

656-4
11200
530057

М. Ф. ИВАНОВ

Профессор Тимирязевской (бывш. Петровской) Сельско - Хозяйственной
Академии и Московского Высшего Зоотехнического Института

СВИНОВОДСТВО

**ЧЕТВЕРТОЕ ПЕРЕСМОТРЕННОЕ
И ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ**

С 121 РИСУНКОМ В ТЕКСТЕ

«НОВАЯ ДЕРЕВНЯ»

Библиотека

М. Ф. ИВАНОВ

*н/р/з
Ирмб*

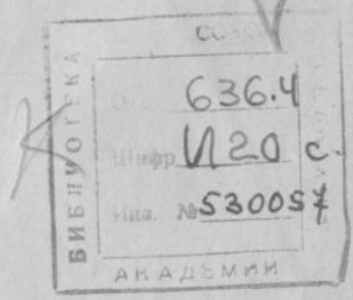
ПРОФЕССОР ТИМИРЯЗЕВСКОЙ (Б. ПЕТРОВСКОЙ) СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
КАДЕМИИ И МОСКОВСКОГО ВЫСШЕГО ЗООТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ИФР 826

СВИНОВОДСТВО

ЧЕТВЕРТОЕ ПЕРЕСМОТРЕННОЕ
И ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ

С 121 РИСУНКОМ В ТЕКСТЕ



«НОВАЯ ДЕРЕВНЯ»
МОСКВА — 1927

Государственный
Трест «Киев-Печать», 8-я тип.
Киев, ул. Толстого 5.

ПРЕДИСЛОВИЕ

к четвертому изданию.

Четвертое издание выходит со значительными дополнениями. Поездка моя в 1925 году в Соед. Штаты Сев. Америки и вторичное посещение Англии дали возможность осмотреть большое количество свиноводческих хозяйств и получить много практических сведений по свиноводству. Кроме того, в Англии и в Соед. Штатах я имел возможность ознакомиться на крупных бойнях с заготовкой свинины, бекона, окороков и других продуктов свиноводства.

Помимо всего этого, мною использована для дополнений новейшая литература по свиноводству на немецком и английском языках. Помимо дополнений написана новая глава о производстве главнейших продуктов свиноводства и помещено много новых рисунков.

Автор.

Июль 1927 года.

ПРЕДИСЛОВИЕ
к третьему изданию.

Второе издание полностью разошлось.

После напечатания второго издания мне пришлось побывать в Англии и осмотреть более 20 лучших английских племенных свиных заводов. Кроме того, удалось привезти с собой новейшую литературу по свиноводству на английском и немецком языках и много фотографических снимков. Все эти обстоятельства мною надлежащим образом использованы для дополнений и расширения в третьем издании.

Двухлетняя работа в качестве ответственного руководителя племенным свиноводством в Т-ве Племякультура также дала мне много указаний для введения поправок в старое и для дополнений.

Помимо дополнений написаны еще новые главы: общие сведения об экстерьере свиней и болезни свиней.

Многие из старых рисунков заменены новыми и, кроме того, добавлено много новых рисунков.

Астор.

Январь 1924 года.

ПРЕДИСЛОВИЕ
ко второму изданию.

Второе издание моей книги: «Свиноводство» выходит почти без всяких изменений и дополнений сравнительно с первым изданием.

Происходит это не потому, что первое издание не нуждается в дополнениях и расширении, а просто условия печатания в настоящее время таковы, что нет возможности значительно расширить и улучшить издание.

Первое издание уже давно разошлось. Постоянные обращения ко мне с просьбой выслать мою книгу или указать место, где ее можно купить, побудили меня выпустить второе издание, воспользовавшись первой возможностью. Такую возможность предоставила мне Агрономическая Служба Северных железных дорог, за что я и приношу ей свою искреннюю благодарность.

Так как вопрос о печатании моего свиноводства согласно требованию Агрономической Службы Сев. ж. д. я должен был решить в самый короткий срок и сейчас же после решения передать книгу для набора, то само собой понятно, что вопрос о значительных дополнениях и расширении должен был отпасть. Вопрос об улучшении издания по условиям времени также не мог быть поставлен на очередь.

Астор.

Декабрь 1921 года.

СВИНОВОДСТВО.

Хозяйственное значение свиноводства.

Во всех тех случаях, когда сельское хозяйство какой-либо страны пришло в упадок под влиянием разрушительной войны, неурожая, голода или других каких-либо потрясений, с наступлением более нормальных условий сельское население прежде всего начинает усиленно разводить свиней.

Если в стране, вследствие обильных урожаев или благодаря конкуренции, сильно обесценено зерно и другие продукты полеводства, то население, ища выхода из создавшегося положения, начинает усиленно разводить свиней, чтобы дешевые продукты полеводства переработать в более дорогие продукты свиноводства.

Если в стране по какой-либо причине (война, экспорт и др.) требуется в короткий срок произвести большое количество мяса и жиров, то население также прежде всего усиливает разведение свиней.

Наконец, всякая высоко-культурная в сельско-хозяйственном отношении страна, имея развитое животноводство и хороший сбыт продуктов животноводства, всегда имеет сильно развитое свиноводство.

Такое значение свиноводство имеет в силу того, что свинья принадлежит к полезнейшим домашним животным и в качестве производителя мяса и сала имеет много преимуществ перед другими сельско-хозяйственными животными.

Главнейшие преимущества ее заключаются в следующем:

1) Свинья в короткий срок достигает физиологической и хозяйственной зрелости, благодаря чему она уже в годовом возрасте способна к размножению и в возрасте нескольких месяцев может идти на откорм.

2) Свинья может пороситься два раза в течение года, так как период плодородия у свиньи продолжается всего только около 4 месяцев.

Двукратное в году поросение дает возможность, не влияя вредно на организм животного, извлекать большой доход в виде большого по числу ежегодного приплода.

3) Свинья принадлежит к числу многоплодных животных и дает в одном помете от 6 до 14 поросят, а в среднем 8—10 шт., что при двукратном поросении дает 16—20 поросят от одной свиньи в год.

4) Свинья лучше всех других сельско-хозяйственных животных использует и оплачивает корма, т.е., иначе говоря, на единицу затраченного корма дает наибольшее количество, сравнительно с другими животными, полезных продуктов. Например, крупный рогатый скот на 1 фунт (кгр.) прироста требует от 5,9 до 7,9 фун. (кгр.) крахмальных эквивалентов питательных веществ; в среднем, следовательно, 6,9 фун. (кгр.); тогда как свинья на 1 фун. (кгр.) прироста требует только от 2,1 до 4,2 фун. (кгр.) крахмальных эквивалентов или в среднем 3,2 фун. (кгр.). Это значит, что производство свинины обходится более, чем вдвое, дешевле, чем производство мяса крупного рогатого скота.

5) Свинья при убое дает наибольшее количество полезных и ценных продуктов и минимальное количество отбросов.

Убойный вес откормленных свиней составляет 75—88% от живого веса; тогда как у крупного рогатого скота убойный вес колеблется от 50 до 68%.

6) Свинья дает очень вкусное мясо и превосходное по вкусу и качеству сало. Продукты эти в свежем виде и в виде разнообразных консервов потребляются в пищу всеми классами населения.

Широкое потребление и сравнительная дешевизна создает постоянный спрос на эти продукты, что обеспечивает постоянный сбыт свиней и продуктов свиноводства.

7) Помимо мяса и сала у свиньи используется почти все, что она дает. Щетина имеет значительную ценность и постоянный сбыт. Кишки идут на колбасы; кровь также идет на колбасы или из нее готовится кровяная мука, идущая в корм животным или на удобрение. Содержимое кишек может быть также использовано для удобрения.

Словом, у свиньи нет бесполезных отбросов; все, что она дает, имеет ценность и с выгодой может быть использовано.

8) Свинья принадлежит к животным всеядным, поэтому она легко применяется ко всяким кормовым условиям.

9) Занятие свиноводством возможно при всех видах и системах хозяйства.

При зерновом хозяйстве получается всегда много отбросов и малоценных сортов зерна, которые с выгодой могут быть использованы для откорма свиней. Некоторые сорта зерна (напр., ячмень), а также вообще зерно при низких ценах на него, выгоднее превращать в продукты свиноводства, чем продавать его непосредственно.

В молочных хозяйствах свиноводство является выгодным занятием, так как все отбросы молочного хозяйства (кислое молоко, сыворотка, пахта, помой и проч.) служат прекрасным кормом для свиней.

За границей всегда молочное хозяйство имеет свиноводство своим постоянным спутником.

В хозяйствах с техническими производствами: мукомольным, маслобойным, свеклосахарным и др. получается много отбросов, которые с успехом могут использоваться для свиноводства.

Хозяйства, в которых возделываются корне- и клубнеплоды (свекла, турнепс, морковь, картофель и проч.) весьма пригодны для свиноводства, так как корне- и клубнеплоды служат хорошим кормом для свиней, а совместно с зерном при откорме дают хорошего качества мясо и сало.

На юге и юго-западе СССР, в полосе возделывания кукурузы, свиноводство может развиваться до огромных размеров и приносить очень большой доход населению, превращая дешевую кукурузу в более дорогие продукты свиноводства. Лучшим примером в этом отношении являются Северо-Американские Соединенные Штаты, где, по образному выражению американцев, —сельские хозяева при посредстве свиней «из кукурузы делают золото».

Даже при лесном хозяйстве возможно свиноводство. Где есть дубовые или буковые леса, там возможен откорм свиней на жолудях и буковых орешках. На этих кормах получают хорошего качества мясо и сало.

Но и в каждом лесу свиньи находят для себя много корма в виде различного рода трав, корней, грибов, червей и проч.

10) Свиноводство возможно как при стойловом, так и при пастбищном содержании.

Для свиней пригодны естественные и искусственные пастбища. На

искусственных пастбищах можно создать очень выгодное свиноводство. В этом отношении Сев.-Амер. Соедин. Штаты снова могут служить для нас прекрасным примером, так как там очень распространены содержание и откорм свиней на клеверных и люцерновых пастбищах.

Американцы считают очень выгодным делом откорм свиней на искусственных пастбищах, а американские опытные станции на основании своих опытов и подсчетов с несомненностью подтверждают это.

Приведем таблицу данных американских опытных станций о сравнительной доходности наиболее важных американских культур при использовании урожая их для откорма свиней ¹⁾.

Название культур	П у д о в (кг.)		
	Урожай с десятины	Свинины с десятины	Стоимость в рублях
Пшеница	75 (1228,5 кг.)	18,6 (304,5 кг.)	59 р. 52 к.
Ячмень	138 (2260,5 кг.)	34,5 (565,1 кг.)	107 „ 40 „
Овес	109 (1785,5 кг.)	27,0 (442,2 кг.)	86 „ 90 „
Кукуруза	184 (3014 кг.)	46,2 (756,7 кг.)	147 „ 85 „
Горох	123 (2014 8 кг.)	30,0 (491,4 кг.)	96 „ — „
Клевер—пастбище	1000 (16380,5 кг.)	66,0 (1081,1 кг.)	211 „ 20 „
Люцерна—пастбище	1850 (27027,8 кг.)	109,8 (1798,3 кг.)	351 „ 36 „

Из этих данных ясно видно, какой большой доход можно извлекать из клеверных и люцерновых пастбищ, используя их для откорма свиней.

11) Занятие свиноводством возможно не только в условиях сельскохозяйственной обстановки, но и в городах, при чем в последних кормом могут служить кухонные отбросы.

12) Свинья уживается на огромном пространстве, начиная с крайнего юга и кончая значительным севером, легко приспособляясь к самым разнообразным климатическим условиям.

	У б и в а е т с я		
	Рогатого скота	Свиней	Овец
В Соед. Штат	30,8%	81,2%	28,1%

13) Процент отчуждаемых для убоя животных из общего количества, содержащегося в хозяйстве, у свиней самый высокий, что подтверждается следующими данными ²⁾:

14) Опыт военного времени показал, что свиноводство представляет отрасль животноводства, которую легче всего и быстрее всего возможно мобилизовать в случае необходимости повысить производство мяса и сала.

Столь многочисленные преимущества свиньи в качестве производителя мяса и сала выдвигают свиноводство на первый план среди других отраслей животноводства.

¹⁾ К. А. Ашин. Очерки американского свиноводства 1911 г.

²⁾ Н. А. Бородин. Северо-Американские Соединенные Штаты и Россия 1915 г.

Статистические данные о свиноводстве в СССР.

Статистические данные по свиноводству, взятые для сравнения за ряд лет, страдают многими недостатками. Главнейшим из них является разнородность данных, как результат получения их различными путями.

Общее количество свиней по данным переписи в 1916 г. составляло 21.438.600 шт.

Данные переписи 1916 года, относящиеся к весне, указывают максимальное количество свиней в тот период года, когда не произошли еще все те изменения в составе стад, которые обуславливают в конечном итоге постоянное (константное) количество свиней в стране.

С этой точки зрения нужно смотреть на данные переписи 1916 года.

Количество свиней в том или ином районе само по себе еще не свидетельствует о многосвинности или малосвинности. Для выяснения этого вопроса необходимо обратиться к другим показателям развития свиноводства: к плотности свиного населения (на 100 душ сельского населения), к отношению количества свиней к посевной площади (на 100 десятин) и к отношению количества свиней к количеству крупного рогатого скота (на 100 голов), как наиболее важной и крупной по своему значению отрасли животноводства, но к сожалению всеми этими данными для настоящего времени мы не располагаем, а поэтому полной картины богатства районов свиньями дать пока не можем.

Освещение этого вопроса весьма затруднено также вследствие многократных изменений за последние годы границ районов вследствие изменения административного деления СССР. (см. табл. на стр. 11 и 12).

Экономическое значение свиноводства.

Чтобы судить насколько СССР богат или беден свиньями, нужно сравнить его в этом отношении с другими странами.

Количество свиней во всем мире по американским данным (в 1924 году).

В Европе 77 миллионов, в том числе:

» Ирландии	1,5	»
» Австрии	1,5	»
» Голландии	1,5	»
» Дании	3,0	»
» Румынии	3,0	»
» Венгрии	3,5	»
» Великобритании	3,5	»
» Юго-Славии	3,5	»
» Испании	5,0	»
» Польше	5,0	»
» Франции	5,5	»
» Германии	17,0	»
» СССР—европ. части	13,5	»

В Азии 55 миллионов, в том числе:

» Китае	45,0	»
» СССР (азиатск. части)	4,0	»

Сравнительное количество свиней в СССР по данным Центр. Статист. Управл. за годы 1916, 1923, 1924 и 1925²⁾ в тысячах штук:

Районы госплана	1916 г.			1923 г.			1924 г.			1925 г.		
	Св. и бор.	Подсвинки и поросята	Итого	Св. и бор.	Подсвинки и поросята	Итого	Св. и бор.	Подсвинки и поросята	Итого	Св. и бор.	Подсвинки и поросята	Итого
Северо-Восточный	22,3	66,9	90,2	0,24	—	—	6,6	47,6	54,2	0,12	—	—
Северо-Западный	79,3	307,8	387,1	0,52	—	—	34,8	272,6	307,4	0,36	—	—
Зап. с Белоруссией	1110,6	1897,6	3008,2	2,67	—	—	742,9	1610,2	2353,1	1,65	—	—
Центр.-Промышленный	155,7	992,7	1148,4	0,45	—	—	110,4	738,0	848,4	0,30	—	—
В.-Ветлужский	175,5	449,7	625,2	1,05	—	—	42,0	136,6	178,6	0,31	—	—
Урал	592,0	807,5	1399,5	1,16	—	—	110,3	286,5	396,8	0,36	—	—
Центрально-Земледельческий	270,1	1039,8	1329,9	0,90	—	—	65,2	487,4	552,6	0,30	—	—
Ср.-Волжский	324,9	628,3	953,2	0,56	—	—	39,2	187,0	226,2	0,14	—	—
Нижне-Волжский	234,5	565,8	800,3	1,03	—	—	37,4	178,7	216,1	0,26	—	—
Сев.-Кавказский	633,2	1244,9	1898,1	1,68	—	—	121,6	437,0	558,6	0,48	—	—
Сибирь	938,1	1378,2	2316,3	2,25	—	—	248,7	612,4	861,1	0,72	—	—
Башкирия	130,9	233,2	364,1	0,87	—	—	28,2	52,1	80,3	0,18	—	—
Крым	17,4	66,1	83,5	1,16	—	—	1,5	14,1	15,6	0,23	—	—
Украин. ССР	1248,0	3807,0	5399,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
По СССР без окраин	—	—	19803,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Туркестан	115,0	259,0	374,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Киргизия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закавказье	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дальне-Восточная область	230,6	390,0	620,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего по СССР	65680,1¹⁾	14650,6¹⁾	21438,6¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Без Закавказья.

²⁾ Настоящая таблица любезно предоставлена мне заведующим отделом свиноводства в Наркомземе РСФСР П. Н. Чертовым.

Сравнительное количество свиней в СССР по данным Центр. Статист. Управ. за годы 1916, 1923, 1924 и 1925²⁾ в тысячах штук:

Районы госплана.	1924 г.				1925 г.							
	Св. и бор. старшего года	Подсвинки и поросята	Итого	На 1 хозяй-ство	На 100 душ	На 100 дес.	Св. и бор. старшего года	Подсвинки и поросята	Итого	На 1 хозяй-ство	На 100 душ	На 100 дес.
Северо-Восточный	16,1	76,2	92,3	0,21	4,2	12,5	24,5	109,7	134,2	—	—	17,1
Северо-Западный	38,8	347,5	386,3	0,45	—	21,9	44,9	475,0	519,9	—	—	25,5
Зап. с Белоруссией	845,1	1836,5	2681,6	1,85	—	57,4	1050,3	2074,3	3124,6	—	—	59,6
Центр.-Промышленный	197,5	1712,0	1909,5	0,66	12,2	23,7	155,6	1248,5	1404,1	—	—	17,2
В.-Велужский	90,8	378,3	469,1	0,81	14,2	19,8	206,3	719,8	926,1	—	—	34,3
Урал	241,2	731,6	972,8	0,88	19,1	22,3	446,8	957,7	1404,5	—	—	30,5
Центрально-Земледельческий	153,5	1320,3	1473,8	0,89	15,2	20,2	73,0	414,6	487,6	—	—	6,2
Ср.-Волжский	148,1	627,5	775,6	0,46	8,9	10,6	166,7	563,5	730,2	—	—	9,7
Нижне-Волжский	104,0	455,4	559,4	0,66	12,7	13,4	64,4	220,8	285,2	—	—	6,3
Сев. Кавказский	253,3	960,5	1213,8	1,02	17,6	19,4	310,9	710,6	1021,5	—	—	13,2
Сибирь	443,5	1935,8	1479,3	1,21	19,1	30,0	599,6	1283,5	1883,1	—	—	36,5
Башкирия	70,7	224,3	295,0	0,64	12,9	17,7	115,6	353,1	468,7	—	—	23,9
Крым	7,0	38,5	45,5	0,67	14,0	11,0	3,9	32,8	36,7	—	—	8,2
Украин. ССР	767,0	3006,9	4373,9	—	—	—	758,6	2861,3	3619,9	—	—	—
По СССР без окраин	—	—	16829,1	—	—	—	—	—	16046,3	—	—	—
Туркестан	27,2	59,2	86,4	—	—	—	78,5	—	—	—	—	—
Киргизия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Закавказье	148,8	234,3	383,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дальне-Восточная область	117,1	255,8	373,9	—	—	—	136,7	—	—	—	—	—
Всего по СССР	3708,5	13981,9	17671,5	—	—	—	4269,1¹⁾	12693,1¹⁾	16962,2¹⁾	—	—	—

¹⁾ Без Закавказья.

²⁾ Настоящая таблица любезно предоставлена мне заведующим отделом свиноводства в Наркомземе РСФСР П. Н. Чертовым.

и других стр.	6,0	миллионов
В Африке	1,5	»
В Австралии и Нов. Зеландии.	1,0	»
В Сев. Америке	62,0	миллиона, в том числе:
» Соедин. Штатах	54,0	»
» Канаде	5,0	»
и других странах	3,0	»
В Южн. Америке	20,0	миллионов, в том числе:
» Бразилии	16,0	»
» Аргентине	1,5	»
в других странах	2,5	»

Всего во всем мире 216,5 миллионов штук.

Для выявления относительного богатства СССР свиньями сравним различные страны по количеству свиней, приходящихся на 100 жителей¹⁾.

Страны с большим количеством свиней на 100 жителей²⁾

Страны:	Число свиней на 100 жит.
Дания	88
Канада	58
Бразилия	53
Соедин. Штаты	48
Венгрия	46
Ирландия	30
Новая Зеландия	30
Германия	29
Юго-Славия	28
Голландия	22
Аргентина	17
Швеция	17

Страны с малым количеством свиней на 100 жителей.

Страны:	Число свиней на 100 жит.
Япония	1
Норвегия	5
Италия	6
Великобритания	8
Китай	10
Финляндия	11
Мексика	12
СССР	13
Южная Африка	13
Франция	14
Бельгия	16
Чехословакия	16

Из сравнения видно, что СССР, хотя абсолютно и имеет довольно значительное количество свиней, но относительно он беден ими и уступает в этом отношении не только государствам Америки, но и многим европейским.

Перейдем теперь к рассмотрению вывоза из России продуктов свиноводства и живых свиней, для чего воспользуемся официальными сведениями, помещенными в «Сборнике статистико-экономических сведений по сельскому хозяйству России и иностранных государств» за восьмой год (1915 г.).

¹⁾ Данные взяты из книги Edw. N. Wentworth and T. H. Ellinger: Progressive Hog Raising. 1926. Chicago.

²⁾ Данные относятся, повидимому, к 1924 году.

Вывоз из России свинины и свиного комкового сала.

Какой продукт и куда	1908	1909	1910	1911	1912
	П у д о в (т о н н)				
Свинина свежая:					
В Германию	43946 (719,83 т.)	66898 (1095,79 т.)	65973 (1080,64 т.)	29908 (489,89 т.)	159532 (2613 13 т.)
„ Великобританию . . .	1083 (17 74 т.)	13413 (219,7 т.)	22788 (373,27 т.)	52757 (864,06 т.)	11363 (186 12 т.)
„ Финляндию	116246 (1904,11 т.)	101267 (1658,76 т.)	106611 (1746,78)	82591 (1352,8 т.)	77911 (1276,18 т.)
Всего с другими странами	161317 (2642,37 т.)	181581 (2974 30)	195704 (3205,64 т.)	165818 (2716,04 т.)	251744 (4123 т.)
Свинина солен., коп- ченая и вяленая:					
В Великобританию . . .	87223 (1428,72 т.)	161309 (2642,24 т.)	408035 (6683,61 т.)	481916 (7893,78 т.)	470729 (7710,55 т.)
„ Германию	55 (0,90 т.)	202 (3,31 т.)	778 (12,75 т.)	6157 (100,85 т.)	3988 (65 32 т.)
„ Финляндию	8182 (134,02 т.)	21719 (355,76 т.)	17042 (279,15 т.)	26677 (436,97 т.)	21024 (344,37 т.)
Всего с другими странами	95746 (1568,32 т.)	186719 (3058,46 т.)	426848 (6991,77 т.)	519581 (8510,74 т.)	544483 (8918,63 т.)
Свиное комков. сало (лярд):					
В Великобританию . . .	3 (0,05 т.)	900 (14,74 т.)	1693 (27,73 т.)	17018 (278,75 т.)	2 (0,03 т.)
„ Германию	4238 (69,42 т.)	8847 (144,91 т.)	15687 (256,96 т.)	2187 (35,83 т.)	1527 (25,01 т.)
„ Китай	—	66 (1,08 т.)	—	6 (0,10 т.)	824 (13,49 т.)
„ Финляндию	—	—	48 (0,79 т.)	10 (0,16 т.)	7 (0,11 т.)
Всего с другими странами	4250 (69,62 т.)	11283 (184 82 т.)	19024 (311,61 т.)	19317 (316,41 т.)	2418 (39,6 т.)

Вывоз свиней.

К у д а	1908	1909	1910	1911	1912
	Ш т у к				
Германию	80360	89621	78385	77646	106877
Всего с другими странами	80826	90050	79182	79172	107639

Вывоз щетины из России в различные страны.

Годы	Вывезено щетины		На сумму рублей
	В пудах	В тоннах	
1904	151244	2477,38	5151104
1905	132570	2171,5	4538016
1906	138214	2263,95	4372541
1907	144467	2366,37	4931061
1908	125000	2047,5	4134000
1909	146000	2391,48	4754000
1910	150000	2457	6046000
1911	162000	2653,56	6764000
1912	167000	2735 46	9496000
1913	158000	2588 04	8869000

Экспорт продуктов свиноводства из СССР ¹⁾

Название продуктов	1923-24 г.		1924-25 г.		1-й квартал 1924-25 г.		1-й квартал 1925-26 г.	
	Колич. тонн	Тысяч рублей	Колич. тонн	Тысяч рублей	Колич. тонн	Тысяч рублей	Колич. тонн	Тысяч рублей
Бекон	5,0	3,0	1644 0	1011	332,0	186	712,0	497
Щетина	771	2637	1686 5	15271	460,0	3541	223,0	1829
Живые свиньи (штук) . . .	—	—	20060	861	822	23	8154	364
Итого	—	2640	—	17143	—	3750	—	2690

(См. табл. международный экспорт на стр. 16).

