

54,1% в I. Можно полагать, что снижение переваримости клетчатки явилось результатом недостатка легкоферментируемых углеводов в сенажных рационах (табл. 1). Переваримость протеина была одинаково хорошей во всех группах. Не установлено различий в переваримости каротина сенажных и морковно-сенажных рационов.

Для объективного суждения о влиянии сенажа на качество семени быков их спермопродукцию тщательно изучали в течение трех месяцев предварительного периода (табл. 2). Образцы спермы для исследования брали из смешанных эякулятов дуплетной садки. В опытном периоде интенсивность половой эксплуатации всех быков поддерживалась примерно на одинаковом уровне. Как видно из данных таблицы, у быков I и II групп снизилось количество бракованных эякулятов. У животных III группы этого не отмечено, хотя остальные изучавшиеся показатели не уступали данным контрольных животных. За время опыта повысились резистентность и дегидрогеназная активность семени всех быков при одновременном увеличении числа спермиев в эякуляте на 11,4—15,7%. Холодостойкость спермиев быков всех групп была примерно одинаковой.

Итоги проведенных исследований позволяют заключить, что для разнообразия рационов племенных производителей целесообразно включать в них качественный сенаж. Лучшие результаты получаются при скармливании 7 кг сенажа на голову, заменяя им около половины грубых и сочных кормов.

ЗАВИСИМОСТЬ МЯСНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ ОТ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

АНИСТРАТОВ М. И.,

ассистент

НИКУЛИНА А. И.,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Изучение мясных и сальных качеств внутрипородных типов представляет большой практический интерес, так как позволяет вести дальнейшее совершенствование пород по родственным группам и типам.

Нами проведен опыт в учхозе «Подберезье» на животных крупной белой породы различного направления продуктивности. Тип продуктивности хряков и свиноматок определялся глазомерной оценкой, промерами, вычислением индексов и измерением толщины шпика линнером конструкции БелНИИЖа на уровне 6—7-го грудного позвонка. Случку свиноматок проводили по принципу гомогенного подбора.

Хряки и свиноматки в группах были аналогами по живому весу и возрасту. При отъеме из каждого гнезда отобрали по 5 голов поросят (3 свинки и 2 хрячка, всего 43 головы) от родителей мясного и сального типов и при достижении ими 3-месячного возраста поставили на контрольное выращивание. Отбирали поросят по среднему живому весу в гнезде. Условия содержания и кормления молодняка были одинаковы в течение всего опыта.

Контроль за ростом и развитием молодняка осуществляли путем ежемесячного взвешивания и взятием промеров до достижения 100 кг живого веса. Промеры и индексы телосложения подсвинков при живом весе 100 кг отвечали требованиям сального и мясного типов. Живого веса 100 кг мясной молодняк достигал за 216 дней, сальный — 222.

С целью изучения мясных качеств и химического состава мяса и шпика был произведен забой молодняка свиней разного типа продуктивности по 6 голов из каждой группы в возрасте 2 месяца и при достижении 100 кг веса. Забито по 12 свиней мясного и сального типов. Пробы мяса для анализа брали из длиннейшей мышцы спины, а шпика на спине, на уровне 6—7-го грудного позвонка. В пробах мяса и шпика определяли содержание общей влаги, белка и золы.

Подсвинки сального типа имели короткое туловище и больший обхват груди по сравнению с мясными. Они различались и по индексу сбитости, широкотелости и массивности (табл. 1).

По длине туловища у мясных и сальных подсвинков в первый месяц жизни достоверных различий не наблюдалось. С возрастом более ускоренный рост длины туловища отмечался у мясных животных и при достижении живого веса 100 кг по длине туловища они превышали сальных на 4,5 см ($P < 0,01$). По обхвату груди наибольшие различия между подсвинками мясного и сального типов были в возрасте от 5 месяцев и до достижения живого веса 100 кг. Преимущество имели сальные на 3 см

Таблица 1

Некоторые промеры и индексы телосложения свиней

Показатели при живом весе 100 кг	Тип телосложения	
	мясной (n=43)	сальный (n=43)
Промеры, см		
Длина туловища	122,5 ± 0,46	118,0 ± 0,35
Обхват груди	106,0 ± 0,40	109,0 ± 0,26
Индексы, %		
Сбитости	86,05 ± 0,38	89,95 ± 0,11
Широкотелости	86,60 ± 0,37	89,30 ± 0,38
Массивности	166,75 ± 1,03	176,85 ± 0,65
Толщина шпика на уровне 6—7-го ребра, мм	34	40

($P < 0,01$). При живом весе 100 кг индексы сбитости, широкотелости и массивности у сальных подсвинков были соответственно выше на 3,90 ($P < 0,01$); 2,7 ($P < 0,05$) и массивности 10,10% ($P < 0,01$), чем у мясных. Следовательно, подсвинки от родителей сального типа имели более выраженные сальные формы по сравнению с животными мясного типа.

