных научно-хозяйственных опытов, без изучения влияния ее на переваримость питательных веществ рациона, минеральный и азотистый обмен, показатели крови. В условиях БССР этот вопрос всесторонне не изучался.

Для изучения влияния разных количеств сахарной свеклы на рост и состояние здоровья, переваримость питательных веществ рациона, минеральный и азотный баланс, некоторые гематологические показатели (количество эритроцитов, содержание гемоглобина, резервной щелочности и сахара) при мясном откорме свиней был проведен научно-хозяйственный опыт в колхозе имени Красной Армии Витебской области с 23 января по 15 апреля 1963 г.

Для этой цели отобрали 27 поросят крупной белой породы в возрасте 5—5,5 месяца, средним живым весом 43,0 кг. Подсвинков распределили на три группы с учетом происхождения, пола, возраста, веса и энергии роста.

В среднем за период опыта сахарная свекла в процентах от питательности рациона составляла: в первой группе 45, во второй — 54 и в третьей — 61. По количеству кормовых единиц,

переваримого протеина, кальция и фосфора рационы для всех групп животных были практически одинаковы. Для сбалансирования их по переваримому протеину использовался подсолнечниковый шрот. Сахарную свеклу давали сырую, измельченную в смеси с кормами основного рациона. Кормили свиней два раза в день. Рационы подопытных свиней приведены в табл. 1.

Таблица 1

Суточные рационы откорма (по месяцам)

Группы	Комбикорм в кг	Шрот в кг	Сахарная свекла		Кормовые единицы	Переваримый протеин в г	Переваримый протеин в г на 1 корм. ед.	Кальций в г	Фосфор в г
			кг	% по пита- тель- ности					
Первый месяц									
I	1,120	0,17	3,8	42,6	2,32	258	111	15,59	11,80
II	0,840	0,22	4,8	53,4	2,32	251	108	14,63	11,51
III	0,580	0,29	5,5	61,9	2,31	252	109	13,80	11,40
Второй месяц									
I	1,230	0,19	5,1	47,5	2,78	287	103	16,91	13,11
II	0,880	0,27	6,2	57,8	2,79	284	101	15,80	12,93
III	0,570	0,34	7,1	66,4	2,78	283	102	14,80	12,71
Третий месяц (22 дня)									
I	1,570	0,20	5,3	42,9	3,21	346	107	20,95	17,19
II	1,350	0,24	6,0	48,5	3,21	340	105	19,97	16,69
III	1,150	0,28	6,0	53,6	3,20	337	105	19,02	16,19

Максимальное количество сахарной свеклы свиньи получили во второй месяц откорма — во второй группе — 7,3, в третьей — до 8 кг на голову в сутки, что составляло соответственно 59 и 69% по питательности рациона. Дальнейшее увеличение сахарной свеклы в рационе привело к ее непоеданию, поэтому в третий месяц откорма ее удельный вес в рационе был значительно ниже. Откорм продолжался 82 дня, начиная со среднего живого веса в 43 кг и до 85 кг.

Таблица 2

Привесы и оплата корма

Группы	Среднесуточный привес в г		Затраты на 1 кг привеса					К I группе в %
	$M \pm m$	s	перевари- мого протеина в г	корм. ед.	корм. ед. за счет сахарной свеклы	стоимость 100 корм. ед. в руб.	стоимость кормов на 1 кг привеса в руб.	
I	541,6 ± 17,19	26,44	536,76	4,97	2,22	6,2	30,81	100
II	502,4 ± 15,08	25,31	563,85	5,37	2,88	5,9	31,68	102,82
III	515,3 ± 16,38	26,48	544,95	5,19	3,18	5,6	29,06	94,32

Результаты опыта (табл. 2) показывают, что самые высокие привесы и оплата корма были в первой группе, где сахарная свекла занимала 45% по питательности рациона. Во второй и третьей группах показатели ниже, но в этих группах расходовано меньше концентрированных кормов. Если обратить внимание на стоимость кормовых единиц, мы видим, что чем больший удельный вес занимает сахарная свекла в рационе, тем дешевле их стоимость. Поэтому, несмотря на то, что привесы во второй и третьей группах ниже на 7 и 5%, чем в первой, стоимость центнера привеса во второй группе выше на 2,8%, а в третьей — ниже на 6%.

В конце второго месяца откорма провели физиологический опыт на 3 боровках средним живым весом 67 кг. В опыте изучали влияние разных количеств сахарной свеклы на переваримость питательных веществ рациона, минеральный и азотистый баланс. Рационы были такие же, что и в группах. Боровки первой группы получали 49% сахарной свеклы, второй — 59 и третьей — 69% от общей питательности рациона, комбикорм и шрот получали соответственно 51, 41, 31%. Обменный опыт проводился по общепринятой методике.