Рассмотрение таблиц вывоза свинных продуктов и живых свиней из СССР приводит нас к убеждению, что вывоз этот был в довоенное время ничтожен, благодаря чему наше свиноводство, как отрасль народного хозяйства, не имело того значения, какое оно имеет в других странах. В настоящее время экспорт продуктов свиноводства из СССР постепенно возрастает, но все же он еще чрезвычайно мал. Весьма невыгодно сравнение СССР в этом отношении с американскими государствами, особенно, с Сев.-Ам. Соед. Шт., где свиноводство приносит более полумиллиарда рублей золотом дохода стране только одним экспортом продуктов свиноводства.

Итак, несмотря на все благоприятные условия в СССР, как-то: дешевизну и обилие разных сортов зерна, обилие корне- и клубнеплодов, обилие дешевых концентрированных кормов (отрубей и жмыхов), а также большой спрос на дешевое мясо,—наше свиноводство развито весьма слабо.

Какие же причины тормозили и тормозят развитие русского свиноводства?

Прежде всего низкая степень культурности населения и в связи с этим малая культурность крестьянского сельского хозяйства и неумение организовать правильный сбыт продуктов свиноводства. Крестьяне сбывали раньше, да и теперь сбывают продукты свиноводства и свиней преимущественно скупщикам, которые, являясь хозяевами положения, устанавливают свои весьма низкие цены и эксплуатируют производителей.

Отсутствие производительной кооперации и кооперативного сбыта вообще являлось одним из сильнейших тормозов развития русского свиноводства. В настоящее время с развитием сельско-хозяйственной кооперации сбыт постепенно налаживается, но все же еще не находится на надлежащей высоте.

Чрезвычайно слабый экспорт за границу живых свиней и продуктов свиноводства—вторая существенная причина слабого развития русского свиноводства.

До войны существовали бойни только в Козлове, в Грязях и около Ливавы, да еще одна или две бойни в Сибири, которые заготавливали и отправляли бекон для Англии. Бойни эти были устроены иностранными торговыми фирмами.

Причины слабого экспорта свиней и продуктов свиноводства за границу заключались в следующем: 1) отсутствие холодильников для хранения свинины до отправки на места убоя; 2) отсутствие железнодорожного и водного холодного транспорта для перевозки битых свиней и продуктов свиноводства; 3) непригодность вагонов для перевозки живых

¹⁾ Сведения получены мною от заведующего под'отделом свиноводства в Нарком-земе Р.С.Ф.С.Р. П. Н. Чертова.

Международный экспорт и импорт свинины и продуктов свиноводства в периоды 1911—1913 и 1921 и 1921—1923 годы.
(В тысячах английских фунтов).

Страны	Среднее годовое за период 1911—1913 г.		1921 г.		1922 г.		1923 г.	
	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт
	Главные экспортирующие страны:							
Аргентина	1977	9	48	18477	34	19202	89	4841
Австралия	923	6294	141 ¹⁾	5774 ²⁾	—	6428	—	31931
Бразилия	3767	278	13	14235	—	103915	—	108273
Канада	29189	47694	63699	110759	62767	54	54602	—
Чили	3195	9	511	1350	94	9828	—	8515
Китай	—	7679	—	20357	—	264657	—	420325
Дания	7124	298086	8274	203289	8633	119089	4943	133061
Нидерланды	88143	139916	42923	105188	23508	2040	33230	4562
Новая Зеландия	248	1049	991	656	46	—	3	—
Россия (до войны)	—	28871	—	—	—	—	—	—
Швеция	6736	19445	16686	32423	19560	24470	19725	33179
Соед. Штаты Сев. Америки	171	1019561	816	1679444	818	1503929	1101	1995920
Главные импортирующие страны:								
Австрия	—	—	76511	617	94502	681	102106	618
Австро-Венгрия	14338	3343	—	—	48933	10210	44512	12023
Бельгия	22232	16254	46453	18613	130840	—	—	—
Куба	85973	—	133646	—	106123	484	132734	275
Чехословакия	—	—	56492	1071	12263	2379	15724	5522
Финляндия	—	—	12116	10625	88120	6577	147005	1412
Франция	59824	24068	88333	444 ³⁾	243600	1168	419087	3230
Германия	265669	3532	546203	473	5079	4527	23333	—
Италия	74861	—	28137	6	20906	60	25688	—
Норвегия	9751	26	18937	8	9388	—	9391	18
Перу	—	—	5738	—	6681	—	6207	797
Филиппинские острова	4414	—	9128	—	6684	—	3877	40
Испания	553	641	3161	1089	429	1407	15922	184
Швейцария	21976	105	24931	13	13086	1102	1378	5928
Союз Южной Африки	8249	30	500	775	704	474	1435996	6611
Соединенное Корол. Великобритания	875929	15820	1026046	2033	1165248	2834	58231	—
Прочие страны	47140	4835	66277	6635	65723	12975	—	—
Всего	1632382	1638145	2277011	2234283	2127172	2098500	2554884	2772265

1) С июля по 1-е января. 2) Только за 8 месяцев май-декабрь.

свиней, вследствие отсутствия приспособлений для поения и кормления в дороге и малое количество двух ярусных вагонов; 4) чрезвычайно медленная перевозка, благодаря чему живые откормленные свиньи в дороге много теряют в весе; 5) высокий тариф на перевозку по железным дорогам живых свиней и солонины; 6) необходимость, благодаря железнодорожным правилам, малые партии свиней перевозить поудно, что сильно удорожает перевозку; 7) наконец, существенной причиной является отсутствие коммерческой предприимчивости и неумение приспособляться к требованиям зарубежных рынков.

Каждый зарубежный рынок предъявляет определенные требования к возрасту убитых свиней, упитанности, разделки туш, упаковке и проч. Наши торговцы с этими требованиями или не желали считаться, или не умели их удовлетворить.

Сев.-Америк. Соединенные Штаты, чтобы следить за требованиями рынка, имеют на главных рынках (напр., в Лондоне) своих представителей, которые держат в курсе дела своих производителей и, кроме того, являются защитниками их интересов. Такая агентура у нас раньше совершенно отсутствовала, теперь же она представлена очень хорошо.

В настоящее время количество боен в СССР для приготовления бекона с каждым годом увеличивается, с требованиями зарубежных рынков считаются значительно более, чем прежде, но малое количество холодильников, недостаточный холодный транспорт и невероятно большие накладные расходы у заготовителей и экспортеров бекона все еще тормозят экспорт и в связи с этим развитие нашего свиноводства.

Третьей существенной причиной слабого развития свиноводства в СССР являются свиньи поварные болезни (эпизоотии), производящие ежегодно огромные опустошения в свиноводственных хозяйствах.

Отсутствие достаточного количества ветеринарного персонала и скудные средства на устройство и оборудование специальных лабораторий для приготовления лечебных и предохранительных от болезней средств — главные причины сильного распространения поварных свиных болезней.

Утешительной стороной современного положения нашего свиноводства является возможность широкого развития его в будущем, так как для этого в СССР существуют все благоприятные условия; для осуществления же остается приложить только знания, инициативу, энергию и труд.

Естественная история и биология свиней.

Новейшие исследования устанавливают, что дикие животные были одомашнены человеком еще в начале нового каменного века (Neolitikum), что было по крайней мере за 10.000 лет до нашей эры.

Сент-Иллер полагает, что домашние животные произошли в различные периоды и устанавливает следующую последовательность:

А. В доисторические времена приручены: собака, кошка, лошадь, осел, свинья, верблюд, дракодер, коза, овца, корова, зебу, голубь, курица, шелковичный червь.

Б. В исторические времена: гусь, утка, цесарка, павлин, буйвол, кролик и др.

В. В новейшее время: мускусная утка, индейский петух, канадский гусь, шелкопряд, кошениль.

Таким образом, свинья относится к старейшим домашним животным. Изображения свиней, найденные в пещерах, служивших жилищами первобытному человеку в ледниковый период, свидетельствуют о том, что в этот период свинья уже была домашним животным.

В зоологической системе свинья относится к классу млекопитающих, к порядку—копытных, к подпорядку—двухкопытных, к семейству—свинообразных (Suidae), к роду—свинья (Sus).

Род Sus делится на три вида диких свиней: европейский дикий кабан (Sus scrofa ferus), индийский дикий кабан (Sus vittatus) и бородавчатая дикая свинья (Sus verrucosus).

Первые два вида считаются родоначальниками домашних свиней, третий же вид—бородавчатая свинья, повидимому, никакого участия в образовании домашних свиней не принимала.

Происхождение большинства домашних животных с точностью еще не установлено, в том числе и происхождение домашних свиней также в полной мере еще неизвестно.

Герман Натузиус и др. исследователи утверждают, что современные породы домашних свиней происходят от двух диких видов: европейского и индийского диких кабанов.

Хотя это утверждение и не объясняет происхождения всего существующего разнообразия пород свиней, но так как оно подтверждается сравнительно—анатомическими, палеонтологическими, этнографическими и культурно-историческими данными, хорошо увязывает происхождение большинства современных пород с этими двумя дикими видами свиней и дает возможность построить довольно удовлетворительную классификацию пород свиней, то оно и признается большинством авторов достаточно обоснованным.

Во всяком случае до накопления новых данных, могущих дать более детальные разъяснения о происхождении всех пород домашних свиней, можно с полным основанием в этом вопросе руководствоваться взглядами Германа Натузиуса.

Прежде чем перейти к более детальному изучению вопроса о происхождении домашних свиней, остановимся несколько на биологических особенностях диких свиней, дающих основание к пониманию организма и жизни наших домашних свиней.

Свиньи обладают плотным, сжатым с боков туловищем, короткой шеей, конусообразной головой с сильно удлинённой и заостренной лицевой частью. На верхней губе имеется хобот, который поддерживается изнутри хоботной косточкой. Задняя часть головы широкая с сильной мускулатурой. Голова приспособлена для рытья. Зубов всего 44. В каждой челюсти имеется по 6 резцов, по 2 клыка, при чем клыки верхней челюсти изгибаются кверху, и по 7 бугорчатых коренных зубов с каждой стороны, приспособленные для пережевывания растительной и животной пищи. Желудок простой. Кожа толстая, покрыта щетиной, которая у некоторых пород бывает очень жесткой и длинной. У диких свиней на шее и хребте из щетины образуется грива. На ногах имеется 4 пальца, при чем свинья опирается на землю передними двумя. Сосков имеется 4—6 пар. Свинья животное всеядное.

Различные семейства и виды диких свиней не переносят ни сильных холодов, ни сырого жаркого климата, ни сухого климата пустынь. Этими причинами обуславливается географическое распространение диких представителей свиней.

Интересно отметить, что в Европе дикие свиньи живут гораздо дальше на севере, чем в Азии и в Америке. В Норвегии граница их распространения доходит до 70° север. широты, тогда как в Азии она едва достигает 60°, а в Америке 50° север. широты.

Раньше свиньи водились даже в Исландии, теперь же они там чрезвычайно редки.

В Южной Америке свиньи не живут дальше 40° южной широты. В Африке свиньи живут в долине верхнего Нила и по побережью, в Австралии также только по побережью.

Свиньи питаются всевозможной растительной и животной пищей, не брезгают падалью, но охотнее всего едят различного рода плоды и корни. Они едят также различного рода грибы, улиток, мелких животных, червей, мышей, яйца пресмыкающихся, испражнения, даже собственные и проч.

Свиньи не переносят безводных мест, поэтому они не живут в пустынях и безводных степях. Они охотно водятся в болотистых и сырых лесных местностях, но в то же время совершенно не переносят тропических жарких сырых мест, что обуславливается, повидимому, соответствующим климатом.

Свиньи отлично плавают и способны переплывать довольно значительные расстояния.

Они очень любят купаться в воде, и, если нет этой возможности, они ищут болотистую почву или ил, чтобы поваляться на влажной земле.

Свиньи не переносят палящих лучей солнца и ищут защиты от них в лесах, густых зарослях и т. п.

Дикие свиньи предпочитают бодрствовать ночью, а днем лежат в своих логовищах.

Свиньи предпочитают разнообразие в жизни, что выражается в отсутствии определенной очередности в образе жизни.

Обоняние и слух у них чрезвычайно хорошо развиты, но зрение слабее, чем у других животных, но все же зрение у них неплохое.

Дикие свиньи очень осторожны, поэтому едва ли найдется другая дичь, на которую так трудно охотиться, как на кабанов.

Вкус у диких свиней, повидимому, чрезвычайно хорошо развит, так как они прекрасно умеют выбирать из целого ряда сортов картофеля самые лучшие столовые сорта.

Дикие свиньи, обычно, избегают встреч с врагами, и первыми почти никогда не нападают без всякой причины. Только во время течки самцы могут нападать первыми. Но зато раненый кабан становится невероятно опасным и беспощадным.

Кабан-самец храбро защищает самок в период течки, а самки храбро защищают своих детенышей.

Дикие свиньи не любят жить большими стадами, они предпочитают сожительство мелкими группами.

Они очень быстро передвигаются и отличаются большой выносливостью.

Биология диких свиней для нас важна в том отношении, что она дает нам ключ к пониманию многих жизненных потребностей наших домашних свиней.

Происхождение и классификация пород домашних свиней.

Европейский дикий кабан.

Европейский дикий кабан представляет собою крепкое, сильное животное, достигающее веса 6—10 пуд. (98,2—163,8 кг.). Он имеет плоское туловище, карпообразную спину, длинные, прочные ноги, узкую, длинную, прямую голову с сильно развитыми клыками. Щетина грубая и обильная. Цвет щетины различный, но чаще темнобурый и темносерый. По

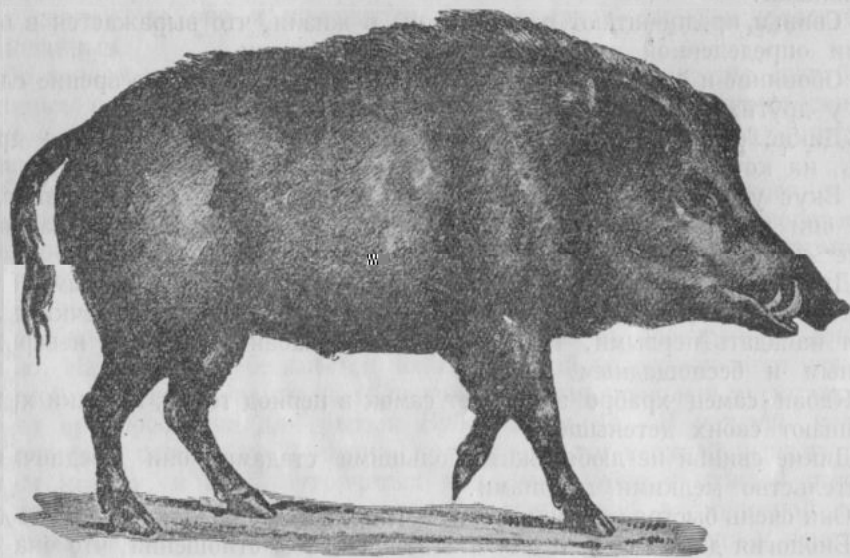


Рис. 1. Европейский дикий кабан.

внешнему виду дикий кабан сходен с простыми домашними европейскими свиньями. Дикий кабан живет в Европе, северной, западной и центральной Азии и сев. Африке. У нас дикие кабаны водятся в лесах Полесья, на Кавказе, в Туркестане и др. Поросята дикого кабана рождаются с светлыми продольными полосами, а затем с возрастом полосатость у них исчезает. Дикий кабан отличается очень крепким сложением, выносливостью и менее домашних свиней подвержен болезням. Особенно большое значение для установления родственной связи дикого кабана с некоторыми породами домашних свиней имеет строение черепа. Череп у европейского

дикого кабана узкий, очень вытянутый, с прямым профилем. Слезные кости узкие и длинные, и зубы расположены параллельно продольной оси черепа.

Азиатский (индийский) дикий кабан.

Азиатский (индийский) кабан называется также полосатым, так как имеет светлую полосу от щеки к шее. Он живет в восточной и южной Азии. Различают несколько разновидностей азиатского дикого кабана: китайский, островной, карликовый, гималайский дикий кабан и др. Все эти разновидности азиатского дикого кабана менее крупны, чем дикий европейский кабан, и отличаются от последнего строением черепа. Череп азиатских диких свиней короче, шире и выше, чем череп европейского кабана. Слезные кости имеют квадратную форму или они коротки и широки (высоки). Небные кости широки; ряды зубов спереди удаляются друг от друга и расположены не на прямой линии с коренными зубами. Профиль черепа слегка вогнутый, что обуславливается значительной выпуклостью небного свода.

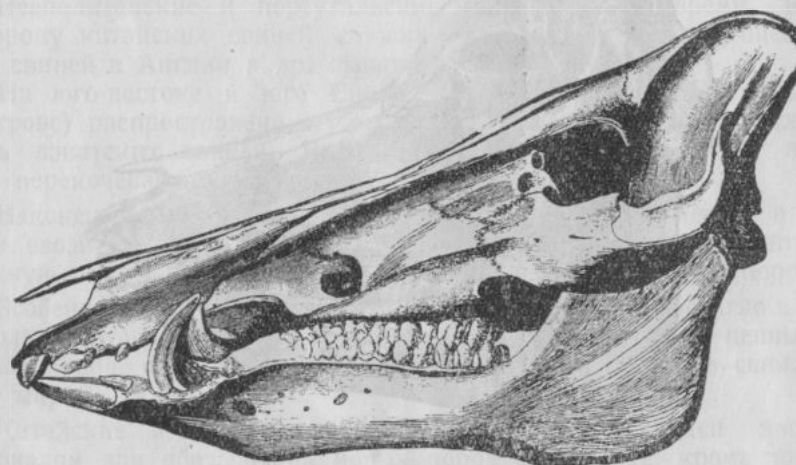


Рис. 2. Череп европейского дикого кабана.

Происхождение домашних свиней от двух диких видов—европейского и азиатского—установлено Германом Натузиусом.

Герман Натузиус, изучая черепа различных пород свиней, пришел к заключению, что у домашних свиней существует два вида черепов. Одни свиньи имеют длинный узкий череп с прямым профилем, с длинными узкими слезными костями и с параллельными рядами зубов. Другие свиньи имеют широкий, короткий и высокий череп с сильно приподнятыми кверху носовыми костями (курносость). Слезные кости коротки, квадратны или высоки, ряды зубов расходятся спереди, благодаря широкому костному небу.

Натузиус полагает, что курносость у свиней появилась, благодаря культуре и, главным образом, благодаря условиям содержания. Дикая свинья добывает себе корм преимущественно рытьем земли, откуда извлекает корни, трюфели, личинки насекомых и проч. Культурная свинья

не нуждается в рытье, так как получает в изобилии пищу от человека, кроме того, человек препятствует рытью пастбищ введением в носовую перегородку свиней особых металлических колец. Малое упражнение личных мышц, вследствие отсутствия рытья земли, по мнению Натузиуса, ведет к ослаблению (атрофии) мышц, результатом чего является курносость.

Отбросив курносость, как признак приобретенный, благодаря культурным условиям существования, Натузиус приходит к заключению, что два типа черепов, встречающихся у домашних свиней, всецело соответствуют по своему строению черепам двух диких видов—европейского и азиатского кабанов.

Исследования других ученых вполне подтвердили выводы Натузиуса.

Итак, следовательно, с несомненностью установлено родство домашних свиней с дикими и происхождение первых от последних.

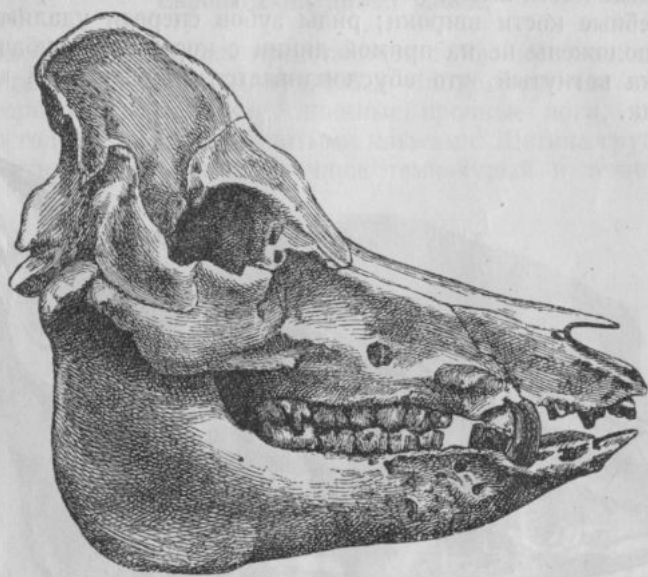


Рис. 3. Череп хряка беркширской породы.

Но если вполне понятно происхождение от дикого европейского кабана некоторых пород свиней, разводящихся в Европе, то на первый взгляд кажется мало понятным, каким образом в Европе разводящиеся свиньи могли произойти от дикого азиатского кабана?

Ответ на этот вопрос дают научные палеонтологические и культурно-исторические исследования.

От азиатского дикого кабана произошли домашние свиньи в Азии (китайская, сиамская и др.), а из Азии домашние свиньи заносились в Европу, где разводились в чистом виде или смешивались с европейскими домашними свиньями, происшедшими от европейского дикого кабана.

Рютимейер нашел в раскопках древних свайных построек в Швейцарии остатки костей домашней свиньи, некогда разводимой жителями свайных построек. Он назвал эту свинью торфяной (*sus palustris*). По строению черепа эта свинья сходна с азиатскими породами. Каким же образом она очутилась в Швейцарии?

Оказывается, что свайные постройки на швейцарских озерах были построены народом, пришедшим в Швейцарию за несколько тысяч лет до нашего времени из Азии (Туркестана). Этот народ занес с собою и азиатских свиней, остатки которых найдены Рютимейером. Эти свиньи в дальнейшем, несомненно, смешивались с европейскими породами.

Остатки торфяной свиньи еще недавно встречались в Швейцарии под именем бунднерской.

Далее, из истории известно, что древняя Месопотамия и Египет занимались разведением свиней, при чем эта отрасль хозяйства имела в этих странах значительную роль. Разводились здесь свиньи азиатского происхождения.

Месопотамия и Египет вели торговлю с древней Грецией и затем Римской империей, куда занесли и своих свиней. Эти свиньи послужили материалом для образования неаполитанских, португальских и др. романских свиней.

Некоторые исследователи допускают, что эти породы образовались в доисторические времена, когда происходили частые переселения народов с востока на запад. Эти народы приводили с собою и своих домашних животных.

Неаполитанские и португальские свиньи долгое время, до ввоза в Европу китайских свиней, служили материалом для улучшения простых свиней в Англии и др. странах.

На юго-востоке и юге Европы (в Венгрии и на Балканском полуострове) распространена курчавая свинья, которая также несет кровь азиатских свиней. Родоноальники курчавой свиньи занесены сюда перекочевавшими из Азии народами.

Наконец, в новейшее время, начиная с XVIII столетия, в Европу стали ввозить разные азиатские породы домашних свиней (китайскую, сиамскую и др.) и скрещивать с ними местные европейские породы.

Особенно значительного развития такое скрещивание достигло в Англии, благодаря которому англичане выработали целый ряд очень ценных культурных пород, оказавших огромное влияние на улучшение свиноводства всего мира.

Китайские и культурные английские породы свиней послужили материалом для образования новых пород в Америке; кроме того, благодаря английским культурным породам, образовались многочисленные улучшенные породы свиней во многих государствах Европы.

На основании всего сказанного, все породы свиней можно разделить на четыре группы:

I. Коренные породы Европы, происшедшие от дикого европейского кабана.

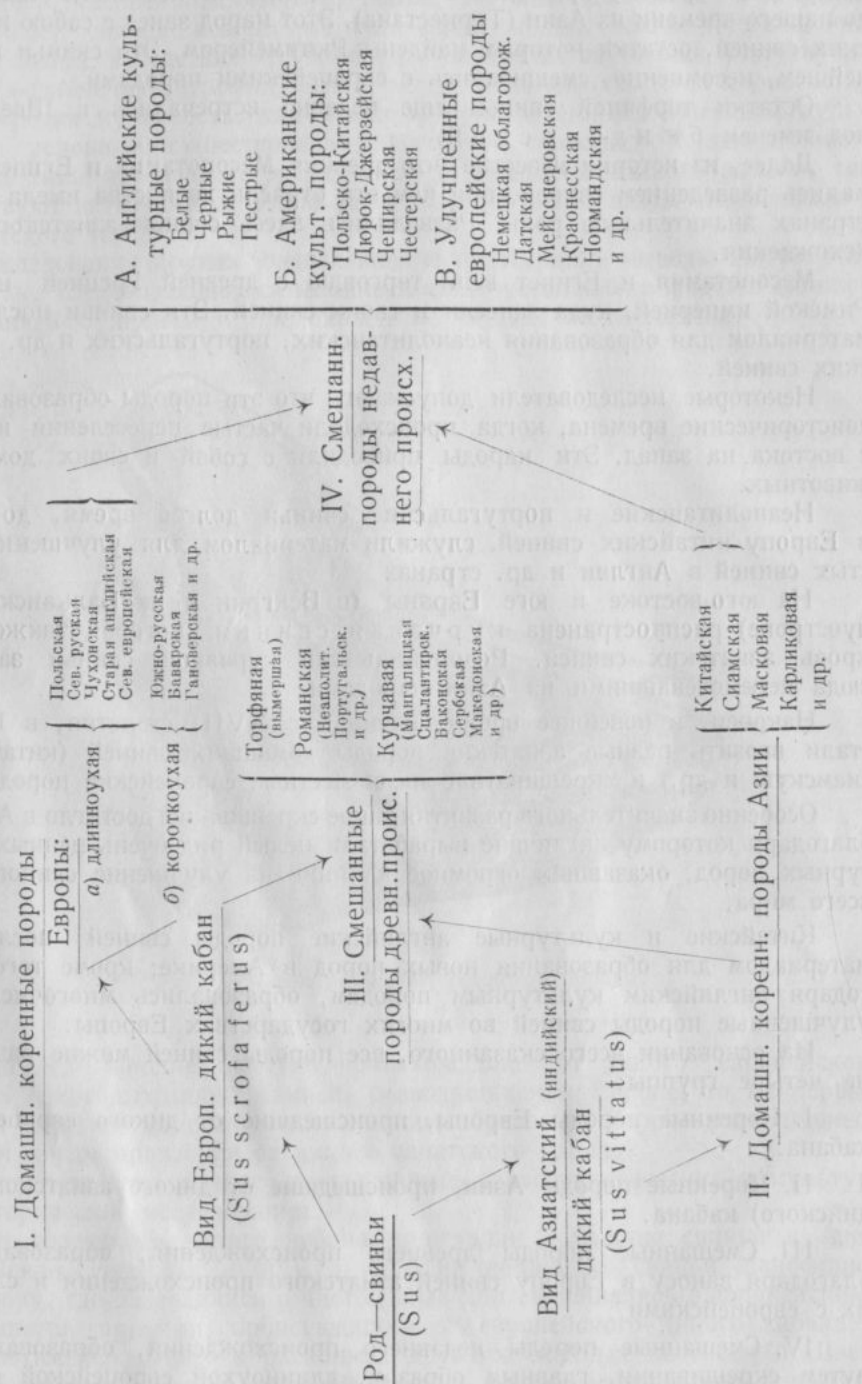
II. Коренные породы Азии, происшедшие от дикого азиатского (индийского) кабана.