Для выяснения взаимосвязи между длиной туловища, обхватом груди, индексом телосложения и толщиной шпика, измеренного у животных при живом весе 100 кг, определяли коэффициент корреляции (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты корреляции

Коррелирующие признаки (n=86)	$r \pm m_r$
Длина туловища с толщиной шпика на 6—7-м ребре	-0,21 ± 0,11
Обхват груди с толщиной шпика на 6—7-м ребре	+0,38 ± 0,094
Индексы:	
сбитости с толщиной шпика	+0,27 ± 0,10
широкотелости с толщиной шпика	+0,37 ± 0,095
массивности с толщиной шпика	+0,17 ± 0,15

Из анализа табл. 2 видно, что показатели обхвата груди за лопатками, индексы сбитости, широкотелости и массивности, характеризующие тип животного, имеют положительные коэффициенты корреляции с осаливае-

мостью туш. Длина туловища, наоборот, отрицательно коррелирует с толщиной шпика.

Из табл. 3 видно, что у 2-месячного молодняка от мясных родителей убойный выход был больше на 1,43%, длина туши — на 1 см, площадь «мышечного глазка» — на 0,71 см². Уже в этом возрасте у соляного молодняка намечена тенденция к более интенсивному отложению жировой ткани (толщина шпика на уровне 6—7-го ребра больше на 2 мм, сала в туше — на 0,73%). При живом весе 100 кг у свиней с более длинным туловищем (мясной тип) имелось больше мяса на 2,91 (P<0,01) и на 3,17% (P<0,01) меньше сала, чем у свиней соляного типа, имеющих короткое, но широкое туловище. Выявлены высокодостоверные (P<0,01) различия и по толщине шпика, измеренного на уровне 6—7-го грудных позвонков. Длина туши у подсвинков мясного типа была больше на 2,2 см (P<0,05) по сравнению с подсвинками соляного направления продуктивности и площадь «мышечного глазка» на 2—3 см² (P<0,05).

Таблица 3

Морфологический состав туш и мясность свиней разных типов

Показатели	Тип телосложения			
	мясной		соляной	
	в 2 месяца	при живом весе 100 кг	в 2 месяца	при живом весе 100 кг
Убойный выход, %	73,11	71,64	71,68	71,29
Состав туш, %:				
мясо	69,77	64,60	69,01	61,69
сало	10,97	23,59	11,70	26,76
кости	19,26	11,81	19,29	11,55
Толщина шпика на уровне 6—7-го позвонков, мм	8	34	10	40
Длина туши, см	51,5	98,2	50,5	96,0
Площадь мышечного глазка, см	10,61	32,8	9,90	30,5

Результаты химического состава мяса и шпика молодняка свиней разного типа продуктивности в возрасте 2 месяца при живом весе 100 кг представлены в таблицах 4 и 5.

Анализ табл. 4 показывает, что в химическом составе мяса и сала свиней разных типов в 2-месячном возрасте различия незначительны. Так, в мясе длиннейшей мышцы

Таблица 4

Химический состав длиннейшей мышцы спины и шпика у молодняка свиней в 2-месячном возрасте, %

Тип продуктивности	Группа животных	Количество голов	Белок		Жир		Влага		Зола	
			Мясо	Шпик	Мясо	Шпик	Мясо	Шпик	Мясо	Шпик
Мясной	По группе	6	20,24	2,79	2,05	86,97	76,10	9,59	1,61	0,66
	Свинки	3	21,43	3,08	2,03	86,89	74,90	9,54	1,64	0,49
	Хрячки	3	19,22	2,49	1,99	87,05	77,30	9,62	1,59	0,84
Сальный	По группе	6	20,98	1,42	2,22	88,59	75,15	9,36	1,65	0,60
	Свинки	3	21,60	1,20	2,16	88,70	74,68	9,46	1,56	0,64
	Хрячки	3	20,36	1,76	2,28	88,37	76,70	9,30	1,66	0,57

спины у мясных поросят содержалось влаги больше на 0,95%, а белка меньше на 0,74%, чем у сальных. Хрячки сального типа превосходили по содержанию белка мясных на 1,14%. Существенных различий по содержанию золы между группами не обнаружено. Имелось незначительное преобладание содержания жира в мясе сальных и мясных поросят в пределах от 0,13 до 0,29% в пользу сальных.

Таким образом, химический состав мяса длиннейшей мышцы спины у поросят в 2-месячном возрасте был практически одинаковым.

Различия в химическом составе шпика между группами поросят в 2-месячном возрасте оказались большими, чем в мясе. Шпик поросят от родителей мясного типа содержал белка на 1,37% больше, чем шпик сальных, у свинок мясного типа его было больше на 1,88%, у хрячков — на 0,73%. При одновременном содержании влаги и золы жира в шпике сальных поросят имелось на 0,62% выше, чем у мясных. Различий в содержании влаги и золы у мясных и сальных животных в зависимости от пола не установлено.