Если обратить внимание на коэффициенты переваримости питательных веществ рациона, видно, что с увеличением количества сахарной свеклы в рационе они повышаются. Это увеличение между первой и второй группой незначительное, а между первой и третьей — очевидно. Значит, увеличение содержания

Таблица 3

Коэффициенты переваримости питательных веществ рационов

Группы	Сухое вещество	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
I	81,66	84,55	72,17	20,25	49,13	93,67
II	82,46	85,35	72,53	22,17	49,81	94,49
III	86,24	88,87	78,60	35,89	55,08	96,70

в рационе сахарной свеклы от 49 до 59% по питательности не дало заметного увеличения переваримости питательных веществ рациона. Увеличение ее до 69% от общей питательности рациона сказалось положительно.

Из табл. 4 видно, что самый высокий процент использования азота от принятого и переваренного был у боровков третьей группы, у животных второй группы он ниже, но количество отложенного азота одинаково. Что касается кальция и фосфора, то процент их использования от принятого повышается с увеличением в рационе сахарной свеклы, а от переваренного во всех группах практически одинаков. Таким образом, данные обменного опыта показывают, что рационы с большим удельным весом сахарной свеклы (59 и 69% по питательности) ис-

пользуются свиньями не хуже, чем со средним содержанием ее. Для контроля за состоянием здоровья подопытных свиней нами проведены некоторые исследования крови (см. табл. 5). Количество сахара в моче определяли пробой Гайнеса с сернокислой медью.

Таблица 4

Среднесуточный баланс азота, кальция и фосфора

Группы	Азот			Кальций			Фосфор		
	отложилось			отложилось			отложилось		
	г	% от принятого	% от переваренного	г	% от принятого	% от переваренного	г	% от принятого	% от переваренного
I	24,813	42,98	59,56	13,382	56,75	97,04	12,321	54,81	95,18
II	21,712	39,57	54,59	13,154	58,95	97,50	12,141	56,40	96,20
III	21,054	49,44	62,91	11,512	67,73	97,45	10,223	64,34	95,28

Как видно из таблицы, в последний месяц откорма в третьей группе значительно уменьшилось количество эритроцитов и содержание гемоглобина по сравнению с первой и второй группами, но не вышло за пределы нормы. Видимо, длительное скормливание свиньям больших количеств сахарной свеклы (в этой группе она составляла в среднем за период опыта 61%, а во

Таблица 5

Группы	Количество эритроцитов (млн.)				Гемоглобин по Сали в %			
	До опыта	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	До опыта	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц
I	6,34	6,78	7,38	6,65	63,4	67,9	73,2	77,2
II	6,18	6,19	7,01	6,23	59,9	60,4	71,1	71,0
III	6,19	6,74	7,22	4,86	64,5	69,7	73,2	61,6

Продолжение

Сахар в мг%				Резервная щелочность в мг%			
До опыта	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц	До опыта	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц
60,5	54,5	65,0	54,3	410	445	465	490
61,0	52,5	53,0	47,7	395	425	475	450
62,5	49,5	64,7	54,0	405	440	470	430

2 и 3-ю декады второго месяца 70% питательности рациона) несколько нарушает эритропоэз. Это является результатом тормозящего действия больших нагрузок сахара на организм в течение длительного времени. Однако на общее состояние свиней

эта нагрузка не оказывает вредного влияния. Содержание резервной щелочности также ниже в третьей группе.

Количество сахара в крови свиней всех групп было практически одинаковым. В последнюю декаду второго месяца свиньи весом 70 кг получали 8 кг сахарной свеклы или 1400 г сахара. Это составляло в одной даче 10 г на килограмм живого веса. Нагрузку свиньи полностью ассимилировали, так как сахара в моче не обнаружили.

Данные контрольного убоя показали, что убойные качества свиней всех групп практически были одинаковы.

В ы в о д ы

1. Откорм свиней на рационах, содержащих 45% по питательности сахарной свеклы, дает возможность получать среднесуточные привесы 540 г при оплате корма 4,97 корм. ед. на килограмм привеса.

2. Скармливание за период опыта 54 и 61% по общей питательности рациона сахарной свеклы не влияет отрицательно на рост и состояние свиней, дает возможность получать среднесуточные привесы 502—515 г при оплате корма 5,37—5,19 корм. ед. на килограмм привеса, экономит концентраты и несколько удешевляет производство свинины.

3. Можно рекомендовать хозяйствам вести мясной откорм свиней живым весом от 40 до 85 кг в первые два месяца с максимальным использованием сахарной свеклы (60—65% по питательности при обязательном сбалансировании рациона по переваримому протеину), а в последующем снизить ее содержание до 30—35%. Это обеспечит получение хороших привесов и удешевит производство свинины.