III. Смешанные породы древнего происхождения, образовавшиеся благодаря заносу в Европу свиней азиатского происхождения и слияния их с европейскими.

IV. Смешанные породы недавнего происхождения, образовавшиеся путем скрещивания, главным образом, длинноухой европейской свиньи с китайской и сиамской.

Более ясное представление о происхождении и делении пород свиней дает приведенная ниже, составленная нами схема.

Классификация пород свиней.



Общие сведения об экстерьере свиней.

Внешние формы свиней чрезвычайно разнообразны и изменчивы в зависимости от типа, породы, назначения и проч. Внешние формы, связанные с породой, будут рассмотрены при изложении пород. Здесь же мы в самых кратких чертах познакомимся с общими внешними признаками в связи с типами свиней.

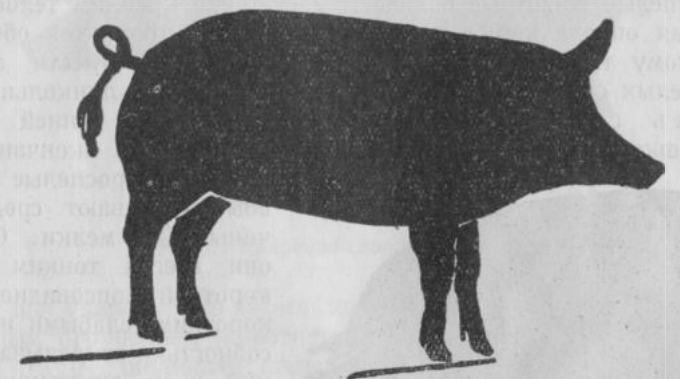


Рис. 4. Позднеспелый тип.

С хозяйственной точки зрения типы свиней можно разделить по способности более быстро или более медленно развиваться или, иначе говоря, по степени скороспелости.

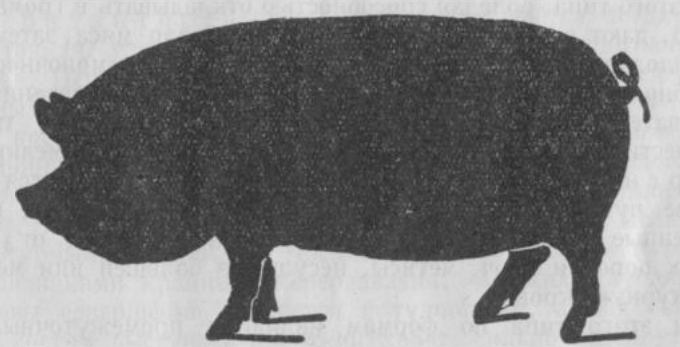


Рис. 5. Скороспелый тип.

С этой точки зрения можно установить четыре типа свиней: позднеспелый, умеренно-скороспелый, скороспелый (нормальный) и очень скороспелый.

Позднеспелый тип.—Позднеспелые свиньи обыкновенно характеризуются высоконогостью, длинной головой, длинным туловищем, узкой

грудью, узкой спиной и узким задом. Иногда позднеспелость соединяется с довольно крупным ростом, в большинстве случаев с большой плодовитостью, с большой молочностью у свиной-матерей, с нетребовательностью и неприхотливостью и с большой способностью противостоять различным заболеваниям. К позднеспелому типу принадлежат простые неулучшенные или весьма мало улучшенные породы. Свины этого типа дают тощее грубоватое мясо, пригодное для изготовления разного рода консервов и плотное зернистое сало.

Скороспелый тип. Скороспелые свины разводятся для мяса и сала. В возрасте 7—9 месяцев они уже вполне готовы для убоя и дают высокий убойный вес.

Скороспелые животные характеризуются хорошим развитием, глубоко поставленным туловищем, более короткой головой, широкой грудью, широкой спиной, широким задом, хорошо закругленными ребрами, закругленным туловищем вообще.

Скороспелые животные обладают достаточно крепким телосложением.

Высокая оплата корма и хорошие качества продуктов обычно свойственны этому типу свиной. К этому типу нужно отнести английских крупных белых свиной, английских крупных черных, линкольнских и др.

Очень скороспелый тип. Этот тип свиной характеризуется слишком быстрым развитием и очень быстрым окончанием роста.

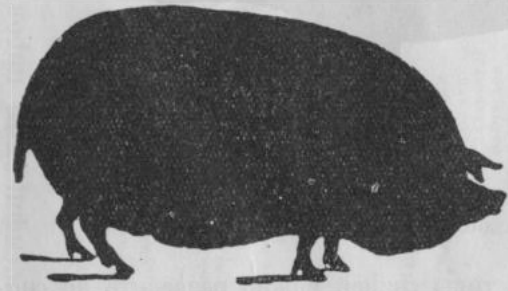


Рис. 6. Очень скороспелый тип.

Очень скороспелые животные обычно бывают средней величины или мелки. Отличаются они всегда тонким костяком, короткой мопсовидной головой, короткими слабыми ногами, способностью откладывать под кожей и на внутренних органах чрезмерно большое количество жира. По внешнему виду такие животные являются бочкообразно закругленными на не больших, коротких, тонких ножках.

Животные этого типа, обладая способностью откладывать в громадном количестве жир, дают в то же время относительно мало мяса, затем обладают меньшей плодовитостью, матки отличаются меньшей молочностью, меньшей способностью сопротивляться различного рода заболеваниям и большей требовательностью к уходу и содержанию. К этому типу свиной можно отнести английских мелких и средних белых и мелких черных.

Умеренно-скороспелый тип. Сюда относятся животные, улучшенные путем скрещивания с культурными породами, как напр., облагороженные немецкие свины, полукровные метисы от простых и культурных пород и проч. метисы, несущие в большей или меньшей степени культурную кровь.

Свины этого типа по формам являются промежуточными между типами позднеспелым и скороспелым. С одной стороны, еще удерживается значительная крепость конституции, свойственная позднеспелому типу и связанная с выносливостью, неприхотливостью и способностью стойко противостоять различным заболеваниям, с другой стороны, приобретает несколько большая способность к откорму и несколько лучшая оплата корма, чем у позднеспелого типа.

Большее развитие туловища, меньшая длина ног, и более закругленные формы, чем у позднеспелых свиной и все же менее культурные формы

чем у скороспелых свиной—весьма характерны для свиной этого типа. На рис. 7 все особенности этого типа хорошо видны.

Из всего изложенного выше ясно, что нормальный экстерьер свиной, в зависимости от типа, будет весьма различен. Что нормально для одного типа, то будет для другого отклонением в сторону грубости или в сторону нежности. Следовательно, одного общего нормального экстерьера для свиной быть не может. Если прибавить к этому, что стандартные признаки породы также весьма различны, а в число их входят почти все экстерьерные признаки, то становится еще более ясным, что говорить об общем нормальном экстерьере свиной совершенно не приходится.

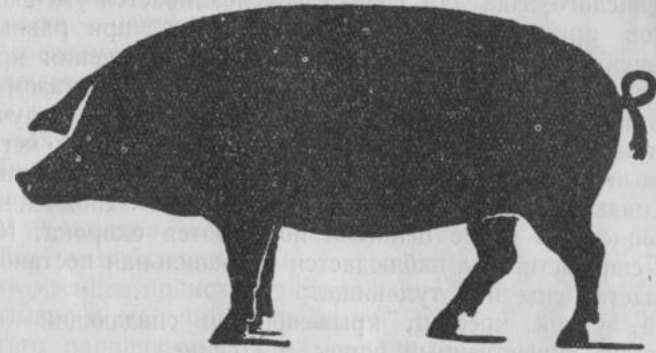


Рис. 7. Умеренно-скороспелый тип.

Здесь мы укажем только на крайние отклонения, либо связанные с чрезмерным огрубением животного, либо с переразвитостью в сторону нежности, что в одинаковой степени является пороком для всех типов свиной.

Неблагородная грубая голова характеризуется массивностью, аляповатостью, прямым длинным профилем, очень толстыми и широкими носовыми костями и относительно суженной лобной частью. Кожа на голове очень толстая, грубая, уши велики, толсты, грубы. Голова покрыта грубой щетиной. Такая голова является пороком для свиной.

Переразвитость головы наблюдается в двух формах: а) голова тонкая, узкая, длинная и б) голова очень короткая, чрезмерно мопсовидная. Первая форма характеризуется прямым или слегка изогнутым длинным профилем, при чем особенно длинными являются лицевые и носовые кости. Лоб узкий, расстояние между ветвями нижней челюсти узкое, ширина ганашей небольшая, уши небольшие. Голова покрыта тонкой кожей, а на коже растет тонкая редкая щетина или она почти отсутствует. Короткая мопсовидная голова свойственна мелким английским культурным породам, но чрезмерная короткость и курносость являются признаками крайнего переразвития. В таких случаях черепная часть головы совершенно сливается с туловищем, а под острым углом к лобным костям выступает короткий хобот, сильно вздернутый вверх.

Как первая, так и вторая форма головы является порочной. Первая форма встречается у недоразвитых свиной примитивных пород и у слегка улучшенных, вторая форма чаще проявляется у переразвитых культурных пород, особенно, у английских мелких белых и черных.

Недостатком для свиной нужно считать длинную, тонкую, плоскую худощавую шею, указывающую на слабое телосложение и недоразвитость животного. Высокая и острая холка для свиной является безусловно порочной.

Точно также нужно признать пороком для свиней чрезмерно узкую и острую спину. Что касается линии спины, то некоторая карпообразность ее явление обычное и не только у свиней примитивных и мало улучшенных, но встречается и у высоко-культурных пород.

Поэтому, только сильно выраженная карпообразность может быть признана пороком и то для культурных пород. Что же касается провислости спины, то это безусловно порок для всех типов свиней, указывающий на слабость сложения вообще и слабость спины в особенности. Все, что сказано относительно спины, в равной мере относится и к пояснице.

Пороком для свиньи нужно считать и очень свислый круп (зад). Порочность свислого зада для свиньи обуславливается уменьшением размера окороков при таком заде. Размер окорока при равных прочих условиях зависит от длины и горизонтального положения крупа. Если круп расположен горизонтально, то угол, образуемый тазом и бедром, обычно приближается к прямому, а при этих условиях получается правильная постановка задних конечностей, при чем мясной четырехугольник, образуемый мышцами зада, является при этом наиболее заполненным. Чем более спадает круп, тем менее оказывается заполненным мясной четырехугольник, тем менее ценными получаются окорока. Кроме того, при большой свислости зада наблюдается неправильная постановка задних ног: ноги подставлены под туловище.

Короткий, узкий крестец, крышеобразно спадающий по бокам, составляет также существенный порок для свиней.

В грудной клетке помещаются весьма важные органы: сердце, кровеносные сосуды и легкие. От степени развития этих органов зависит крепость, сила, работоспособность и обмен веществ у животных.

Общее развитие этих органов зависит от объема грудной клетки, а объем последней обуславливается длиной, шириной и глубиной грудной клетки. Нормальная грудная клетка у свиней должна быть длинной, глубокой и широкой. Грудная клетка—узкая, плоская, с высоколежащей грудной костью, с большим перехватом позади плеч, является безусловно порочной для свиней всех типов.

Брюхо у свиней не должно быть ни очень отвислым, ни очень подтянутым; как первая форма, так и вторая указывают на неправильное питание животных.

Ноги для свиньи имеют существенное значение, так как при своем значительном весе, свиньи должны без труда пользоваться пастбищем и носить в себе еще тяжесть развивающихся поросят. Поэтому крепкие, сильные ноги в равной мере желательны для всех типов свиней. Но обычно переразвитые типы мелких английских свиней имеют слабые ноги. Все то, что указывает на слабость конечностей, как-то: слабость костей, слабость мускулов, сухожилий и связок, слабость суставов (рыхлость, слабое развитие), неправильная постановка ног, порочность копыт и пр., все это безусловно является пороком для свиней.

Зубы и определение возраста. У взрослой свиньи имеется всего 44 зуба, 12 резцов, 4 клыка, 4 волчьих зуба и 24 коренных (12 премолярных и 12 молярных).

У свиней определение возраста по зубам довольно трудно, так как, во-первых, прорезывание и смена зубов происходит у них в довольно различные сроки в зависимости от степени скороспелости, во-вторых, раскрытие рта для осмотра зубов часто затруднительно, а иногда и небезопасно.

Из 44 зубов у свиньи 28 сменяемых и 16 постоянных.

При рождении у поросенка обычно бывает в каждой челюсти по две

пары молочных зубов: по 2 молочных резца (окрайки) и по 2 молочных клыка.

К месячному возрасту в каждой челюсти с каждой стороны прорезывается по молочному зацепу (внутренние резцы) и по три молочных ложных коренных зуба, а всего, таким образом, к этому возрасту появляется 16 новых зубов.

Следовательно, в месячном возрасте поросята имеют всего 24 зуба, что позволяет им уже пережевывать довольно грубый корм.

К трем месяцам прорезывается в каждой челюсти с каждой стороны по молочному среднему резцу.

К шести месяцам появляются с каждой стороны в каждой челюсти по постоянному волчьему зубу (молочных волчьих зубов не бывает) и по первому постоянному коренному зубу.

От 6 до 9 месяцев никаких изменений в зубах не наблюдается.

В девять месяцев происходит смена молочных клыков и молочных окрайков и, кроме, того появляется второй постоянный коренной зуб.

В двенадцать месяцев молочные резцы заменяются постоянными; в пятнадцать месяцев сменяются три молочных ложных коренных зуба постоянными.

В восемнадцать месяцев сменяются молочные средние резцы и появляется третий постоянный коренной зуб.

Таким образом, к 18—20 месяцам заканчивается смена и появление новых зубов и в дальнейшем возраст свиней по зубам ничем не характеризуется.

Означенные выше сроки прорезывания и смены зубов бывают только у нормально-скороспелых свиней; у других же свиней наблюдаются отклонения то в сторону сокращения сроков, если свиньи очень скороспелы, то в сторону удлинения—если породы позднеспелы.

По немецким данным смена зубов и прорезывание заканчиваются у нормально-скороспелых в 18 месяцев, у очень скороспелых в 17 месяцев и у позднеспелых в 20—22 месяца.

В следующей таблице сгруппированы данные прорезывания и смены зубов у нормально-скороспелых свиней.

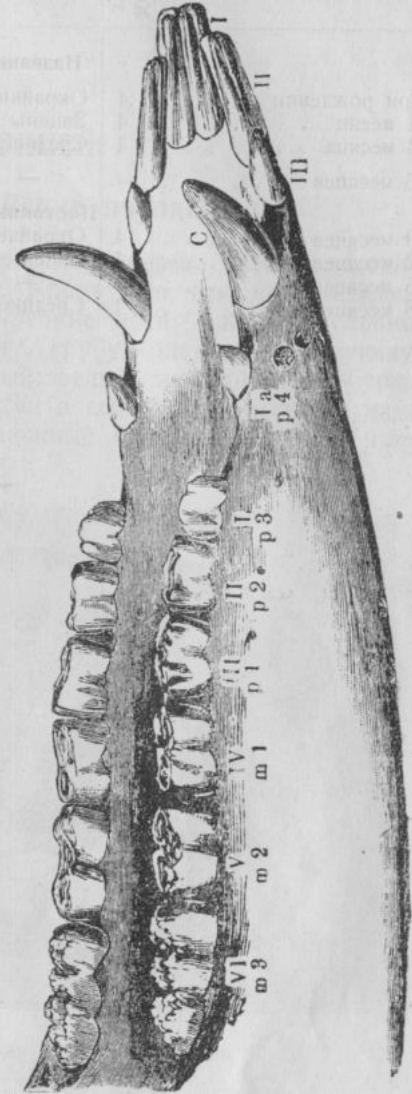


Рис. 8. Нижняя челюсть 18—20-месячной свиньи с полным количеством зубов. I, II и III—резцы; C—клыки; Ia p 4—волчьих зубы, I p 3, II p 2, III p 1—ложные коренные или премолярные, IV m 1, V m 2, VI m 3—коренные или молярные.

Таблица прорезывания и смены зубов у свиней.

Возраст	Резцы		Коренные		Клыки	Всего		
	Колич. зубов	Молочные	Колич. зубов	Молочные	Молочные	Молочные	Постоянные	Общие колич.
При рождении	4	Окрайки	—	—	4	8	—	—
1 месяц	4	Зацепы	12	1, 2 и 3-й	—	24	—	—
3 месяца	4	Средние	—	Постоянные: Волчьи зубы	Постоянные: —	28	—	28
6 месяцев	—	—	4	4-й	—	28	8	36
9 месяцев	4	Постоянные: Окрайки	4	5-й	4	20	20	40
12 месяцев	4	Зацепы	—	—	—	16	24	40
15 месяцев	—	—	12	1, 2 и 3-й	—	4	36	40
18 месяцев	4	Средние	1	6-й	—	0	44	44

Породы свиней.

1. Коренные европейские породы.

Сюда относящиеся породы имеют строение черепа, весьма сходное с черепом европейского дикого кабана. Кроме того, эти породы имеют следующие общие признаки: высокие крепкие ноги, плоское туловище (плоскороберность), карпообразную спину, грубую щетину, образующую на спине род гривы. Цвет щетины разный: белый, желтый, желтобурый, серый, черный, белый с черными пятнами и серый с черными пятнами. Некоторые экземпляры имеют на груди кожные образования в виде пары сережек.

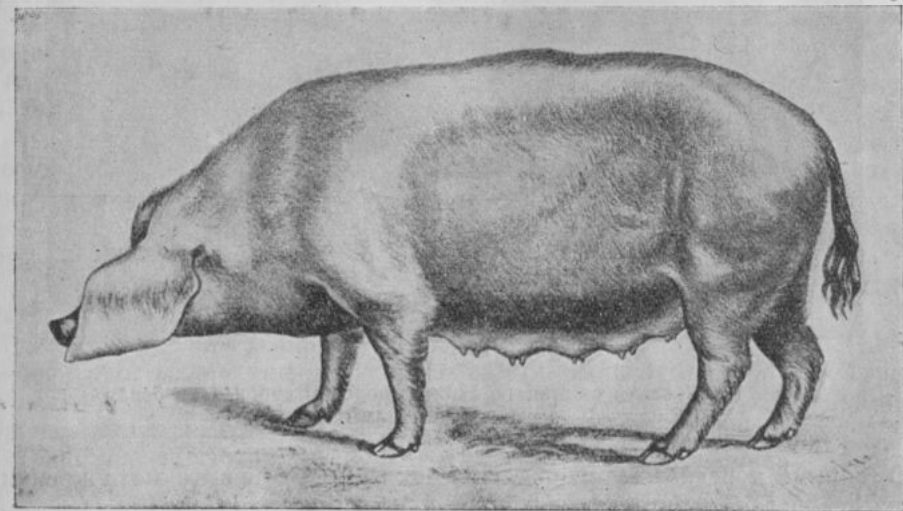


Рис. 9. Длинноухая европейская домашняя свинья.

Герман Натузиус делит коренные европейские породы на две подгруппы: длинноухих и короткоухих.

Длинноухие свиньи.

Длинноухие свиньи до улучшения английскими культурными породами являлись довольно распространенными в северной и средней Европе. В последнее время эти свиньи в чистом виде встречаются уже довольно редко, но зато в смеси с английскими культурными они образовали почти все улучшенные породы Зап. Европы.

В настоящее время в наиболее чистом виде длинноухие свиньи встре-

чаются в Польше, в северо-западных, северных и центральных губерниях СССР, в Швеции и Норвегии, где, благодаря неприхотливости к условиям содержания, нетребовательности к кормам и приспособленности к суровым климатическим условиям, являются ценными хозяйственными животными.

Длинноухие свиньи, распространенные в Польше и СССР, известны за границей под названием польских, у нас—под названием русских и чухонских.

В этой породе особенно выявлены все признаки дикого европейского кабана. Длинноухие свиньи имеют большую, длинную и узкую голову, с плоским лбом, длинные и широкие нависающие на глаза уши. Спина нередко карпообразная, тело узкое, плоское, покрытое грубой щетиной, образующей на спине род гривы. Крестец—свислый, хвост длинный,

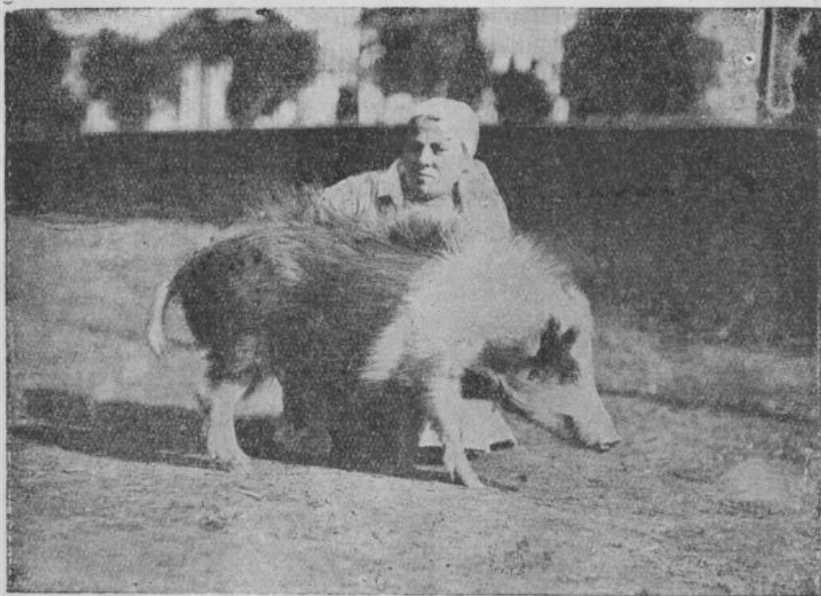


Рис. 10. Русская свинья из Нижегородской губ. Масть белая с рыжими пятнами.

висит прямо и редко закручивается в колечко. Ноги высокие и крепкие. Окраска—белая, желто-бурая, бурая и почти черная.

В хозяйственном отношении длинноухие свиньи довольно ценны: они при хороших условиях кормления и содержания—крупны, в 2—3 года при откорме достигают 12—15 пудов (196,5—245,7 кг.) веса; отличаются большой плодовитостью, давая 10—12 поросят в помете, матери хорошо выкармливают и выхаживают поросят. Длинноухие свиньи не требовательны к пище, прекрасно приспособлены к пастбищному и лесному содержанию, менее подвержены всякого рода заболеваниям, чем культурные породы.

Откармливаются эти свиньи медленно, дают немного, но хорошего, плотного, зернистого сала и дают хотя и грубое, но вкусное мясо. Откорм этих свиней на дорогих кормах (концентрированных) не выгоден. Они полезны и выгодны только при условии пастбищного и лесного содержания.

Главным недостатком длинноухих свиней является их позднесе-

лость и медленное развитие. Они заканчивают свой рост только к трем годам. Вторым недостатком их является способность чрезвычайно медленно откармливаться и плохо оплачивать корма, т. к. они на единицу прироста требуют очень много корма.

Но продуктивность польских и русских свиней всецело обуславливается условиями кормления и содержания. Где эти условия хороши, там длинноухие свиньи довольно крупны и хорошо продуктивны (в Польше); где условия плохи, там эти свиньи мелки и малопродуктивны.

Местами, в русских губерниях, под влиянием плохих условий кормления и содержания длинноухие свиньи выродились и представляют собою уродливых высоконогих животных. Такие животные отличаются способностью быстро бегать, благодаря чему их иронически называют «рысаками».

К длинноухим польским свиньям нужно отнести разновидность их, так называемых, однокопытных свиней, встречающихся в Белоруссии, в б. Киевской, б. Подольской, б. Волынской и других губерниях.