Следовательно, в химическом составе мяса и шпика молодняка свиней сального и мясного типов уже при стъеме имеются определенные различия по содержанию белка, жира и влаги. Эта разница с возрастом увеличивается и при живом весе 100 кг достигает значительных величин (табл. 5).

Из табл. 5 следует, что в мясе длиннейшей мышцы спины подсвинков мясного типа по сравнению с сальными

Таблица 5

Химический состав мяса длиннейшей мышцы спины и шпика у молодняка свиней при живом весе 100 кг, %

Тип продуктивности	Группа животных	Количество голов	Белок		Жир		Влага		Зола	
			Мясо	Шпик	Мясо	Шпик	Мясо	Шпик	Мясо	Шпик
Мясной	По группе	6	21,93	3,12	2,51	88,19	74,22	8,08	1,34	0,61
	Свинки	3	22,05	3,26	2,49	88,15	74,10	8,02	1,36	0,57
	Хрячки	3	21,83	2,97	3,53	88,23	74,33	8,15	1,31	0,65
Сальный	По группе	6	22,03	0,97	3,56	90,00	73,27	8,35	1,14	0,68
	Свинки	3	21,93	0,83	3,51	90,06	73,36	8,38	1,12	0,73
	Хрячки	3	22,14	1,09	3,53	89,95	73,17	8,33	1,16	0,63

имеются различия по содержанию жира, влаги, золы и отсутствуют по содержанию белка, тогда как у сольных поросят в 2 месяца белка в мышцах было несколько больше, чем у молодняка мясного типа. Отсюда напрашивается вывод: накопление белка в мышцах мясных подсвинков происходит интенсивнее, чем у сольных. Количество белка в мясе туш обеих групп с возрастом увеличивается, а жира резко возрастает. Накапливание жира в мышцах сольных животных идет гораздо быстрее. Так, от 2 месяцев и до живого веса 100 кг жира в мышцах сольных подсвинков увеличилось на 1,34%, а у мясных только — на 0,46%. Разница прироста жира в мясе между группами составила 0,87% в пользу сольных животных. Отсюда вывод — процесс жиронакопления у свиней разных типов продуктивности имеет свои закономерности и, по-видимому, зависит от интенсивности обмена веществ.

Наибольшее количество влаги и наименьшее количество жира было в мясе мясных подсвинков. Содержалось жира у них по сравнению с сольными меньше на 1,05%, влаги — больше на 0,95%. Золы в мясе молодняка мясного типа содержалось 1,34%, сольного — 1,14%. Белка в шпике у мясных подсвинков было 3,12, у сольных — 0,97% (разница 2,15%). Шпик мясных хрячков имел белка на 1,88% больше чем сольных, а у мясных свинок белка содержалось больше на 2,43% по сравнению с сольными свинками. По проценту содержания жира в шпике свиней преимущество было на стороне сольных животных. У мясного молодняка жира содержалось

88,19%, у сального — 90,00%. Между свинками сального и мясного типа разница по этому показателю в пользу сальных составила 1,91%, а между хрячками — 1,72%. Содержание влаги и золы в шпике у молодняка обеих групп практически было одинаковым.

Из приведенных данных видно, что с возрастом содержание белка, влаги и золы в мясе и шпике молодняка свиней обеих групп (таблицы 4 и 5) изменяется неодинаково — количество белка и жира увеличивается, а влаги и золы уменьшается.

Проведенные исследования морфологического и химического состава туш мясных и сальных подсвинков, выявленная взаимосвязь отдельных признаков с толщиной шпика позволяют совершенствовать свиней крупной белой породы в мясном направлении.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВЫМЕНИ КОРОВ УЧХОЗА «ПОДБЕРЕЗЬЕ»

МОИСЕЕВА К. И.,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Производство молока на промышленной основе требует создания определенного типа молочного скота, приспособленного к условиям высокомеханизированных молочных ферм и прежде всего к машинному доению. Чтобы эффективно вести селекцию молочного скота на пригодность к машинному доению, необходимо провести оценку всех коров стада, а затем ежегодно оценивать коров-первотелок.

Учитывая, что скорость и продолжительность молокоотдачи хорошо характеризуют индивидуальные анатомо-физиологические особенности и выводную деятельность вымени, мы изучили у 104 коров черно-пестрой породы скорость молокоотдачи, продолжительность доения и одновременность выдаивания четырех долей вымени.

Указанные свойства вымени определяли доением коров двухтактным аппаратом ДА-2 «Майга». Доили коров двукратно с поддоем новотельных коров через 3 часа после утреннего доения.

Начало и конец доения каждой доли отмечали по секундомеру. Начало доения считали с момента одевания