Однокопытные свиньи были известны еще в глубокой древности и о них есть указания у Аристотеля и Плиния.

Натуралисты Дарвин, Бетсон и др. упоминают о существовании не только однокопытных, но и многокопытных свиней.

У нас исследованием и изучением этих свиней занимался проф. И. И. Калугин, который подробно описал район распространения этих свиней в Белоруссии, детально описал строение конечностей и опытным путем установил их хозяйственные качества.

Проф. И. И. Калугин сообщает, что в Белоруссии и до войны и в настоящее время разведение однокопытных и многокопытных свиней носило и носит массовый характер, и в отдельных уездах целые волости разводят то ту, то другую из названных разновидностей.

Однокопытные или трехпалые свиньи отличаются от четырехпалых (нормальных) тем, что у них два средние пальца срастаются, образуя один большой палец, одетый общим копытом.

Между трехпалой формой и четырехпалой существует ряд переходных форм.

Особенности строения пальцев трехпалых свиней передаются по наследству.

Хозяйственная годность трехпалых свиней ничем не отличается от таковой простых нормальных четырехпалых. Живой вес взрослых свиней колеблется от 2½ (40,9 кг.) до 6 пудов (98,2 кг.). Но они довольно хорошо откармливаются и дают сочную тушу до 8 пудов (131 кг.).

Многопалые свиньи отличаются от нормальных тем, что у них на ногах бывает по 5 и 6 пальцев, вместо четырех. Это увеличение происходит путем расщепления второго пальца на два или на три. Такое изменение в строении пальцев распространяется далеко не всегда на все ноги, поэтому четырехпалость, пятипалость и шестипалость сочетаются между собою в разнообразных комбинациях. Многопалость наследственна.

Средний живой вес многопалых свиней не более 4 пудов (65,5 кг.). Они позднеспелы, тугорослы, мало плодовиты, приносят от 3 до 8 поросят в помете. При откорме вес туши может достигать 7—8 пудов (114,6—131 кг.)¹⁾

Польские и русские длинноухие свиньи представляют прекрасный материал для улучшения английскими культурными породами. Полукровные свиньи имеют лучшие формы, большую скороспелость, но вместе с тем удерживают плодовитость и выносливость.

¹⁾ Исчерпывающие работы проф. И. И. Калугина о трех- и многопалых свиньях, напечатаны в Записках Белорусского Государственного Института Сельского Хозяйства за 1924 год.

К длинноухим свиньям относятся также распространенные прежде в Германии—в Шлезвиг-Гольштинии, в Ганновере, в Брауншвейге, в Вестфалии и др., а также в Дании, так называемые, маршевые свиньи, которые представляли собою самых тяжелых и самых культурных из длинноухих свиней. В настоящее время в чистом виде маршевые свиньи не сохранились, так как они улучшены английскими белыми и образовали, так называемых, немецких и датских облагоустроенных свиней.

К длинноухим свиньям относятся также и распространенные прежде во Франции породы краонезская и нормандская. Но эти породы также в настоящее время в чистом виде не встречаются; они тоже помешаны с английскими культурными породами.

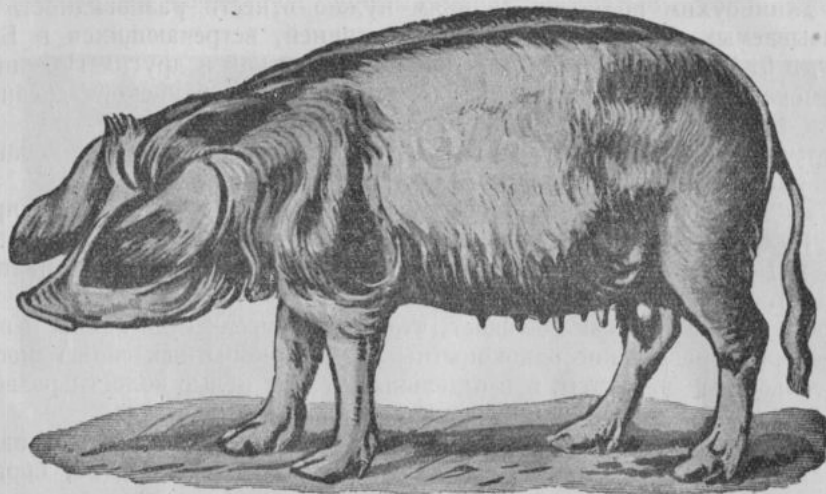


Рис. 11. Старая длинноухая английская порода.

Заслуживает упоминания старая английская длинноухая свинья, которая послужила основным материалом для получения всех культурных английских свиней. Свиньи эти были крупного роста, белого или желто-белого цвета с черными пятнами, с длинными висячими ушами, с грубым костяком, с плоским узким и тощим туловищем на высоких ногах, с грубой щетиной и грубым мясом.

При скрещивании старой английской свиньи с китайскими образовались белые, черные и рыжие английские культурные породы.

Короткоухие свиньи.

Короткоухие свиньи встречаются в чистом виде в Польше, в б. Волынской и б. Подольской губерниях и в средних черноземных губерниях: Рязанской, Тамбовской и др.

Короткоухие свиньи отличаются от длинноухих меньшей величиной (6—7 пуд.—98,2—114,6 кг.) веса, узкой головой с заостренными, торчащими кверху ушами, сигарообразной формой туловища и хвостом, свернутым колечком.

Длина ушей очень различна. Щетина иногда курчава. Цвет щетины: белый, слегка рыжеватый, краснобурый, черный и пестрый. Короткоухие свиньи отличаются хорошей плодовитостью и несколько большей скоро-

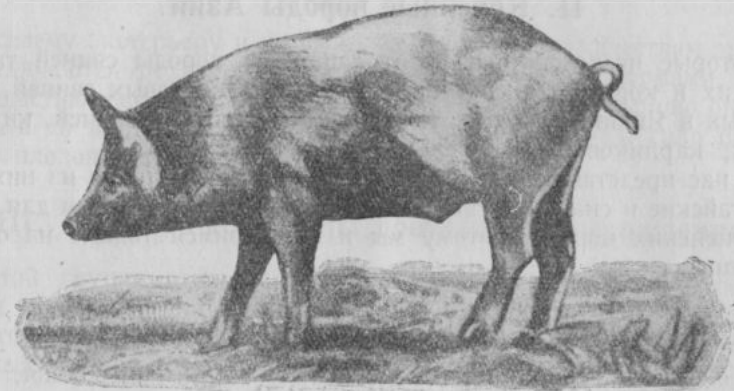


Рис. 12. Короткоухая свинья в Тамбовской губ.

спелостью, чем длинноухие. Разводятся эти свиньи почти исключительно крестьянами.

Проф. П. Н. Кулешов указывает, что короткоухие свиньи черной масти с сережками под челюстью, с хорошими формами и на коротких ногах встречаются в Моршанском уезде Тамбовской губернии. Лучшие формы этих свиней объясняются удовлетворительными условиями кормления и содержания.

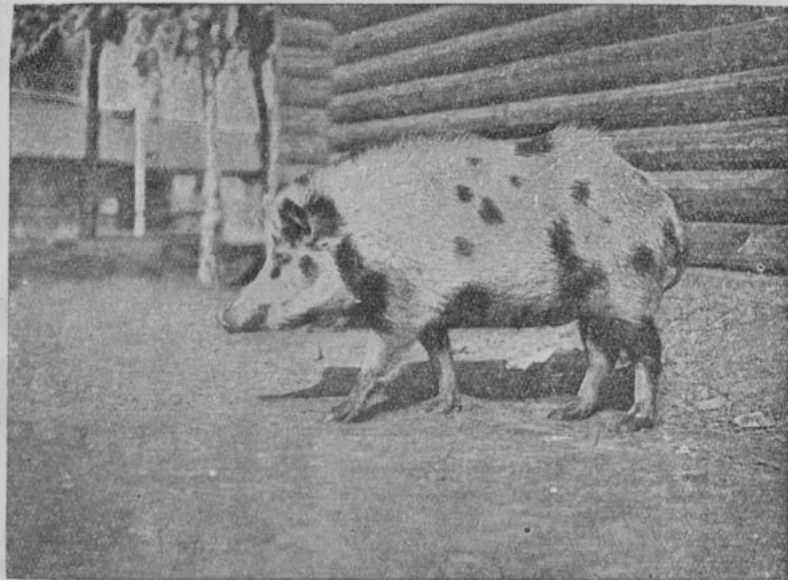


Рис. 13. Короткоухая местная кахетинская свинья. Возраст—3 года; вес—3 пуда.

Короткоухие свиньи также служат хорошим материалом для скрещивания с английскими культурными породами.

Короткоухие свиньи в чистом виде встречаются и в Зап. Европе. К ним относятся: баварские и ганноверские свиньи в Германии и др.

II. Коренные породы Азии.

Некоторые исследователи делят азиатские породы свиней также на длинноухих и короткоухих. К первым относят масковых свиней, распространенных в Японии и Китае, ко вторым—индийских свиней, китайских, сиамских, карликовых и др.

Для нас представляет интерес только вторая группа и из них индийские, китайские и сиамские свиньи, послужившие материалом для улучшения европейских пород; поэтому мы и остановимся только на описании этой группы.

Индийские, китайские и сиамские свиньи.

Наиболее культурной породой считается китайская свинья, так как китайцы в течение многих столетий применяли к ней заботливое отношение, хороший уход и содержание. Эта свинья дает китайцу наиболее дешевую мясную пищу.

Китайские, а также индийские и сиамские свиньи характеризуются следующими признаками: голова—короткая, широкая, с прямым лбом и вдавленной носовой поверхностью; хобот короткий и широкий, щеки сильные и мясистые; уши—короткие, прямостоячие. Шея короткая и толстая, затылок очень мясистый. Туловище умеренной длины, цилиндрическое, округлое. Спина—широкая, прямая. Грудь—широкая и глубокая. Ноги—

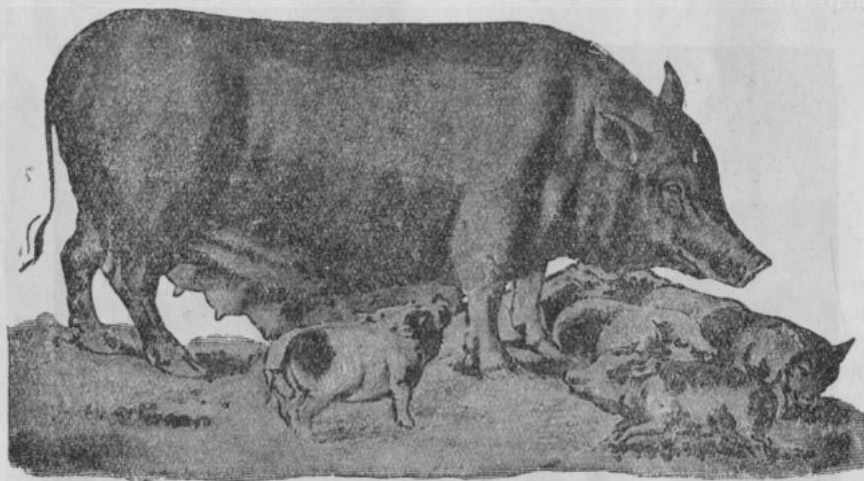


Рис. 14. Китайская свинья.

короткие и тонкие, широко расставленные. Хвост высоко приставлен. Кожа—тонкая, слабо покрытая щетиной. Щетина—нежная, шелковистая, тонкая, иногда курчавая. Цвет—от темно-красного до темно-серого и черного, при чем 2—3 ноги бывают окрашены в белый цвет. Сложение нежное. Живой вес—6—7 пудов (98,2—114,6 кг.). Плодовитость—умеренная. Темперамент—спокойный, флегматичный. Чувствительны к холоду и сырости; не пригодны к пастбищному содержанию, вследствие нежного сложения и слабости ног.

Свиньи эти скороспелы, хорошо откармливаются и хорошо оплачивают корм, но дают мягкое, невкусное, жирное мясо и мягкое мажущееся сало.

Мясо и сало легко портятся и поэтому мало пригодны для сохранения впрок.

По своему экстерьеру и по своим хозяйственным качествам эти свиньи резко отличаются от европейских, обладая лучшими формами, большей скороспелостью, способностью хорошо откармливаться, хорошо оплачивать корм, но в то же время давая худших качеств мясо и сало и обладая меньшей плодовитостью, чем европейские свиньи.

III. Смешанные породы древнего происхождения.

К этой группе относятся: вымершая торфяная свинья, романские свиньи и курчавые свиньи юго-восточной Европы. В практическом отношении эти породы для нас не имеют значения, а потому мы рассмотрим их в самых общих чертах.

Романские свиньи.

Романские свиньи образовались в юго-западной части Европы по берегам Средиземного моря. Произошли эти свиньи от смешения вывезенных в древние времена из Месопотамии и других стран азиатских свиней с европейскими.

Свиньи эти довольно культурны, различны по величине, но невелики, нежного сложения, с тонкой нежной кожей, с редкой тонкой щетиной, пепельно-темного или темно-красного цвета. Романские свиньи хорошо откармливаются и дают нежное мясо, проросшее жиром.

Свиньи очень нежны и совершенно не переносят суровых условий содержания.

Из романских свиней наибольшей известностью пользуются: португальские, неаполитанские и баллонские.

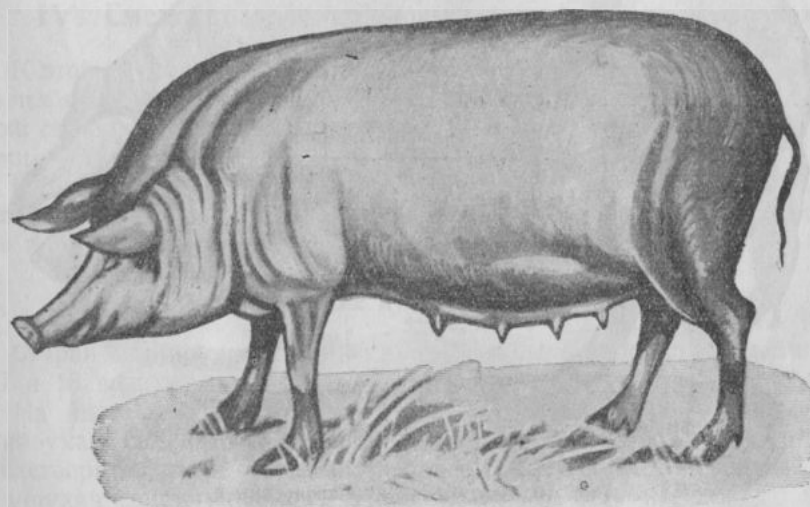


Рис. 15. Неаполитанская свинья.

Неаполитанские свиньи пепельного цвета, менее изнежены, чем португальские, крупнее и отличаются хорошо плодовитостью. Они хорошо откармливаются и дают хорошее нежное мясо и плотное сало, из которых готовятся очень вкусные колбасы, известные под именем «салями».

Португальские и неаполитанские свиньи до ввоза в Европу китайских служили материалом для улучшения европейских пород и ввозились для этой цели в значительном количестве в Англию. Несомненно, что некоторые культурные породы свиней в Англии несут в себе примесь крови романских свиней. В настоящее время романские свиньи имеют только чисто-местное значение.

Курчавые свиньи юго-восточной Европы.

Курчавые свиньи юго-восточной Европы получили свое название за курчавость щетины. Эти породы явились продуктом смешения свиней, занесенных из Азии, с европейскими, при чем примесь последних выражена в них в большей степени, чем примесь азиатских.

Курчавые свиньи под разными названиями распространены в Румынии, Буковине, Венгрии, Сербии, Албании и в других балканских государствах.

Общие признаки этих свиней следующие.

Голова сходна с европейскими породами, но слезная кость у них более короткая; туловище плоское, спина карпообразная, ноги высокие, сильные. Щетина курчавая, прямая только на голове и на ногах. Цвет разнообразный: грязно-желтый со всеми оттенками до красно-бурого и очень темного, почти черного. В большинстве случаев животные одноцветные, но встречаются и пестрые.

Плодовитость небольшая: 6—8 поросят в помете.

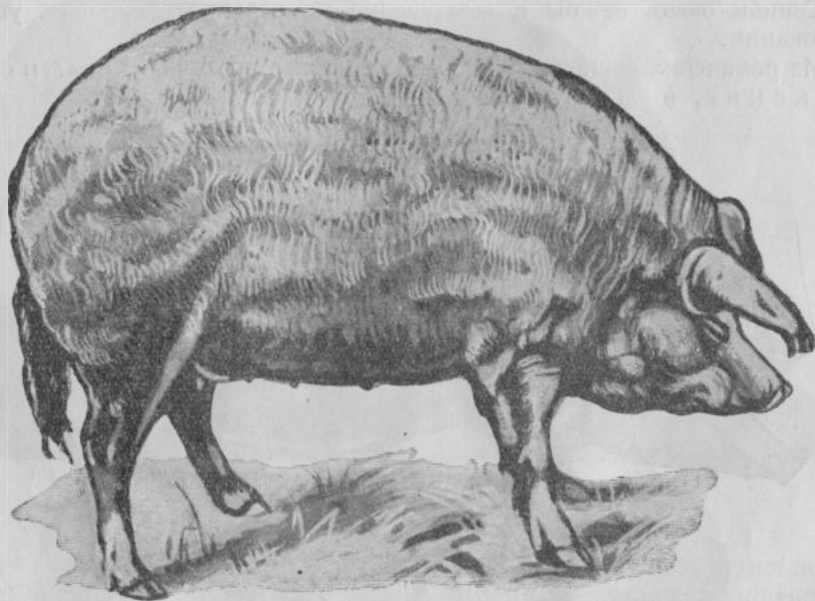


Рис. 16. Венгерская курчавая свинья.

Курчавые свиньи отличаются выносливостью, нетребовательностью и неприхотливостью к кормам; они весьма приспособлены к пастбищному содержанию и, в особенности, к лесному. Нередко эти свиньи пасутся в лесах почти в течение всего года.

Курчавые свиньи не отличаются большой скороспелостью: пригодны для убоя в 1½—2 года. Свиньи эти хорошо откармливаются и дают хорошее мясо и сало.

Лучшие курчавые свиньи разводятся в Венгрии, где различают следующие породы их: баконскую, сцалантирскую и мангалицкую.

Баконские свиньи в настоящее время сильно помешаны с мангалицкими и разводятся в Баконских лесах.

Сцалантирские свиньи отличаются наилучшими мясными качествами: дают превосходное по вкусу мясо и сало. Цвет их желтоватый или красноватый. Плодовитость не велика: 6—8 поросят в помете. В откормленном состоянии вес туши достигает 18—20 пудов (294,8—327,6 кг.).

Мангалицкие свиньи наиболее распространены в Венгрии и считаются самыми лучшими и незаменимыми для венгерских хозяйственных условий.

Эти свиньи имеют наиболее удовлетворительный экстерьер и обладают способностью хорошо откармливаться. Вес в два года достигает 7—8 пудов, а в хорошо откормленном состоянии—до 15 пудов (245,7 кг.) Дают очень хорошее сало. Великолепно приспособлены к пастбищному содержанию. Хорошо переносят в откормленном состоянии перевозку.

Различают три типа мангалицких свиней: белых, черных и черных с желтым брюхом. Наиболее распространены белые.

Мангалицкие свиньи разводятся в Венгрии в чистоте и улучшаются только подбором, кормлением и уходом.

На австрийских и венгерских рынках мангалицкие свиньи по количеству и качеству занимают первое место.

Хорошими качествами отличаются курчавые свиньи в Сербии под именем сербских и др.

В СССР курчавые свиньи изредка встречаются только в б. Киевской, Подольской и Волынской губерниях. Для наших южных хозяйств они очень подходящи.

IV. Смешанные породы недавнего происхождения.

К этой группе относятся породы, образовавшиеся в 18 и 19 столетиях, при чем все они образованы или скрещиванием европейских пород с китайскими свиньями, или скрещиванием коренных европейских пород с английскими культурными.

К этой группе относятся: английские культурные породы, американские культурные породы и улучшенные (облагороженные) европейские породы.

А. Английские культурные породы.

Старая длинноухая английская свинья была господствующей в Англии в 17 и 18 веках.

На низменных маршевых берегах с тучной сочной растительностью длинноухая свинья представляла собою крупное животное с довольно удовлетворительными формами; в более гористых местах средней Англии длинноухая свинья являлась более мелкой.

Та и другая не могли удовлетворять хозяев Англии, так как имели весьма существенные недостатки в виде позднеспелости, способности плохо откармливаться и плохо оплачивать корма. Кроме того, английский рынок с давних времен требовал, чтобы окорока были среднего размера, мясистые и не очень жирные; бекон—мясистый с прослойками жира, с толстой филейной частью и салом не толще 2¼ дюйма; требовалась большая мясистая корейка с хорошими отрезами для отбивных котлет. Мясо требо-

валось нежное на вкус с плотным зернистым салом. Мажущееся, маслянистое сало считалось и считается большим недостатком.

Всем этим требованиям не могли удовлетворить старые длинноухие английские свиньи. Поэтому английские передовые хозяева с давних времен обратили внимание на улучшение своих свиней. Первоначально улучшение производилось путем подбора, улучшенного кормления и содержания. Знаменитый английский скотозаводчик Беквель достиг таким путем значительных результатов, выведя улучшенных свиней в Дишлее, в графстве Лейстерском, под названием новых лейстерских.

Ученики Беквеля не стали довольствоваться улучшением местных свиней «в себе», а прибегли к скрещиванию, пользуясь для этой цели более скороспелыми породами, вывезенными из южных романских стран, т.-е. португальскими, неаполитанскими и другими средиземно-морскими породами.

Когда англичане познакомились с китайскими, сиамскими и другими азиатскими свиньями, обладавшими культурными формами, большой скороспелостью, способностью легко и быстро откармливаться и хорошей оплатой корма, они стали ввозить этих свиней, преимущественно китайских, и широко пользоваться ими для скрещивания с местными.

При такого рода скрещивании предстояла трудная работа соединить все положительные качества азиатских пород с таковыми европейских и устранить все нежелательные качества тех и других.

Для того, чтобы представить себе всю трудность работы, проведем параллель между качествами тех и других.

Европейская длинноухая свинья.

Величина—крупная.

Туловище: плоское, карпообразное, на высоких ногах.

Позднеспела и трудно откармливается.

Оплата корма плохая.

Многоплодна.

Крепкое, нетребовательное и неприхотливое животное.

Прекрасно приспособлена к пастбищному содержанию.

Темперамент живой, энергичный.

Мясо плотное, сало плотное и зернистое, отличных вкусовых качеств.

Китайская или сиамская свинья.

Величина—мелкая.

Туловище: широкое, глубокое, с ровной спиной, на низких ногах.

Скороспела и легко откармливается.

Оплата корма хорошая.

Малоплодна.

Нежное, требовательное и прихотливое животное.

Совершенно непригодна для пастбищного содержания.

Темперамент спокойный, вялый.

Мясо мягкое, жирное, сало легкоплавное, мажущееся, плохого качества.

Несмотря на столь разнородные и прямо противоположные качества европейских и азиатских свиней, англичане отлично справились с труднейшей зоотехнической работой и в созданных ими породах они соединили все лучшие качества тех и других свиней, по возможности отбросив все нежелательное.

Конечно, столь сложная и трудная работа по созданию новых пород из столь разнородных элементов не могла произойти быстро и вылиться сразу в определенные устойчивые формы, чем и объясняется разнотипичность и разнохарактерность, существующие еще и до сих пор в пределах почти каждой английской породы, а в особенности в крупной белой.

Признавая всецело огромную роль китайских и сиамских свиней в деле образования культурных английских пород, мы все же должны отметить, что и предварительная работа английских свиноводов по улучшению местных пород «в себе» и путем скрещивания с португальскими и неаполитанскими свиньями сыграла немаловажную роль в деле создания культурных пород, так как ими был подготовлен материал, легче поддавшийся слиянию с китайской породой. Простая неулучшенная длинноухая свинья оказала бы гораздо большее сопротивление к слиянию с китайской.

Качества мяса и сала у культурных английских пород свиней выработывались под влиянием требований рынка, рост и вес под влиянием хозяйственных и общих экономических соображений, формы и экстерьер—под влиянием требований выставок, которые очень давно стали играть в Англии крупную роль в деле развития и улучшения английского животноводства.

Таким путем создались лучшие в мире породы свиней, оказавшие огромное влияние на свиноводство во всех странах.

Все породы культурных свиней в Англии в настоящее время принято делить по масти и по величине на следующие группы:

1. Белые английские свиньи.

а) мелкие,

б) средние,

в) крупные.

2. Черные английские свиньи:

а) мелкие,

б) средние,

в) крупные.

3. Пестрые английские свиньи.

4. Рыжие английские свиньи (темворсы).

I. Белые английские свиньи.

Белые мелкие.

Эти свиньи появились в Англии в тридцатых годах 18 века. Для образования их послужили преимущественно китайские свиньи и в меньшей мере португальские и неаполитанские.

Эти свиньи хорошо откармливаются на отбросах молочного хозяйства и совершенно непригодны для пастбищного содержания. Порода эта не получила широкого распространения и не имела большого хозяйственного значения, так как она в чистом виде непригодна ни для бекона, ни для свинины вообще, но зато она сыграла большую роль в деле выведения крупных и средних белых английских свиней.

Белые мелкие свиньи были созданы и распространены главным образом в графстве Иорк, откуда и получили название иоркширских.

Мелкие иоркширские свиньи совершенно белого цвета (никакие пятна и пятнышки на коже недопустимы), с короткой мопсовидной головой. Мопсовидность (сильная курносость) обуславливается сильным вдавлением носовых костей и выдвижением вперед нижней челюсти. Шея короткая

и широкая. Туловище сжатое с боков, закругленное, средней длины, на коротких, тонких и широко расставленных ногах.

Белые мелкие свиньи отличаются большой скороспелостью. В возрасте 5—6 месяцев они достигают 4—4½ п. веса (65,5—73,7 кг.).

Кожа очень тонкая, покрыта очень нежной тонкой щетиной, благодаря чему животные крайне чувствительны к холоду.

Мелкие свиньи дают жирное жесткое мясо и мягкое сало, мало пригодное для заготовки впрок.

К мелким относятся и, так называемые, виндзорские свиньи, выведенные принцем Альбертом, супругом покойной английской королевы Виктории.

В настоящее время мелкие белые в Англии почти не разводятся, во всяком случае на выставках они не имеют класса.

Белые крупные свиньи.

Белые мелкие свиньи не могли удовлетворить английских хозяев, так как имели существенные недостатки: малый вес, плохое качество мяса и сала, нежность и непригодность для пастбищного содержания. Английские свиноводы стремились создать, в интересах удешевления производства мяса крупных, скороспелых и неприхотливых свиней. Для этой цели они обратились к скрещиванию крупных длинноухих простых свиней с мелкими белыми и китайскими.

Выведение новой породы путем скрещивания—дело очень трудное, а потому и результаты скрещивания простых длинноухих свиней с мелким белыми не у всех заводчиков дали одинаковые результаты.

Особенно посчастливилось в этом деле простому ткачу Иосифу Тулей в Иоркшире, который в 1851 году на королевскую выставку в Виндзоре представил группу свиней со столь выдающимися качествами, что вызвал всеобщее изумление и завоевал славу достойного удивления свиноводчика. На его свиней создан огромный спрос и за них платили огромные деньги. Завод Тулея считается фундаментом, на котором возникла крупная белая английская порода свиней.

Тулей не был единственным творцом этой породы—он явился только счастливецом, которому удалось скорее достигнуть положительных результатов, к достижению которых теми же средствами стремились одновременно и другие свиноводы.

William Dietrich дает следующую схему происхождения крупной белой английской свиньи.

Крупная белая английская.	Мелкая белая английская.	Китайская	{	Происходит от	Sus Vittatus	
		Старая английская длинноухая		Происходит от		Sus Scrofa
	Иоркширская (метисы с лейстерской).	Лейстерская	{	Китайская	Происходит от	Sus Vittatus
		Серая английская длинноухая		Происходит от		
	Старая малоулучшенная иоркширская	{	Китайская	Происходит от	Sus Vittatus	
			Старая английская длинноухая			Происходит от

После Тулея наибольшая заслуга в деле совершенствования и популяризации крупной белой английской свиньи принадлежит заводчику Вейнману из Кархеда и его помощнику Джону Фишеру.

Благодаря умелому скрещиванию, в крупной белой свинье удалось соединить скороспелость и лучшие формы с плодовитостью, крепостью сложения и пригодностью к пастбищному содержанию.

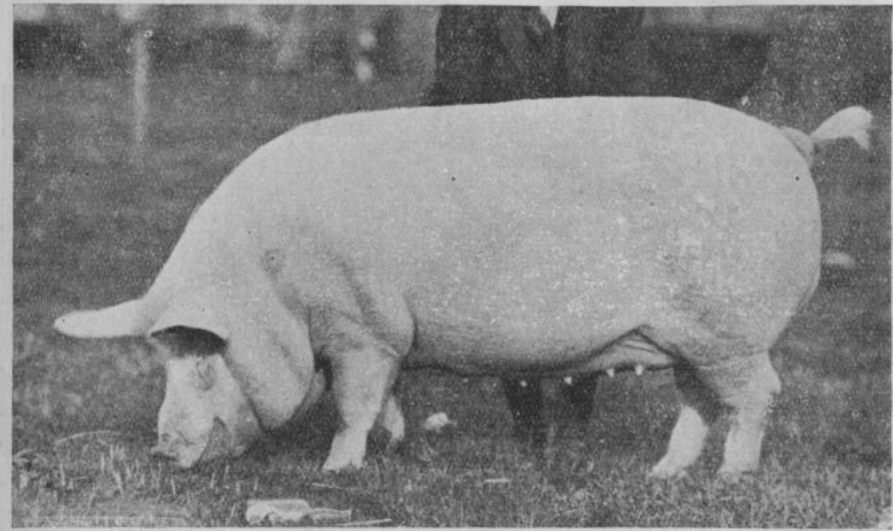


Рис. 17. Свинья крупной белой породы. Shipley Pride XII. Владелец К. Harrison

В виду огромного значения белой крупной свиньи для свиноводства всего мира и русского, в частности, мы остановимся подробнее на описании экстерьера ее.

Цвет свиней—белый. На коже иногда попадаются сизые или голубоватые пятнышки, при чем щетина на таких пятнах остается белой. Такого рода пятна хотя и допустимы, но нежелательны. Присутствие окрашенной в темный цвет щетины совершенно недопустимо.

Кожа—тонкая мягкая, упругая, розовая.

Щетина—длинная, тонкая, гладкая, шелковистая, густо покрывающая все туловище.

Голова—средней длины со слегка вогнутым профилем, пропорциональна величине животного: широкая между ушами и с небольшими щеками¹⁾.

Щеки—невелики, полны и отчетливо отделены от шеи.

Лоб с хоботом должны сходиться под тупым углом. Хобот—широкий и не очень поднятый кверху. Мопсовидность и большая курносость недопустимы; также недопустим длинный, узкий, заостренный хобот. На хоботе не должно быть складок кожи.

Уши—довольно велики, широко расставлены, торчат слегка вперед и кверху и покрыты тонкими волосами.

Шея—средней длины, широкая, полная, соединенная без значительных перехватов с головой и туловищем.

Грудь—глубокая и широкая, ясно выделяющаяся между передними ногами. **Плечи**—широкие, наклонные, негрубые, ровные сверху,

¹⁾ В действительности во всех почти заводах встречаются у свиней два типа голов: более длинная и прямая и более короткая и вогнутая.

хорошо соединены с ребрами. Спина—длинная, широкая и прямая от головы до корня хвоста. Позади плеч не должно быть впадин и перехватов. Поясница—широкая. Бока должны быть глубокими и хорошо закругленными. Ребра—хорошо выгнутые. Живот не должен быть отвислым и раздутым и должен иметь прямую нижнюю линию. На животе у самок должно быть не менее двенадцати хорошо развитых сосков. Паха—толстые и неподтянутые. Зад—длинный, прямой и широкий. Хвост высоко поставленный, длинный, толстый, но не грубый, с пушистой кистью из тонких длинных волос.

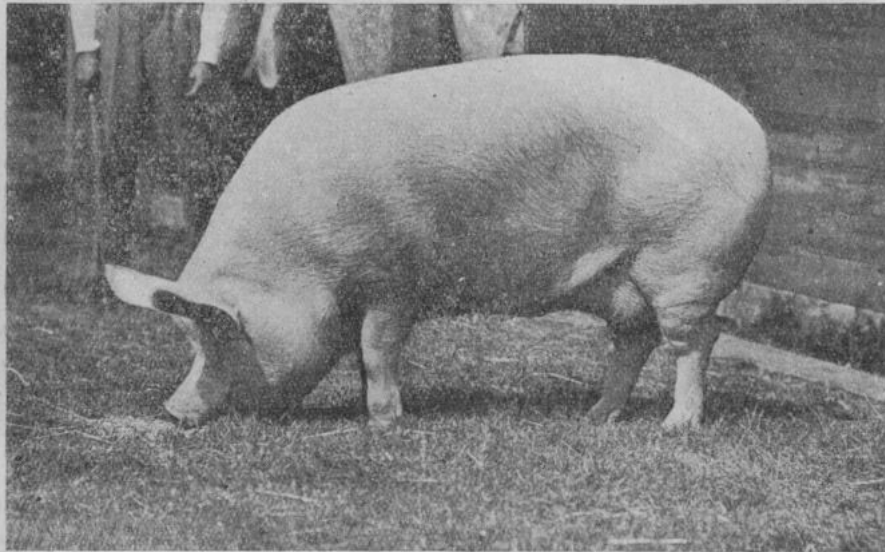


Рис. 18. Свинья крупной белой породы, Tauntin Amy. Владелец W. White.

Ноги—невысоки, но и некоротки, должны быть развиты в соответствии с туловищем, прочны, сильны, должны иметь хорошо развитые кости, мускулатуру, сухожилия и связки. Ноги должны быть сухи и без рыхлых складок кожи, должны иметь плоские кости.

Ноги должны быть устроены так, чтобы, несмотря на сильно развитую тушу и большой вес ее, могли служить прочной опорой и сильными органами для передвижения. Только с крепкими, сильными ногами животное может быть пригодным для пастбищного содержания. Постановка ног должна быть правильной.

Окорок—широкие, выполненные и глубокие, спускающиеся возможно ближе к скакательному суставу.

Сочленения должны быть широкие, хорошо развитые, сухие.

Бабки—короткие и упругие. Копыта—крепкие, ровные и широкие.

Движения сильные и свободные.

Туловище—длинное, широкое и глубокое.

Темперамент—спокойный, нрав—добродушный.

Из экстерьерных недостатков наблюдается довольно часто, особенно у хряков, некоторая суженность зада сравнительно с передом, и потому недостаточно широкая расстановка задних ног.

Плодовитость белых крупных свиней высокая: 10—14 поросят в помете.

Матери хорошо кормят поросят.

Скороспелость очень большая: в возрасте 12 месяцев животные достигают 10—15 пудов веса (163,8—245,7 кг.). Вес хорошо откормленных свиней достигает 25 пудов, (409,5 кг.), а в исключительных случаях и больше: известны выставочные экземпляры в 35 пудов (573,3 кг.)

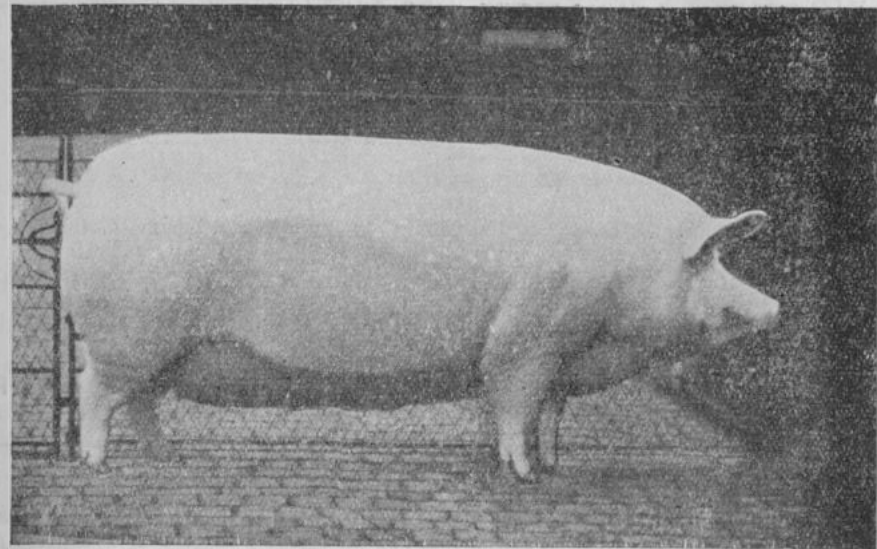


Рис. 19. Свинья крупной белой породы, Worsley Queen 64 th. 48098. Владелец Gielbert Greenall.

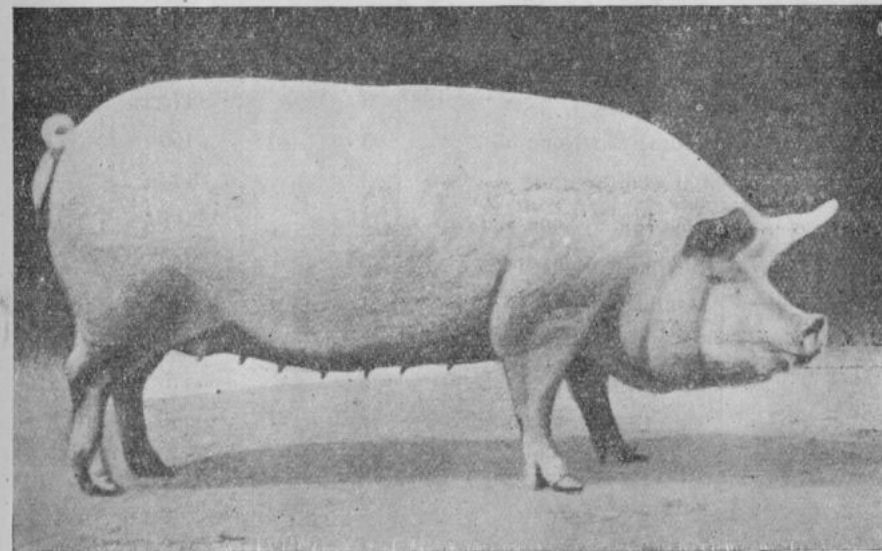


Рис. 20. Свинья крупной белой породы, Worsley Empress Lv-33638.

Крупные белые свиньи отлично откармливаются, хорошо оплачивают корм и дают высокий убойный вес, достигающий 82—85%.

Мясо и сало—великолепных качеств.

Для характеристики величины крупных белых английских свиней приведены промеры и веса, имеющиеся в литературе и сделанные нами в лучших заводах Англии.

Промеры.

	Высота в холке над лопатками	Длина от затылочного гребня до корня хвоста	Вес в фунтах
I. Хряки. По Хитону и по Завадовскому (в скобках).			
Возраст 6 мес.	76 сант.	127 сант.	369 фунт. 151,11 кг.
" 9 "	86 "	140 "	554 " 226,87 "
" 12 "	91 "	157 "	616 " 252,26 "
" 18 "	97 "	183 " (160)	830 " 339,9 "
" 30 "	109 "	198 " (175—182)	1139 " 466,43 "
II. Свины:			
Возраст 12 мес.	88 сант.	140 сант.	116 фунт. 47,4 кг.
" 18 "	96 "	183 "	830 " 339,9 кг.
" 30 "	99 "	198 "	1139 " 466,43 кг.

Промеры хряков в лучших заводах Англии, сделанные мною в декабре 1922 года.

Заводы	Название хряка	Возраст	Длина от затыл. гребня до корня хвоста	Высота в холке над лопатками
			Сантиметр	Сантиметр
A. Edwards	Spalding Pea-Cock	1 6	167	95
Chivers and Sohn	Histon Snowman	4 —	162	—
" " "	Mackbeth	3 —	173	—
E. Towgood.	Bourne Bar None 33	5 —	160	—
E. Wheery.	Baron of Bourne	3 —	175	98
"	Bourne Bar None 125	2 —	166	100
"	Bourne Bandmaster	3 —	160	—
D. Daybeil.	Monitor of Bottesford	1 10	154	84
G. Greenall.	Worsley Jay 91 ¹⁾	4 —	182	100
"	Bottesford Turk 24	3 —	175	90
"	Turk of Worsley 68	3 —	156	93
E. Ellesmere.	Emperer	3 —	190	110
"	Kitchener	2 —	180	96
E. Rosebery.	Leader	1 10	175	95
Матка в заводе E. Ellesmere.	Matchless	2 —	185	102

¹⁾ Знаменитый Worsley Jay 35-й в заводе G.Greenall'я имел длину от затылочного гребня до корня хвоста 213 сант. и весил 32 пуд. (524,18 кг.) в заводском теле.

Приведем промеры хряков, сделанные нами в лучшем в СССР заводе Государственной «Племкультуры», бывшем М. М. Щепкина, в Большом Алексеевском, Коломенского уезда, Московской губ. Все измеренные хряки выросли в заводе.

Название хряков	Возраст	Длина от затылочного гребня до корня хвоста	Высота в холке над лопатками	Обхват груди за лопатками
Джей X	3 года	162 сант.	100 сант.	147 сант.
Рахманный IV	14 мес.	157 "	86 "	142 "
Крез II	14 "	149 "	90 "	152 "
Правнук	2 года	150 "	88 "	155 "
Рахманный III	3½ года	154 "	85 "	148 "
№ 495	3½ "	152,5 "	78 "	139 "

Таблица промеров маток крупной белой английской породы в заводе Гос. «Племкультура», бывшем М. М. Щепкина, в Большом Алексеевском, Коломенского уезда, Московской губернии.

№№ маток	Длина от затыл. гребня до корня хвоста	Высота в холке над лопатками	Обхват груди за лопатками	№№ маток	Длина от затыл. гребня до корня хвоста	Высота в холке над лопатками	Обхват груди за лопатками
249	155 сант.	82 сант.	151 сант.	672	170 сант.	100 сант.	165 сант.
160	148 "	81 "	110 "	192	150 "	84 "	147 "
13	155 "	86 "	159 "	210	160 "	84 "	147 "
511	154 "	80 "	132 "	200	160 "	83 "	152 "
15	155 "	85 "	147 "	360	156 "	83 "	143 "
496	169 "	86 "	150 "	38	161 "	85 "	155 "
223	151 "	88 "	162 "	49	152 "	83 "	148 "
539	160 "	84 "	158 "	238	150 "	81 "	140 "
259	164 "	85 "	148 "	211	152 "	83 "	147 "
527	152 "	84 "	135 "	61	150 "	86 "	154 "
503	163 "	91 "	160 "	373 ¹⁾	150 "	90 "	150 "
17	155 "	87 "	138 "	129 ¹⁾	177 "	95 "	149 "
486	156 "	90 "	154 "	2139 ¹⁾	152 "	85 "	139 "
498	156 "	81 "	139 "	4624 ¹⁾	149 "	84 "	150 "
39	152 "	87 "	149 "	169 ¹⁾	147 "	83 "	142 "

¹⁾ Молодые матки, вывезенные из Англии.

Данные Хитона и Завадовского относятся к наиболее выдающимся экземплярам в английских заводах.

Приведенные выше промеры хряков и свиней в лучшем нашем заводе свидетельствуют, что хотя и у нас возможно выращивание достаточно крупных свиней, но все же наши свиньи уступают по величине лучшим свиньям, выросшим в Англии. В наших климатических условиях и при наших кормах очень крупных животных вырастить не удастся.

Эти данные нужно иметь в виду и не предъявлять к животным, выросшим у нас, тех же требований, какие предъявляются к животным, выросшим в Англии.

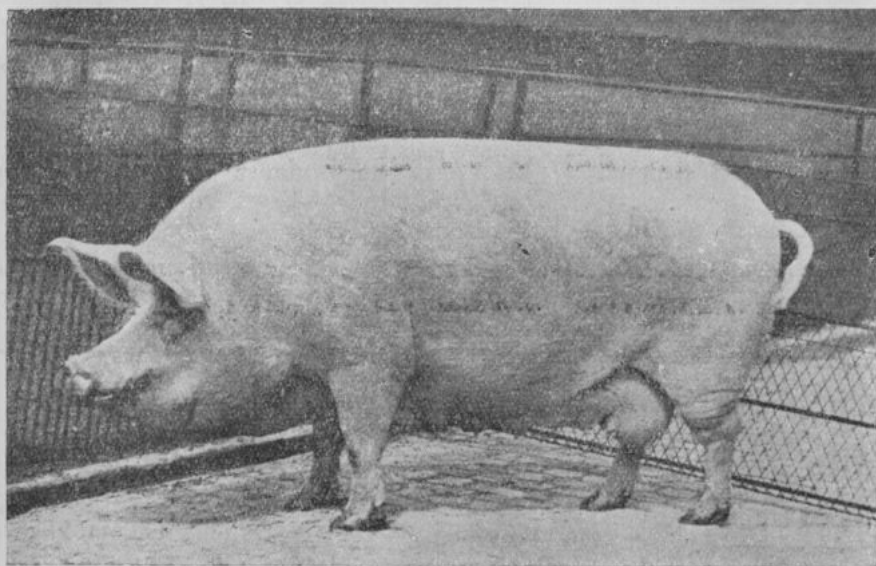


Рис. 21. Свинья крупной белой породы, Worsley Lady 10 th—39620. Владелец Gielbert Greenall.

Что касается веса крупных белых английских свиней, то он так же, как и величина, в Англии больше, чем в других странах.

В настоящее время в Англии при разведении крупной белой свиньи обращают особенно большое внимание на форсированное развитие в течение первого года жизни. Английский рынок требует ветчину, бекон и свежую свинину молодых животных, не старше 6—7 месяцев. Понятно, чем большего веса достигнут животные в этом возрасте, тем они ценнее. Поэтому в настоящее время нет погони при разведении крупной белой за очень большими размерами во взрослом состоянии, а главное внимание обращается на развитие в течение первого года жизни и преимущественно от 6 до 9—10 месячного возраста.

На Смитфильдской выставке откормленных животных в 1924 году крупные белые свиньи получили высший приз, чемпиона, за лучшее развитие в молодом возрасте, а именно в возрасте 9 месяцев вес их был равен 12 пуд. 2,6 ф. (197,6 кг.).

Следующая таблица дает вес крупных белых откормленных свиней, выставившихся на Смитфильдской выставке в Лондоне в период с 1902 по 1924 годы.

Годы	Разряд	Количество животных за весь период	Средний возраст		Средний живой вес	
			Месяцев	Дней	Пудов и фунт.	Килограммов
1907—1911	Молодые не свыше 110 ф. (45 кг.) жив. веса . . .	34	3	17	2 п. 8 ф.	36
1902—1911	Около 9 месяцев . . .	88	8	22	10 " 7,2 "	166,60
	Старше 9 мес., но моложе 12 месяцев . . .	90	11	6	13 " 16,7 "	219,7
	Одиночные свиньи не старше 12 мес. . . .	36	11	1	13 " 28,8 "	224,7
1919—1921	Молодые не свыше 110 ф. (45 кг.) ж. веса	6	3	29	2 " 24,5 "	42,8
	Не старше 6 мес. . . .	18	5	15	6 " 20 "	106,4
	Около 9 мес.	26	8	15	9 " 20,8 "	155,9
	Одиночные свиньи не старше 9 мес. . . .	8	8	15	9 " 37,3 "	162,61
1924	Свиньи около 6 мес. . . .	8	6	8	7 " 28,5 "	26,3
	Свиньи около 9 мес. . . .	8	9	5	11 " 14,5 "	186,1
	Одиночные свиньи около 9 месяцев	7	9	5	11 " 3,5 "	181,6
	Высший вес свиней около 9 мес.	—	—	—	12 " 2,6 "	197,6

Эта таблица свидетельствует о том, чего добиваются в настоящее время заводчики от крупной белой. Их мало интересует, какого веса достигнет крупная белая в 2—3 года, но им очень важно иметь большой вес до 9-месячного возраста.

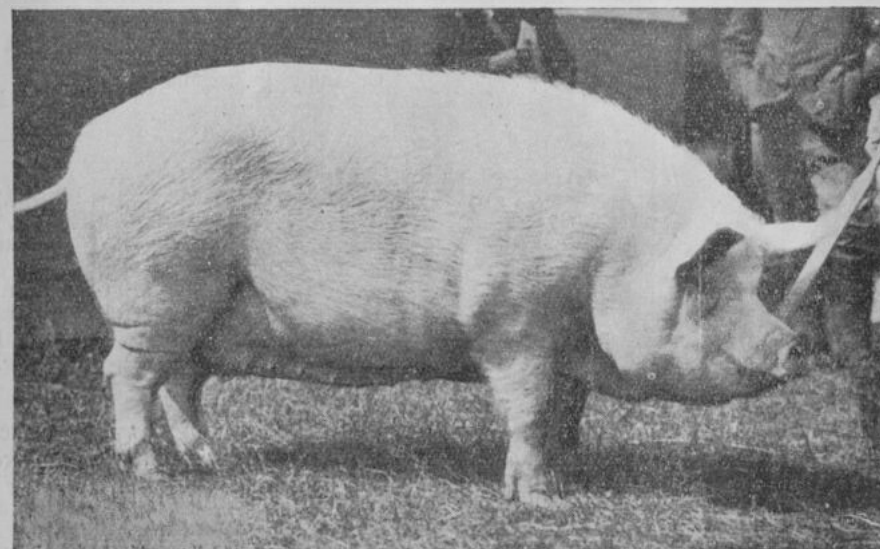


Рис. 22. Свинья крупной белой породы, Sindon Mossbank. Владелец A. Laird.

На выставке откормленного скота в Эдинбурге в 1924 году на конкурсе всех пород по величине туш первенство осталось за крупной белой породой.

выраженной склонностью к сальности, но как тип более нежный, был менее пригоден к пастбищному содержанию.

Современный тип создан, повидимому, подбором животных, в которых сильнее проявлена была кровь европейской длинноухой свиньи. Современный тип отличается крепким сильным сложением, нередко переходящим у самцов даже в грубоватость, крепкими, могучими ногами, большой и довольно длинной головой с легким вдавлением при соединении лобных костей с носовыми. Современный тип свиней хорошо покрыт щетиной. Благодаря более крепкому сложению и, в особенности, благодаря очень крепким и сильным ногам, современный тип крупных белых свиней отлично переносит пастбищное содержание.

Современный тип свиней в молодом возрасте дает отличное мраморное мясо, т. е. мясо с прослойками жира, весьма любимое англичанами, а в зрелом возрасте прекрасно откармливается на сало, при чем последнее получается очень хорошего качества.

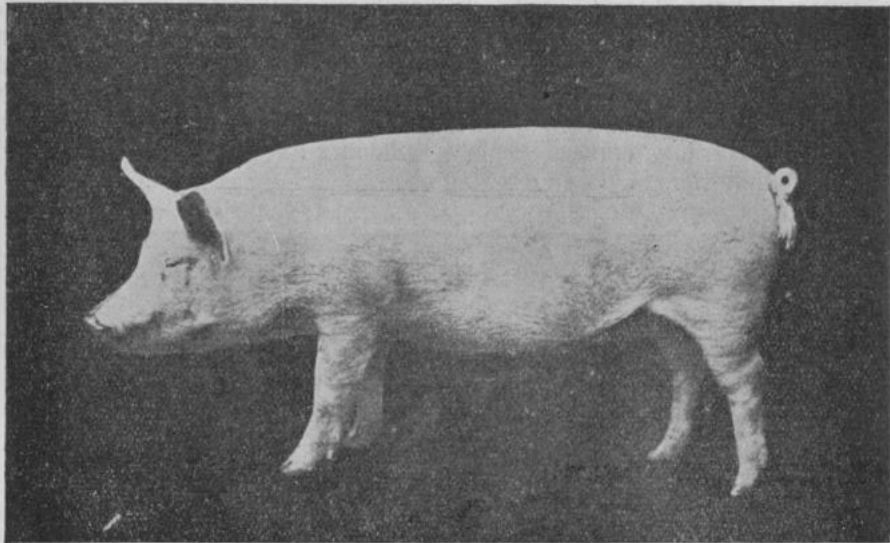


Рис. 24. Свинка крупной белой породы Worsley Fairy XVII (Vol 36). Типичный беконный тип.

Современный тип более пригоден для бекона. В последнее время в Англии старый тип крупной белой почти исчез. В современном же типе можно усмотреть два направления: беконное—с длинным туловищем, с короткой передней частью, коротким и легким задом, с растянутой средней частью, на высоких ногах и не особенно глубоким туловищем, и более сальное, характеризующееся длинным, широким и глубоким туловищем, с хорошо развитыми окороками. Беконное направление—с более легким туловищем, сальное—с более тяжелым.

Есть отдельные заводчики в Англии, которые стремятся свои заводы вести в полном объеме в направлении беконного типа, большинство же имеет только отдельных животных беконного типа, а основной состав стада ведут в прежнем мясо-сальном направлении.

Вопрос о беконном типе свиней возникал и у нас и даже Госплемкультура ставила вопрос о разведении племенных свиней беконного типа.

Но если беконный тип свиней в породе крупной белой находит оправ-

дание в Англии, то у нас для разведения беконного типа нет никаких оснований.

В Англии для получения беконных свиней приходится скрещивать культурные породы между собою, при чем часто скрещиваемые породы обладают избытком сальности, как напр., средняя белая, крупная черная, линкольнская и др. Поэтому для скрещивания с этими породами и берут крупную белую беконного типа, т. е. животных, у которых мясность преобладает над сальностью.

У нас же крупная белая идет для скрещивания с местными простыми свиньями, которые излишней сальностью в молодом возрасте не обладают, напротив, эту сальность вместе со скороспелостью нужно им прививать. Опыт показывает, что у нас хороший бекон получается от скрещивания крупной белой обычного мясо-сального типа с простой крестьянской свиньей.

Если при этом подбирать животных с более длинным туловищем, то бекон получается вполне хороший.

Беконный же тип крупной белой может дать при скрещивании с простыми худшие результаты, так как от них бекон будет получаться более тощий, неудовлетворяющий стандарту английского рынка.

К недостаткам современных крупных белых нужно отнести значительную еще разнотипичность и разнохарактерность их, что, с одной стороны, нужно объяснить большой разнородностью элементов, из которых образована порода, с другой стороны—все еще продолжающимися исканиями более совершенных форм, лучшей продуктивности и приспособленности к различным хозяйственным условиям.

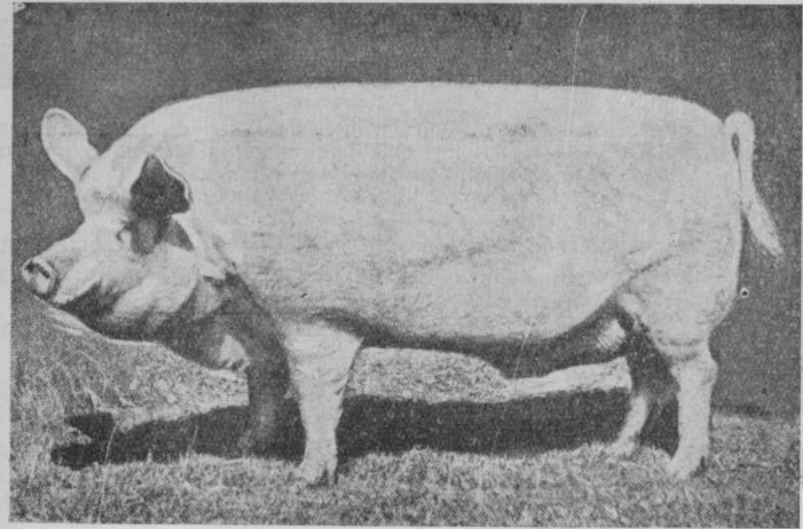


Рис. 25. Хряк крупной белой английской породы Worsley Turk VI. 12755.

Несколько отличаются от общего английского типа крупные белые свиньи в Шотландии, в заводе Розбери. Они более коротки и немного грубее.

Крупные белые свиньи первоначально были образованы, как и мелкие, в графстве Йоркширском, почему этих свиней также называли йоркширскими. Затем крупные свиньи стали быстро распространяться в других

графствах и стали носить в зависимости от этого различные названия — как, например, линкольнских, лестерских, суффолькских и проч. В настоящее время все эти названия оставлены, кроме названия линкольнская, которым названа недавно появившаяся новая порода. Все же крупные белые свиньи Англии соединены под общим именем «белой крупной английской», под которым они описываются в литературе и выставляются на выставках.

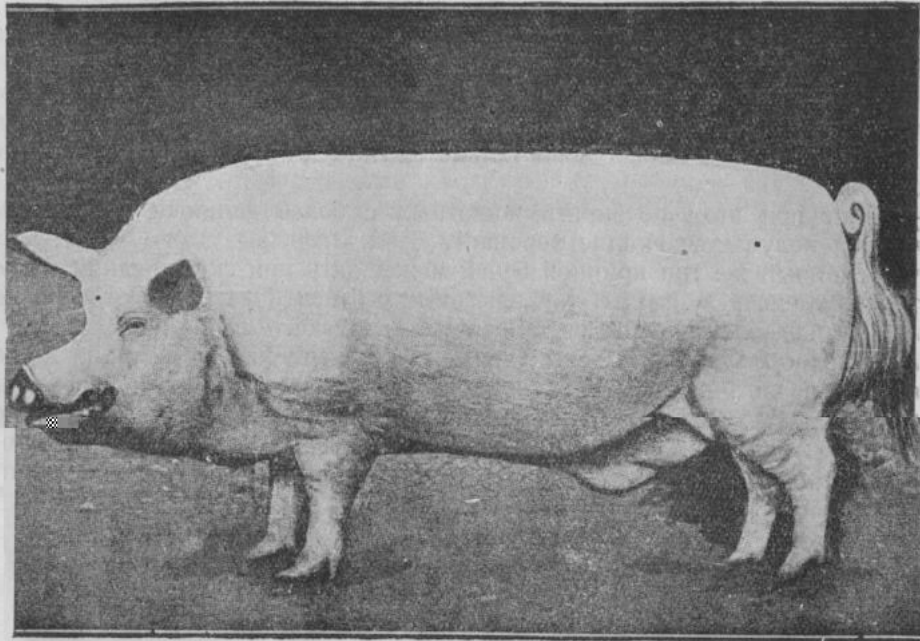


Рис. 26. Хряк крупной белой английской породы Worsley Jay 35-й в заводе G. Greenall. Длина от затыл. гребня до корня хвоста 213 сант. Вес в заводском теле 32 пуда. Чемпион многих выставок.

Наибольшее количество заводов свиней в Англии приходится на долю крупных белых и средних белых. Число зарегистрированных заводов этих двух пород около пяти тысяч.

В настоящее время лучшими заводами крупных белых свиней в Англии считаются следующие:

В Англии.

Edmund Wheery в Bourne, в графстве Линкольнском.

(Этот лучший завод продан с аукциона в марте 1926 г. вследствие неизлечимой болезни владельца).

Chivers and Sons в Histon, возле Кембриджа.

Alfred W. White в Spalding, в граф. Линкольнском.

Arthur Edwards в Harlow, в граф. Эссекском.

Daniel R. Daybell в Ботесфорде.

Gilbert Greenall в Walton Hall, возле Варингтона.

W. Hallas в Helsby, возле Варингтона.

Stafford Allen and Sons в Melford'e, в граф. Суффолькском.

E. Thomlinson в Marston, в граф. Йоркширском.

J. Major в Ramsey, возле Huntingdon.
R. Carson в Brackley, возле Northampton в гр. Эссекском.
W. N. Gilpin в Cobble Hall Roundhay, возле Лидс'а.
Wythes (S. Butler Ormond) в Epping, в граф. Эссекском.
Fillingham в Grantham, в граф. Линкольнском.
E. Towgood and Sons в Samston, возле Кембриджа.
W. Wright and Sons в Barfield, в граф. Йоркширском.
R. P. Haynes в Wednesbury. Staffs.
E. Harding в Dorridge вблизи Бирмингама.
C. W. King and Co Ltd., в Northampton'e.
The Earl of Ellesmere в Worsley, вблизи Манчестера.
The Whittingham Mental Hospital Hall Farm в Whittingham.

В Шотландии.

The Earl of Rosebery в Dalmeny House, вблизи Эдинбурга.

I. Cowper в Gogar Mains, вблизи Эдинбурга.

A. N. Dudgeon в Dalmeny, вблизи Эдинбурга.

T. Simpson в Portobello, вблизи Эдинбурга.

В настоящее время наиболее известные и распространенные в Англии мужские линии крупных белых свиней следующие: Turk, Jay, Bar-None, Emperer, Banner, King David, Kingmaker, Bandmaster и др.

Из женских линий самыми распространенными являются: Queen, Buttercup, Empress, Belle, Bonetta, Lady, Primrose, Amy. Вновь выдвигаются линии Dahlia и Sunshine.

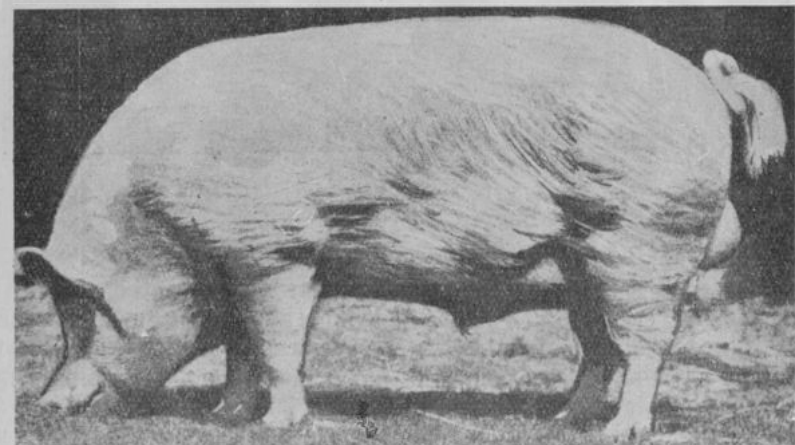


Рис. 27. Хряк крупной белой породы, Boxted Kingmaker 6-й. Владелец Stafford Allen.

Изображения представителей главнейших линий хряков и свиней крупной белой помещены в этой книге.

Крупные белые английские свиньи получили всемирное распространение и имеют славу лучшей культурной породы для улучшения местных свиней.

Большими достижениями в деле улучшения распространения крупной белой породы англичане обязаны в значительной степени Национальному

Обществу свиноводчиков¹⁾ (National Pig Breeders Association), которое образовалось в 1883 году.

Цель этого общества заключалась в учреждении племенных книг для трех пород: крупной белой, средней белой и темворсов, в регистрации лучших свиней этих пород и их приплода.

При организации племенных книг и в первые годы деятельности общества главная работа выпала на долю известного английского свиноводчика Сандерса Спенсера, который был первым почетным секретарем этого общества.

В дальнейшем Национальное Общество не только занималось ведением племенных книг и регистрацией племенных животных, но и принимало участие в устройстве на выставках отделов свиноводства и в назначении от общества для выставок ценных призов для свиней названных выше трех пород.

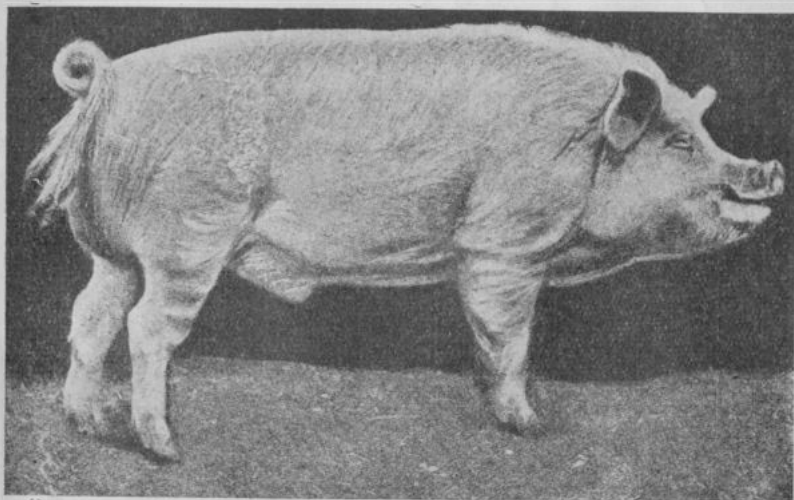


Рис. 28. Хряк крупной белой породы, Ramsay Emperor. 42.151. Владелец Jack R. Major.

На первых порах своей деятельности О-ву пришлось вступить в решительную борьбу со своими членами, прибегавшими к недобросовестным приемам при экспонировании на выставках своих свиней, как-то, к подкрашиванию щетины и кожи в надлежащий цвет, к неправильному показанию возраста животных и т. п.

Национальное О-во свиноводчиков строго преследовало своих членов за подобного рода поступки.

В 1919 году Нац. О-во Св-ов было реорганизовано в соответствии с развитием деятельности и увеличением преследуемых задач. Нац. О-во Св-ов издает ежегодно списки зарегистрированных племенных свиней в виде об'емистых томов «Племенной Книги». По этим книгам возможно восстановить родословную каждого зарегистрированного животного до самых отдаленных предков.

¹⁾ В Англии имеется всего 13 обществ свиноводчиков. В большинстве случаев заводчики каждой породы об'единяются в самостоятельное общество. Исключение составляет Нац. О-во Свинозав. об'единяющее владельцев заводов свиней трех пород.

Кроме того, Нац. О-во Св-ов издает каждый год «Ежегодник», представляющий собою сборник статей известных авторов по вопросам выращивания, кормления, ухода, содержания и т. п. Ежегодники эти с удачно подобранными статьями с многочисленными статистическими и другими сведениями по свиноводству, а также с большим количеством адресов лучших заводов свиней, представляют большой интерес и пользуются широким распространением не только в Англии, но и в других государствах.



Рис. 29. Хряк крупной белой породы, Bourne Banner V. 15.947.

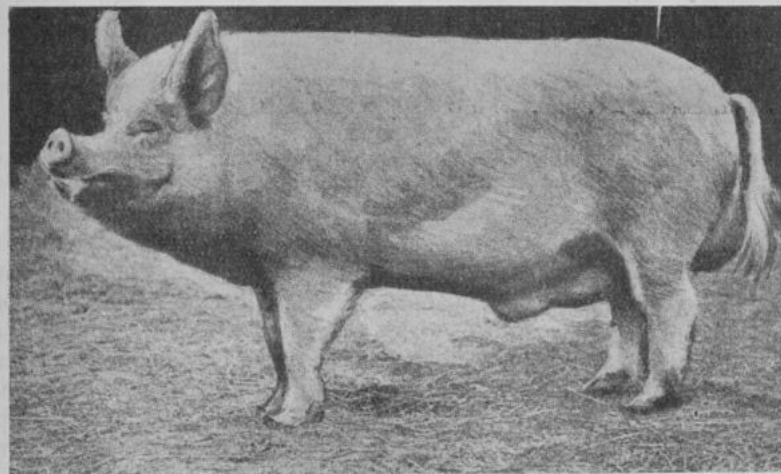


Рис. 30. Хряк крупной белой породы, Bourne Bar None 33-й.

Нац. О-во Св-ов ставит своей задачей направлять деятельность своих членов в отношении разведения желательного типа свиней. Эта задача достигается посредством участия Нац. О-ва Св-ов в организации многочисленных выставок, как обще-государственных, так и местных, при чем участие это выражается не только в подготовительных работах, но и в назначении от О-ва специальных призов, в выборе экспертов для свиней и проч.

В 1924 году Нац. О-во Св-ов затратило на призы 10 тыс. рублей, а на 1925 год предполагало сумму на приза еще повысить.

Кроме того, Нац. О-во Св-ов принимает деятельное участие в организации аукционов племенных свиней.

Перейдем к дальнейшей характеристике крупной белой английской породы.

Крупная белая английская свинья считается лучшей для производства высокого качества бекона.

В брошюре, изданной Маршем и Бекстером (Marsh and Baxter), самой большой фирмой по заготовке бекона в Англии, сказано, что «из многочисленных пород чистокровных свиней, разводимых в Англии, крупная белая ближе всего подходит к идеалу беконной свиньи». Дальше в той же книжке сказано, что «скрещивание хряков крупной белой породы со свиньями средней белой, уэльшской, крупной черной и др. пород дает великолепный приплод для бекона».

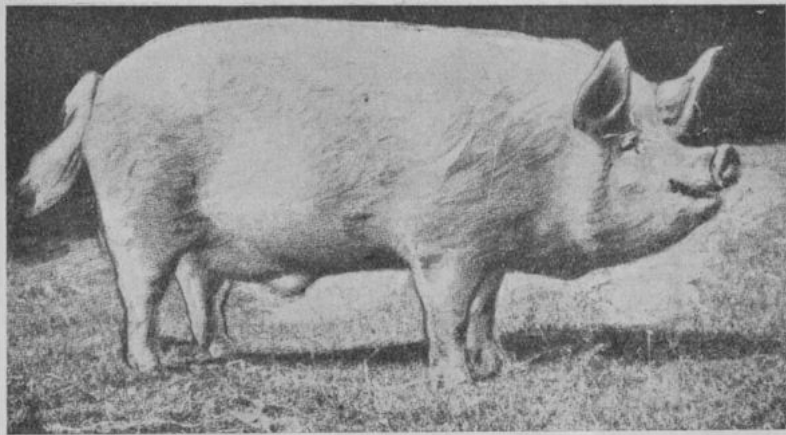


Рис. 31. Хряк крупной белой породы, Bourne King David.36.437. Родоначальник знаменитой в настоящее время линии, выведенной заводчиком Edmund'ом Wherry.

Многочисленные другие авторы также восхваляют крупную белую, как производительницу первоклассного бекона. Точно также указывается многими писателями по вопросам свиноводства, что страны, доставляющие в Англию лучший по качеству бекон, как, напр. Дания, Канада и др. получают этот бекон от свиней, улучшенных крупной белой породой.

В 1923 и 1924 г.г. на конкурсе свиней по качеству бекона крупная белая оба раза получила высший приз—«Кубок» и из 100 баллов, которыми оценивались отдельные качества бекона, получила 98 баллов.

На шотландской выставке животноводства в Глазго в 1925 году за беконные качества получили первый приз метисы крупной белой со средней белой, второй приз метисы крупной белой с крупной черной и третий приз чистокровные беркширы.

Робинсон в своей статье о крупной белой свинье, помещенной в «Ежегоднике свиноводчиков» говорит, что крупная белая по плодовитости и молочности не уступает никакой другой породе. В доказательство он приводит плодовитость стада Кембриджского университета. В этом стаде от 17 свиней зарегистрированы 51 помет. Общее количество рожденных поросят было 586, из них 416 были выращены до от'ема. Следовательно,

число рожденных поросят в среднем на один помет приходится 11,1 шт., а в среднем на один помет выращено до момента от'ема—8,1 шт.

Отдельные свиньи давали в среднем в помете 12,3 поросенка, из которых в среднем было выращено до от'ема 9,5 штук. В отдельных случаях наблюдаются пометы и с большим количеством рожденных поросят.

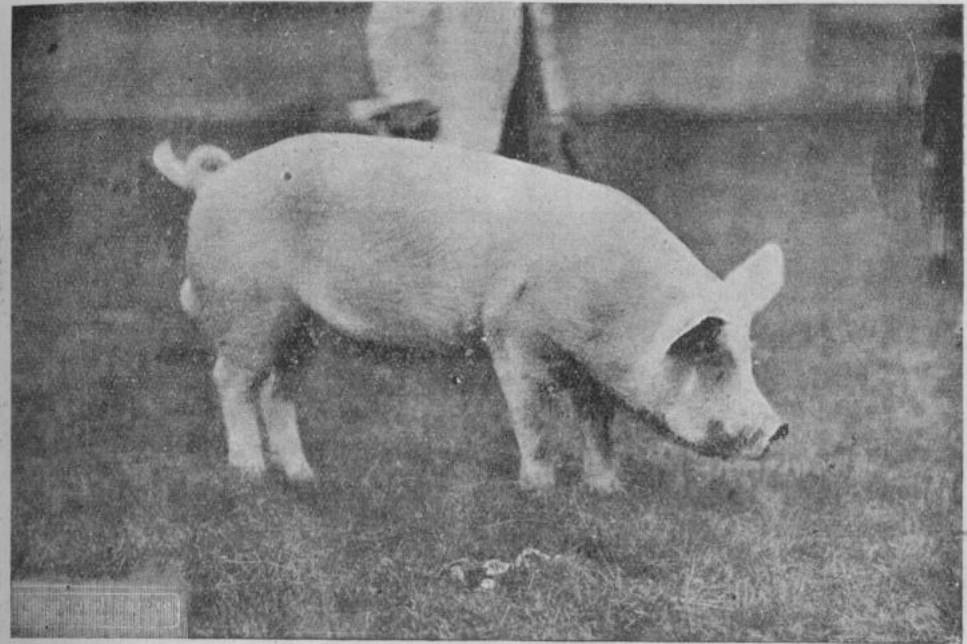


Рис. 32. Хряк крупной белой породы, шести месяцев, завода R. P. Haynes'a. На королевской выставке получил первый приз.

Англичане указывают на очень большую способность крупной белой породы легко акклиматизироваться в различных климатических условиях. Они ссылаются на то, что крупные белые свиньи широко экспортировались в Южную Америку, в Южную Африку, в Италию, т. е. в страны с очень жарким летом, и с другой стороны, вывозились в Канаду, в СССР, в Норвегию, в Швецию, в Финляндию, где зимы очень холодные.

Как в одних, так и в других странах свиньи эти хорошо уживаются. Широкий экспорт крупных белых свиней продолжается и теперь, и можно сказать, что почти нет ни одной страны на земном шаре, куда бы не завезены были крупные белые свиньи.

Крупные белые свиньи распространены в Германии, Дании и в других северных государствах Европы. Значительно распространены также в Северной Америке.

Еще не так давно у нас можно было встретить на ряду с крупными белыми и другие породы, как-то: беркширов, польско-китайских, темворсов, и др. В настоящее время крупная белая английская свинья вытеснила почти все другие породы в СССР, и кроме того, она признана улучшающей породой почти всеми учреждениями, ведущими улучшение местных свиней.

Благодаря крупной белой свинье в Германии, Франции, Дании, Америке и др. образованы улучшенные (облагороженные) местные породы,

как то: облагороженная немецкая свинья, датская, нормандская, чештерская, чеширская и др.

Из крупных белых свиней в Англии разводятся еще, как самостоятельные породы, курчавая линкольнская, кумберлендская и в Ирландии—ульстерская.

Линкольнские белые свиньи. В последнее время на выставках стали появляться крупные белые свиньи под названием линкольнских.

Свинья эта произошла от скрещивания простой длинноухой с крупной белой английской. Она крупна, отличается длинными нависшими на глаза ушами, курчавой белой щетиной и недостаточно крепкими и часто неправильно поставленными ногами.

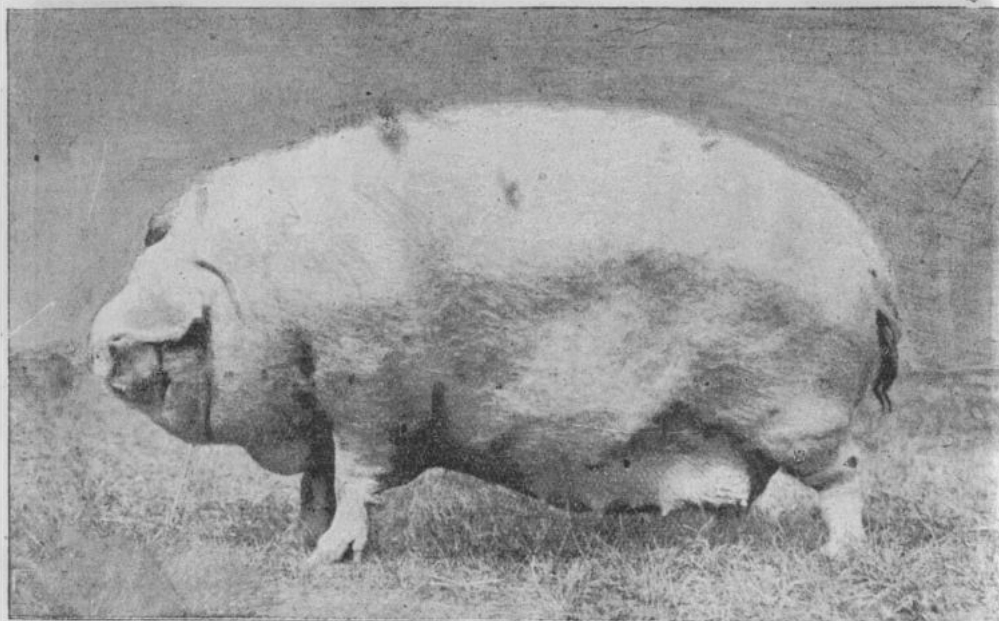


Рис. 33. Крупная белая свинья линкольнской породы.

Линкольнская свинья в молодом возрасте пригодна для бекона, а в более зрелом является преимущественно сальной.

Не имея никаких преимуществ пред крупными белыми, уступая им по качеству экстерьера и характеру продуктивности, линкольнские свиньи, конечно, не могут конкурировать с крупными белыми.

Увлечение этой породой можно объяснить только любительскими побуждениями, но ни в коем случае не хозяйственно-экономическими. В Англии они распространены сравнительно мало.

Белая кумберлендская свинья, повидимому, образовалась путем скрещивания крупной белой и средней белой с местной породой. Свиньи эти крупны, но отличаются большой рыхлостью и сальностью. В Англии порода эта разводится в очень небольшом количестве.

Белая ульстерская (ирландская) свинья является продуктом скрещивания местной ирландской свиньи с крупной белой английской. Свиньи эти крупны, грубоваты и менее скороспелы, чем крупные белые английские. В Англии не разводятся.

В самые последние годы на выставках в Англии стали выставляться свиньи двух новых пород под названием *длинноухой* и *вислоухой* и *уэльсской*. Обе породы белые и по внешнему виду напоминают как бы промежуточные формы между крупной белой и средней белой. Породы эти довольно культурны; распространены еще незначительно.

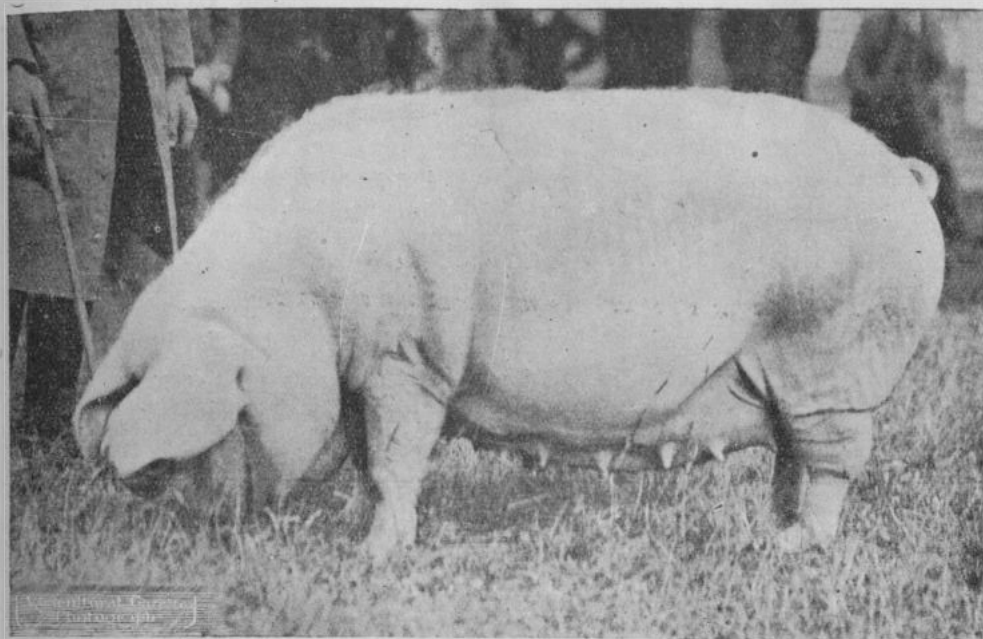


Рис. 43. Крупная белая кумберлендская свинья.

Белые средние свиньи.

Белые средние свиньи возникли от скрещивания крупных белых с мелкими белыми. Своим происхождением эта порода обязана тому же ткачу Иосифу Тулей, который в 1852 г. выставил снова группу замечательных по качеству свиней, но несколько отличающихся от крупных. Выставочная комиссия выделила их в самостоятельную группу под именем «Белых средних английских свиней». По экстерьеру свиньи этой группы представляют среднее между крупными и мелкими. По голове и туловищу они более похожи на мелких: имеют короткую курносую голову и закругленное туловище. По величине—ближе стоят к крупным.

Признаки белой средней породы. Голова—короткая, курносая, мопсовидная. В профиль—с резким переходом линии лба к носовым частям. Хобот короткий и приподнят кверху. По форме головы резко отличается от крупной белой и очень напоминает мелкую белую.

Кожа и щетина—белого цвета, при чем щетина длинная и шелковистая. Черные или синеватые отметины на коже совершенно недопустимы. Уши окаймлены тонкой щетиной.

Формы туловища весьма совершенны. Шея средней длины. Плечи—ровные и не очень широкие. Грудь—широкая и глубокая; бока—глубокие и длинные; ребра—крутые; паха—толстые и хорошо спускающиеся. Спина—длинная, прямая и широкая с широкой поясничной

цей. Брюхо—мясистое, полное, с прямой нижней линией. Круп—длинный, прямой, широкий. Хвост—тонкий, средней длины, высоко поставленный, с кистью тонких волос на конце. Ноги—тонкие, короткие, прямые. Бабки—короткие и хорошо развитые. Копыта—ровные, крепкие, широкие. Окорока—широкие, глубокие и мясистые, спускающиеся до скакательного сустава.

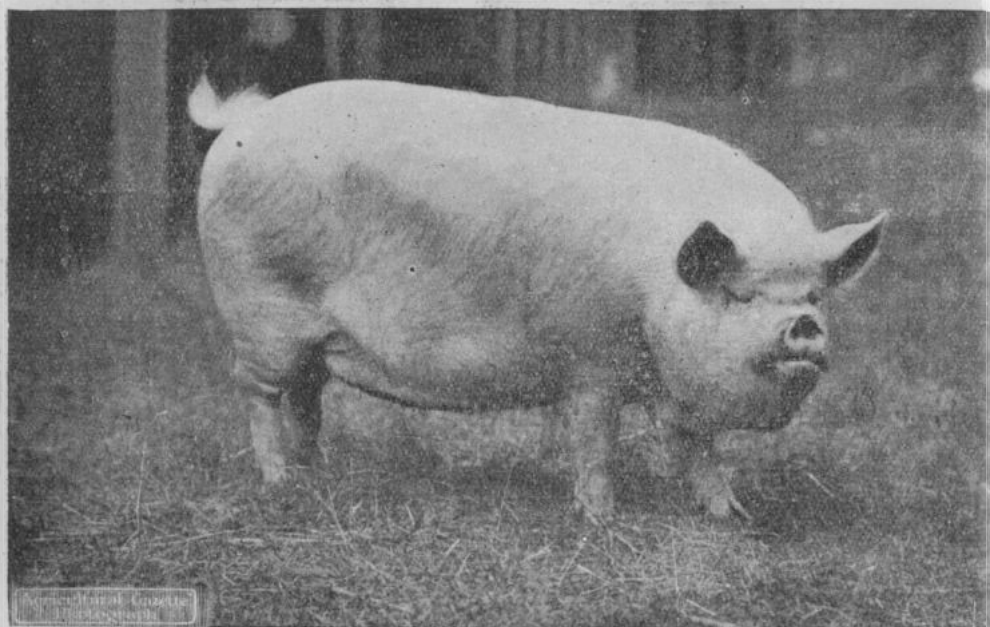
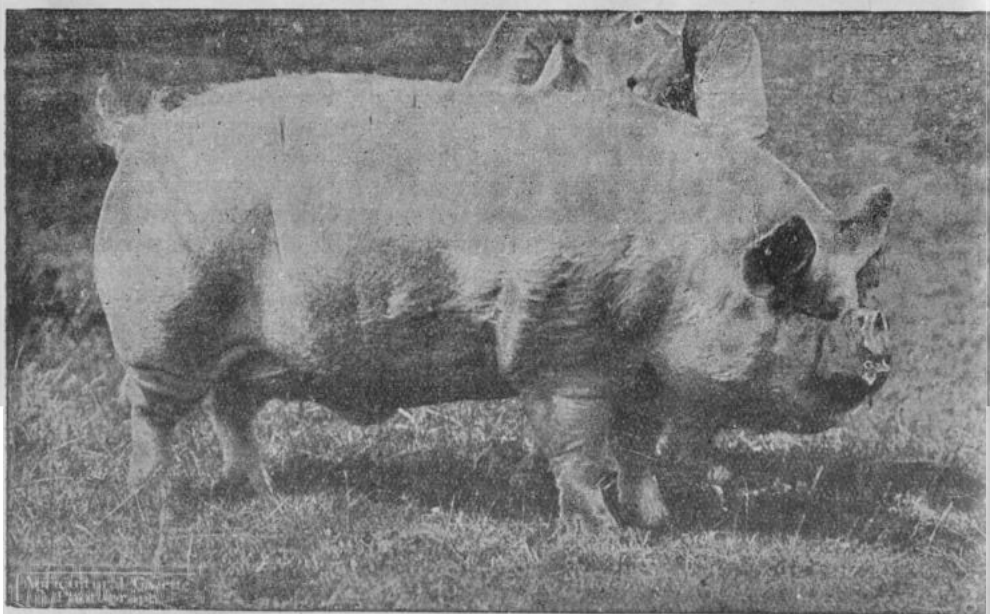


Рис. 35. Свинья средней белой английской породы, Histon Beauty завода Chivers'a.



36. Хряк средней белой английской породы, Shipley Sam завода Harrison'a, Рис. получил серебряную медаль на выставке в Суссеке.

Совершенно недопустимы: складки на коже, черные волосы, очень грубая щетина, перехваты за плечами и провислая спина.

Скороспелость и способность к откорму очень хороши, даже лучше, чем у крупных белых, но зато они отлагают слишком много жира.

Плодовитость их удовлетворительная. Мясные качества хуже, чем у крупных белых.

При скрещивании с простыми породами средние белые дают прекрасные результаты.

По сравнению с крупными белыми средние более нежны и прихотливы, менее приспособлены к пастбищному содержанию.

Нужно заметить, что при разведении белых крупных свиней самой трудной задачей является удержание большой величины и веса. При мало-мальски несоответствующем кормлении и уходе крупные свиньи легко превращаются по величине в средних, но по другим признакам они все же резко отличаются от средних белых.

Вероятно этим нужно объяснить довольно значительное распространение средних по величине белых свиней.

Во многих губерниях крестьяне очень любят «курносых» белых средних, предпочитая их крупным. Это объясняется большой скороспелостью средних.

Проф. П. Н. Кулешов дает следующие примерные цифры веса свиней в зрелом возрасте для крупных, средних и мелких белых свиней.

Крупные белые	от 600 до 1000 фун. и более	(245,7—409,5 кг.)
Средние	» » 400 » 500 »	(163,8—204,8 »)
Мелкие	» » 200 » 300 »	(81,9—122,8 »)

В английской справочной книжке по сельскому хозяйству¹⁾ приводятся следующие сравнительные веса различных английских пород свиней в 9 месячном и годовом возрасте:

Название породы	9 месячный возраст		Годовой возраст	
	Живой вес	Ежедневный прирост	Живой вес	Ежедневный прирост
В русских фунтах (кг)				
Крупная белая английская	402 (164,6 кг)	1,52 (0,62 кг)	528 (216,2 кг)	1,56 (0,64 кг)
Средняя " "	335 (137,2 ")	1,30 (0,53 ")	440 (180,1 ")	1,26 (0,52 ")
Мелкая " "	—	—	275 (112,6 ")	—
Крупная линкольнск. белая	418 (171,2 ")	1,70 (0,69 ")	539 (220,7 ")	1,71 (0,7 ")
" белая кумберлендск.	396 (162,2 ")	—	528 (216,2 ")	—
Глостерская пятнистая	396 (162,2 ")	—	528 (216,2 ")	—
Крупная белая хльстерская	—	—	385 (157,7 ")	—
Мелкая черная	—	—	308 (126,1 ")	—
Беркширская	357 (146,2 ")	1,36 (0,56 ")	456 (186,7 ")	1,32 (0,54 ")
Крупная черная	385 (157,7 ")	1,55 (0,64 ")	506 (207,2 ")	1,54 (0,63 ")
Темворсы	357 (146,2 кг)	1,37 (0,56 ")	440 (180,1 ")	1,46 (0,60 ")

¹⁾ The Agricultural Not-Book by Primrose M-c Connel, 1922.

2. Черные английские свиньи.

Мелкие черные.

Мелкие черные свиньи славут в Англии под различными названиями: эссекских, суссекских, суффолькских и других, в зависимости от названия графств, где они разводятся.

Мелкие черные свиньи произошли от скрещивания португальских с неаполитанскими и затем с китайскими, а позже—с английскими беркширами.

По внешнему виду и качеству мелкие черные свиньи сходны с мелкими белыми, хотя в некоторых отношениях имеют и значительные преимущества.

Мелкие черные свиньи равномерно сложены, густо покрыты щетиной, имеют тонкий костяк и короткие ноги. Лоб очень широк и щеки необычайно развиты. Туловище укороченное, закругленное, глубокое. Окорока толсты. Мясо у мелких черных свиней нежное, сало мало зернистое, маслянистое.

Свиньи эти очень нежны, чувствительны к холоду, хотя лучше приспособлены к пастбищному содержанию и более плодовиты, чем мелкие белые. Мелкие черные свиньи мало распространены и разводятся почти исключительно любителями.

Средние черные или беркширские свиньи.

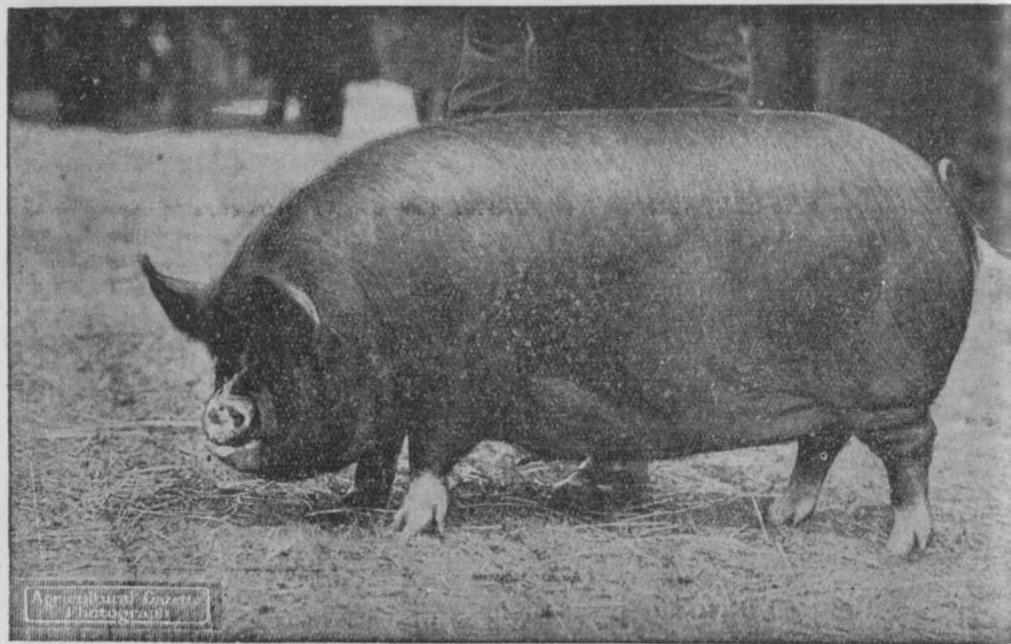


Рис. 37. Свинья беркширской породы, Miss Dainly завода Harrison'a. Чемпион многих выставок.

Эти свиньи подвергались первоначально улучшению в себе, затем в 18 в. были скрещены с неаполитанскими и китайскими. Название свое они получили от графства Беркширского, где они сначала разводились.

Старый беркширский тип свиньи до скрещивания с неаполитанскими

и китайскими представлял собою крупных свиней, весом достигавших до 20—25 пуд. (327,6—409,5 кг.), грубых и приспособленных для пастбищного содержания; цвет их был черный с красновато-желтыми пятнами.

В 18 в. старая беркширская порода подвергалась скрещиванию с неаполитанскими и китайскими, а в последние сорок лет—и с черными английскими.

Современные беркширские свиньи несколько мельче старых беркширских, но зато обладают лучшими формами тела, большей скороспелостью и способностью хорошо откармливаться; кроме того, они плодовиты, хорошо противостоят холоду и сырости, приспособлены к пастбищному содержанию и дают прекрасных качеств мясо и сало. По сравнению с крупными белыми беркширами менее скороспелы.

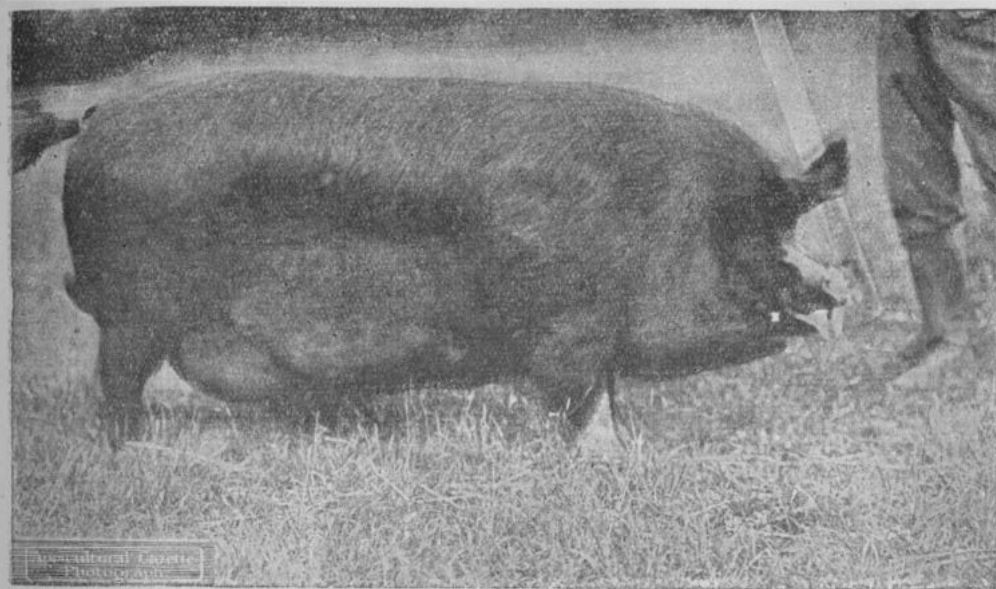


Рис. 38. Хряк беркширской породы, Hammonds Cobler завода Н. К. Beeton'a, чемпион многих выставок. Продан в Америку за 5500 руб. золотом.

Признаки беркширов таковы: цвет кожи темный или даже совершенно черный. Предпочитается синевато-черный. Щетина длинная, густая, тонкая и слегка курчавая позади головы. Цвет щетины черный. Требуются белые небольшие отметины на брюхе, на голове, на ногах и на конце хвоста. Кожа—тонкая, без складок. Туловище длинное, широкое, полное и хорошо закругленное. Голова умеренно-короткая, не мопсовидная, широкая, с полными щеками. Лоб широкий и с носовыми костями образует умеренно-вогнутую линию профиля. Уши средней величины, отвесные, направленные вперед. Затылок и шея полные и сильные. Плечо широкое, косо поставленное, ребра—выпуклые, закругленные. Спина и поясница прямые, ровные. Бедра полные, ноги короткие. Круп—часто свислый. Фигура вообще коренастая с совершенными формами. Живой вес беркширов в 1½—2 года достигает 12—15 пуд. (196,5—245,7 кг.), а в хорошо откормленном состоянии до 16—18 пудов. Убойный вес даже выше, чем у крупных белых—до 86%. Качество продуктов очень хорошее.

Мясо с прослойками жира—мраморное, благодаря чему беркширы многими считаются лучшими свиньями для мяса и ветчины.

Проф. Колеман считает беркширов более пригодными для условий простых хозяйств, так как их многие находят более крепкими и более выносливыми, чем белых.

Такая точка зрения относительно превосходства беркширов в крепости, выносливости и способности давать мраморное мясо сравнительно с белыми справедлива при сравнении их с крупными белыми старого типа и с средними белыми, но ни в коем случае не с современными крупными белыми, которые по качеству не ниже беркширов.

Беркширы хороши для улучшения простых пород, так как при скрещивании хорошо передают свои качества по наследству.

Хороший рыночный материал получается при скрещивании простых свиней с беркширами, а в Англии для этой цели скрещивают темворсов с беркширами.

Беркширы получили довольно значительное распространение на юге и юго-западе Англии, в Северо-Американских Соединенных Штатах, в Канаде и других государствах. На континенте беркширы распространены мало. У нас раньше встречались в большем количестве, чем теперь. По мнению некоторых свиноводов, одной из причин вытеснения беркширов белыми свиньями в СССР является черный цвет. Светлый цвет кожи на окороках и сале более симпатичен русским потребителям, чем темный.

Крупные черные свиньи.

В течение нескольких десятков лет в западных графствах Англии разводились крупные черные свиньи, но до 1898 года не было предпринято никаких шагов для установления стандарта и для закрепления породы этих свиней.

Первоначально крупные черные свиньи не отличались большой величиной, но обладали хорошими формами и способностью быстро жиреть, благодаря тому, что к ним прилита была кровь китайских и неаполитанских свиней.

В 1909 году было образовано общество свинозаводчиков по разведению крупных черных свиней, учреждена племенная книга—и установлен стандарт. За время войны, благодаря большой скороспелости, крупные черные свиньи получили широкое распространение в Англии и еще три года тому назад на английских выставках являлись самыми многочисленными.

В прежнее время, до появления на выставках, крупные черные свиньи имели длинное туловище и высокие ноги, плоские бока и большие уши. Щетина была густой, но грубой. Мясо было тощее; откармливались свиньи медленно; отличались большой плодовитостью.

Современные крупные черные значительно улучшены и изменены в своих качествах. Они должны иметь: г о л о в у средней длины с широким расстоянием между ушами; уши длинные, нависающие на лицо. Голова не должна быть короткой и мопсообразной. Ш е я—сильная, средней длины. Г р у д ь—глубокая и широкая. С п и н а—широкая, длинная и ровная, с прямой линией от плечей до хвоста. Б о к а—глубокие с хорошо развитыми ребрами. П о я с н и ц а— широкая. К р у п—длинный и широкий, но у большинства—свислый, что является недостатком. Ф о р м ы туловища вообще округленные. О к о р о к а—широкие, мясистые, спускающиеся до скакательного сустава. Н о г и—короткие, прямые и сильные. Ж и в о т—объемистый, с прямой горизонтальной линией. К о ж а—

черного цвета, тонкая, мягкая. Щ е т и н а—черная, тонкая, шелковистая, негустая. Часто встречается очень редкая щетина.

Белые пятна на коже или белая щетина в виде каких-либо отметин совершенно недопустимы.

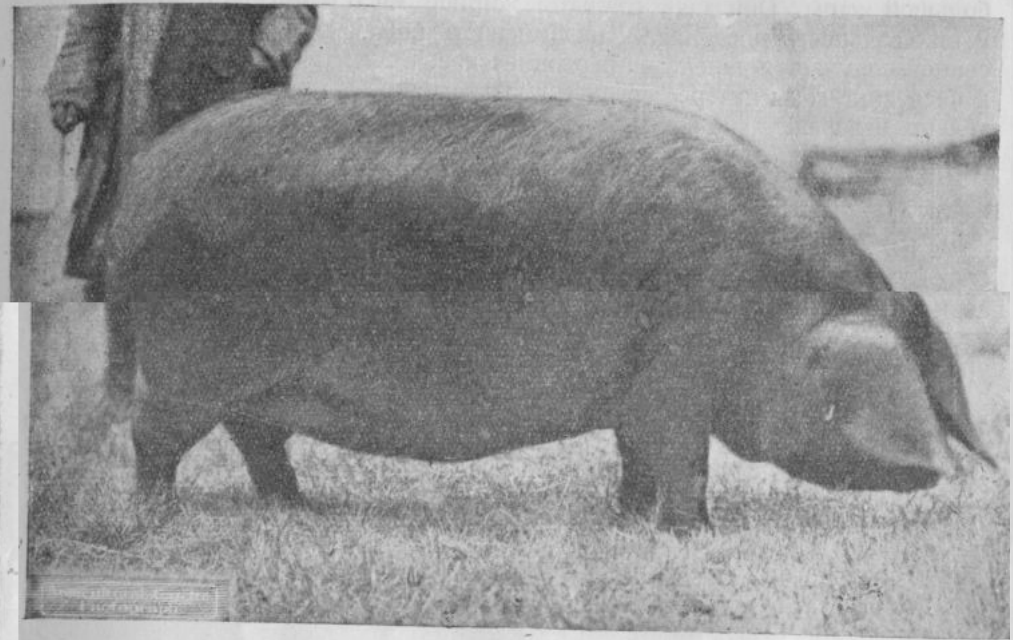


Рис. 39. Крупная черная английская свинья. Чемпион на королевской выставке в Линкольншире.

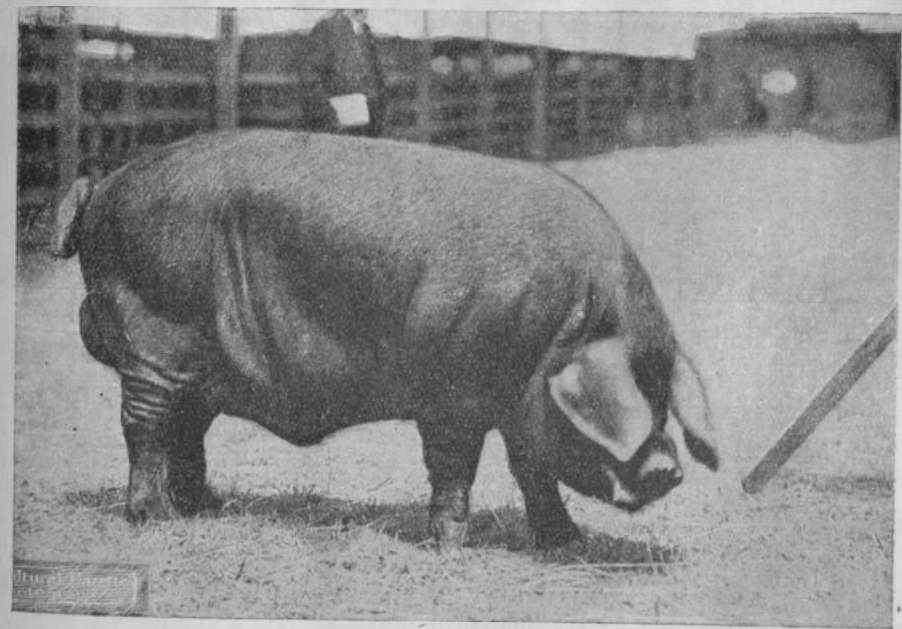


Рис. 40. Хряк крупной черной английской породы. Чемпион на королевской выставке в 1922 году.

Выставочные экземпляры весят в возрасте 9 месяцев до 12—13 $\frac{1}{2}$ пуд. (196,5—221,1 кгр.), а в возрасте 11—12 месяцев до 15—16 пуд. (245,7—262 кгр.).

Крупные черные свиньи очень нежны, не переносят ни холода, ни большой жары. Они дают слишком жирное мясо и мягкое сало, при чем у них сальность преобладает над мясностью. Качество продуктов от этих свиней получается далеко не первоклассное. Вследствие указанных причин в последние годы интерес среди свинозаводчиков к крупной черной значительно ослабел.

3. Пестрые английские свиньи.

Глостерские пятнистые свиньи.

В последнее время стала устанавливаться в Англии новая культурная порода свиней—это глостерская пятнистая. Эта порода известна в Англии давно, но улучшением ее и превращением в культурную породу стали заниматься сравнительно недавно.

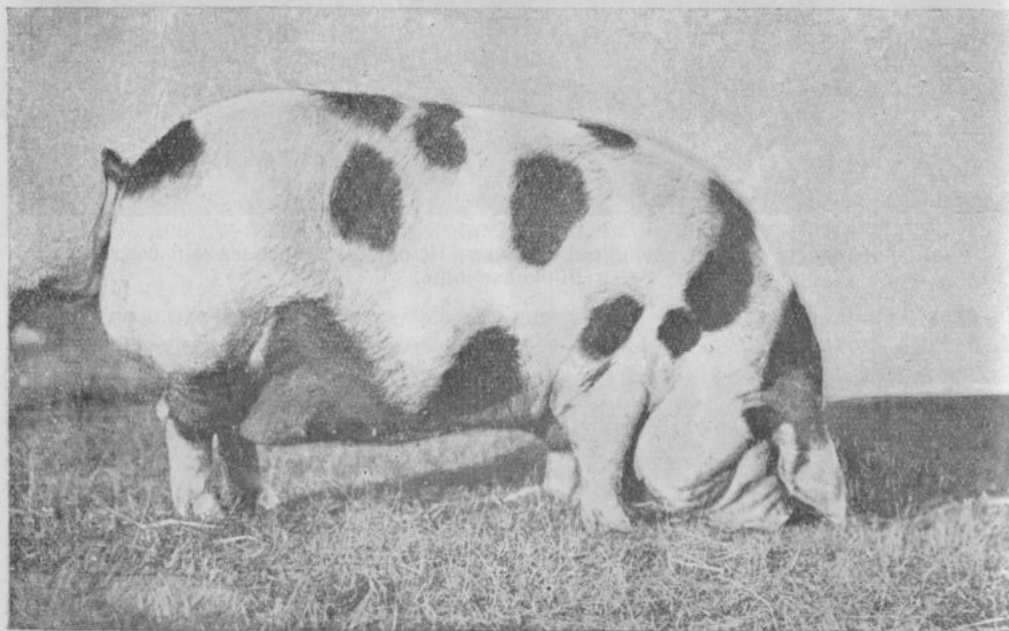


Рис. 41. Свинья глостерской пятнистой породы.

В настоящее время достигнуты прекрасные результаты: свиньи этой породы крупны, с хорошими формами, довольно скороспелы и хорошо уже консолидированы.

Полосатые зеддельбекские свиньи.

В настоящее время английские свинозаводчики работают над зеддельбекской свиньей, стараясь превратить ее в скороспелую и культурную. Свиньи этой породы средней величины, с длинной, прямой мордой, черного цвета, с характерной широкой белой полосой вокруг туловища в области плеча и лопатки. Виденные нами выставочные экземпляры

свидетельствуют о больших достижениях свинозаводчиков в деле превращения этих свиней в культурную породу. В Америке свиней этой породы называют **гемпширскими**.

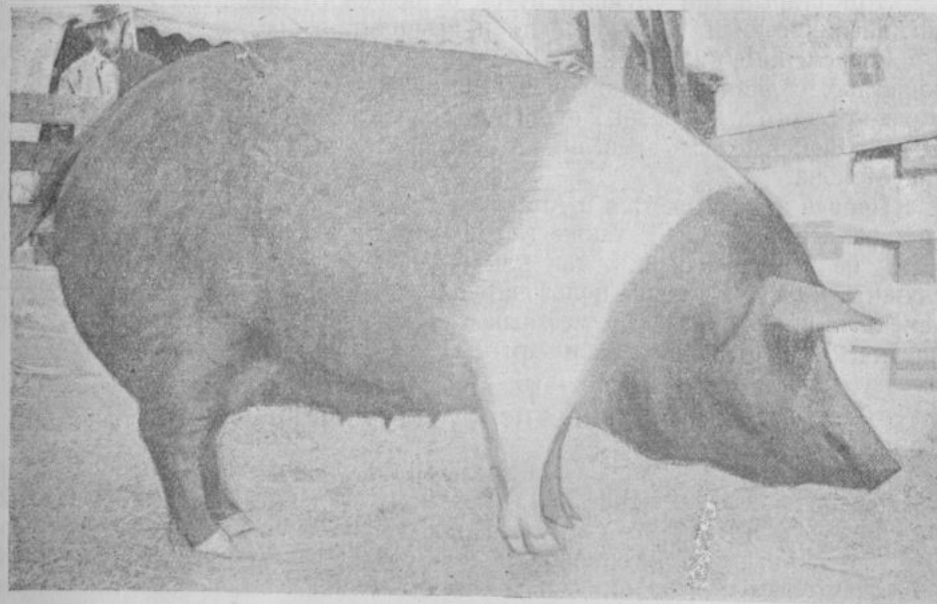


Рис. 42. Полосатая зеддельбекская или гемпширская свинья.

4. Рыжие английские свиньи или темворсы.

Темворсы разводятся в Суффолькском, Лестерском и других графствах средней Англии. Старый тип имел длинное тощее туловище на

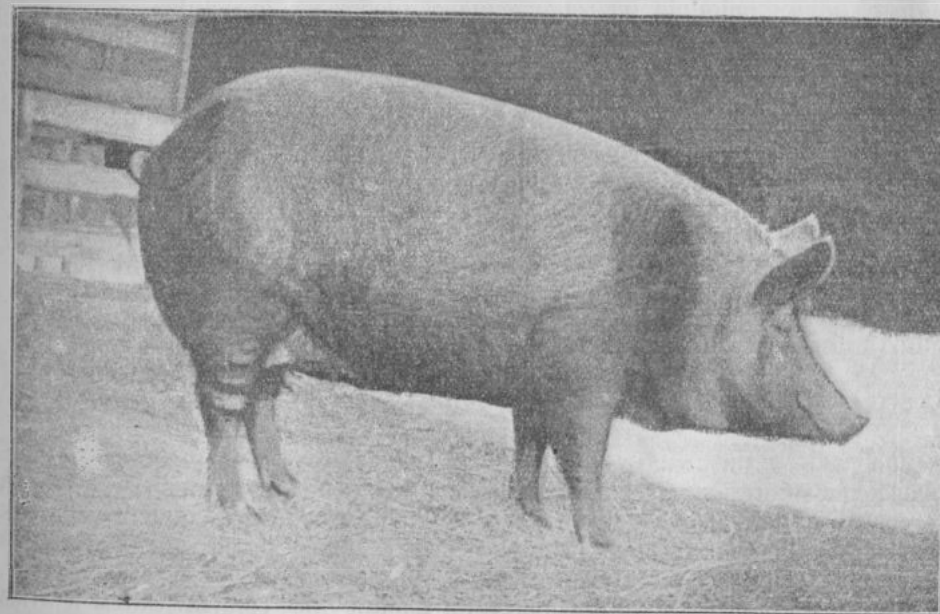


Рис. 43. Свинья темворской породы.

высоких ногах, с длинной головой и хоботом и узкой спиной, красноватого или песочного цвета. Свиньи эти были позднеспелы, но отличались выносливостью и неприхотливостью.

Этот старый тип улучшен путем осторожного прилития крови белых английских свиней, а может быть и неаполитанских.

Современные улучшенные темворсы представляют собою крупных животных с длинным туловищем, длинной головой и длинными ногами, рыже-красного цвета разных оттенков. Темворсы дают тощее мясо и хороший бекон. Скороспелость невелика. Способность использовать корм очень значительна.

Порода эта разводится в Англии и других государствах, но не в больших размерах. В СССР также можно встретить темворсов, хотя они для СССР не имеют значения, так как в качестве улучшающей породы они служить не могут, а как пользовательных животных их с успехом могут заменить полукровные от местных русских пород с крупными белыми английскими, беркширами и др.

Б. Американские культурные породы.

Северо-Американские Соединенные Штаты по количеству свиней занимают первое место в мире. В 1920 г. в Штатах насчитывалось около 60 миллионов свиней, в 1924 году вывоз продуктов свиноводства из Сев.-Амер. Штатов достигал 55 миллионов пудов (900 тысяч т.) и живых свиней 95 тысяч; по переводу на деньги это составляло свыше 500 миллионов рублей золотом.

Столь значительное развитие свиноводства в Соед. Штатах обязано всецело неустанной упорной работе сознательного и культурного американского хозяина. Вместо английских пород и местных малокультурных были выработаны и созданы свои породы, являющиеся в настоящее время по своей продуктивности высокоценными и очень выгодными.

Чистопородных свиней в Америке только 3,4% всего количества свиней, но их влияние на улучшение свиноводства огромное.

Чистопородные свиньи распределяются в Соединенных Штатах, примерно, в следующих количествах:

Свиней польско-китайской породы	726 504 шт.
„ дюркок-джерзейской „	819.117 „
„ пятнистой польско-китайской породы	47.703 „
„ честерской породы	191.207 „
„ беркширской „	86.676 „
„ крупной белой английской породы	6.353 „
„ гемпширской породы	108.782 „
„ темворсов. „	5.639 „
Всего	2.049.900 „

Польско-китайские свиньи.

Польско-китайские свиньи образовались в штате Огайо. Эта порода не создана отдельным заводчиком, а явилась результатом работы многих хозяев, занимавшихся улучшением местных свиней, занесенных сюда из Польши. В начале XIX века сюда были привезены китайские свиньи, с которыми стали скрещивать польских длинноухих свиней. Затем к этим метисам добавлена кровь беркширов и ирландских свиней. С 1841 года

скрещивание прекратилось, и полученные метисы стали разводиться «в себе» и выравниваться и улучшаться путем подбора и надлежащих кормления и содержания.

Первоначально порода эта была известна под многочисленными названиями, но в 1872 году по постановлению Национального Конгресса окончательно названа польско-китайской.

Главнейшие признаки этой породы следующие: окраска—черная с белыми ногами, белым кончиком хвоста и небольшими белыми отметинами на рыле и щеках¹⁾. Щетина—нежная и шелковистая. Уши—свислые. Величина—довольно крупная: взрослая свинья весит 12—14 пудов (196,5—229,3 кг.), а взрослый боров 15—17 пудов (245,7—278,4 кг.) Отличается эта порода большой скороспелостью и способностью быстро и хорошо откармливаться. Эти качества стойко передаются по наследству, благодаря чему почти половина всех свиней, поступающих на американские рынки, несут кровь польско-китайской породы.

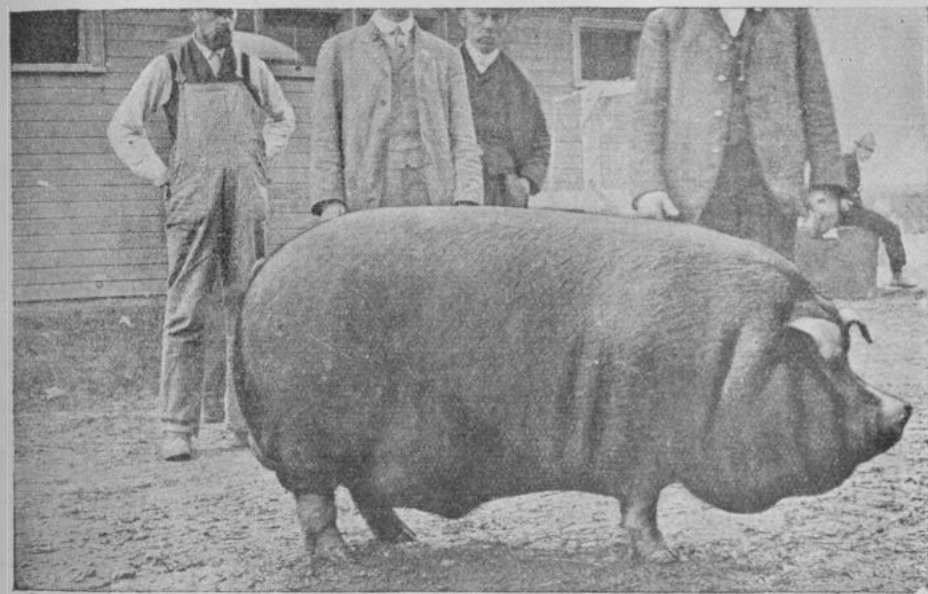


Рис. 44. Хряк польско-китайской породы.

По продуктивности этих свиней нужно отнести к сальным, так как у них наиболее сильно выражена способность откладывать наружное сало. Оплачивают корм очень хорошо. По американским данным, на 100 фунтов (кг.) прироста требуют 350—360 фун. (кг.) зерна. Убойный вес достигает 82—84%.

К недостаткам породы относится сравнительно незначительная плодовитость.

Польско-китайские свиньи ввозились в Россию, но у нас они не получили большого распространения, так как в отношении улучшения местных пород не могли конкурировать с английскими породами.

¹⁾ В последнее время в Соед. Штатах разводятся также пятнистые польско-китайские свиньи, напоминающие по цвету английских старых пятнистых глостерских.

Дюрок-джерсейские свиньи.

В сравнительно недавнее время в Соедин. Штатах образована новая порода свиней под приведенным выше названием, явившаяся большой конкуренткой польско-китайской породе. Дюрок-джерсейская порода выведена хозяевами двух штатов: Нью-Йорка и Нью-Джерсея. В Нью-Джерсее разводили свиней, занесенных сюда из Испании в 1850 г., а в Нью-Йорке разводили свиней, вывезенных из Англии, весьма сходных с темворсами и называвшихся здесь «дюроками». Путем смешения этих двух пород и путем дальнейшего подбора созданы дюрок-джерсейские свиньи красного цвета.

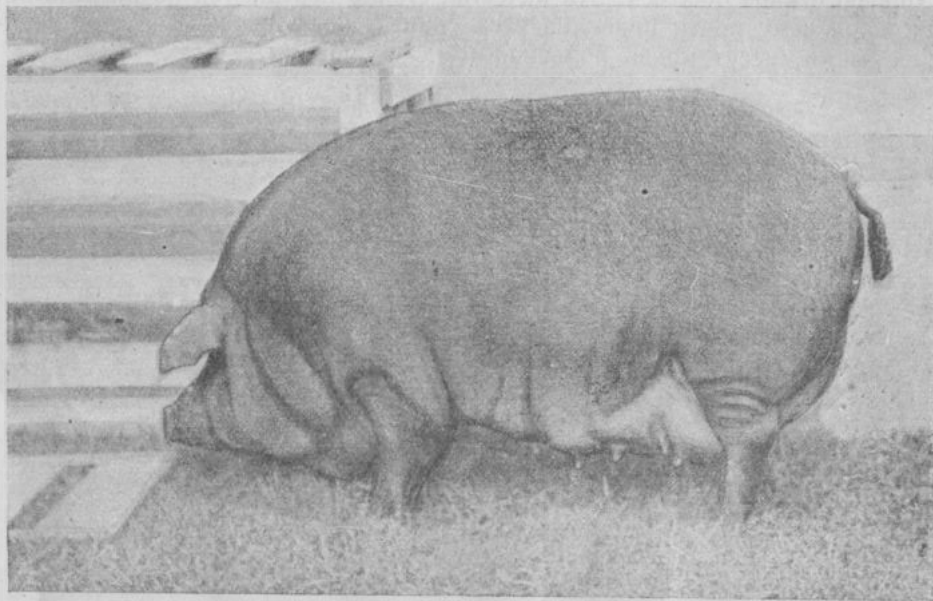


Рис. 45. Свинья дюрок-джерсейской породы.

Свиньи этой породы крупны, с несколько рыхловатым сложением и тонковатым костяком. Туловище очень глубокое. Скороспелость перво-классная. Способность оплачивать корм несколько хуже, чем у польско-китайских. Убойный вес 78—79%. Продуктивность преимущественно сальная. Плодовитость хорошая.

Честерские свиньи.

Этим именем названы белые свиньи, образованные в Пенсильвании. Раньше здесь существовал грубый тип белой длинноухой свиньи, занесенной сюда из Англии. Затем этих свиней улучшили норфолькскими из Англии и нормандскими из Франции.

Свиньи этой породы крупны, с прямыми длинными головами и длинными нависшими на глаза ушами. Туловище глубокое, но окорока у них недостаточно развиты. Ноги короткие и слабоваты. Вес взрослой свиньи 12—15 пуд. (196,5—245,7 кг.). Убойный вес 84,5%. Плодовитость велика

Продуктивность—сальная. Дает хороших метисов. Пригодны для пастбищного содержания. За пределами Соед. Штатов не распространены.

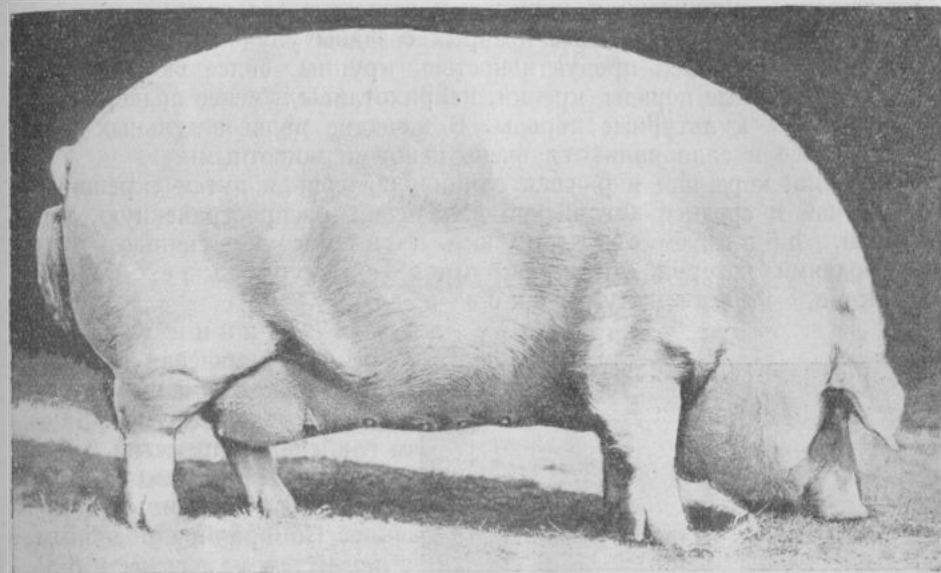


Рис. 46. Свинья честерской породы.

Чеширские свиньи.

Чеширские свиньи очень сходны с белыми английскими (иоркширскими), от которых и происходят.

В. Улучшенные европейские породы.

К этой группе относятся прежние коренные породы Европы, улучшенные путем скрещивания с английскими культурными породами.

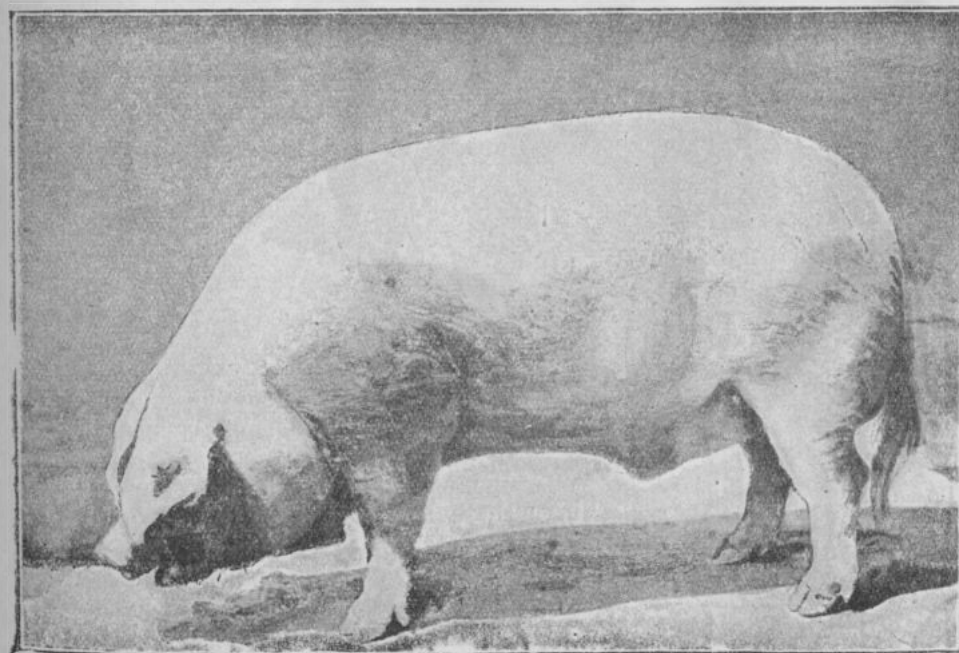


Рис. 47. Хряк местной немецкой облагороженной породы.

В большинстве случаев это—крупные свиньи, происшедшие от скрещивания местных длинноухих с крупной белой английской породой.

Скрещивание, улучшенное кормление, хорошее содержание и подбор,—вот те факторы, с помощью которых созданы улучшенные породы. Они отличаются хорошей продуктивностью, крупны, более скороспелы, чем прежние коренные породы, крепки, неприхотливы и менее подвержены заболеванию, чем культурные породы. В качестве пользовательных для откорма на мясо и сало являются очень ценными животными.

В Германии коренная маршевая длинноухая свинья путем скрещивания с крупной и средней английской дала очень распространенную, так называемую, облагоороженную—немецкую свинью, лучшими отродьями которой считаются: мейсснеровское, вестфальское, ольденбургское и др.

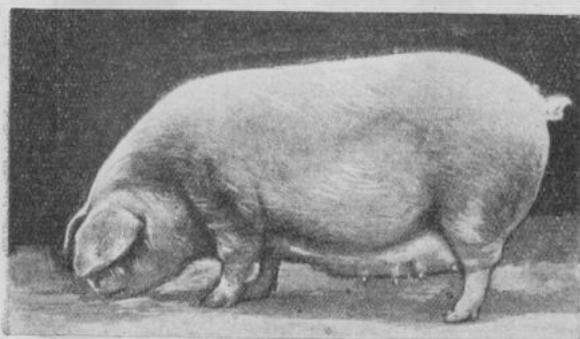


Рис. 48. Свинья датской породы.

В Дании та же коренная маршевая порода путем скрещивания улучшена белой крупной английской и известна в настоящее время под именем датской свиньи.

Во Франции подобным же путем улучшены краонезские, нормандские свиньи и друг.

Этим путем следует идти и русским свиноводам. Получение русской улучшенной свиньи путем скрещивания местных от-

родий с белыми крупными английскими и затем дальнейшее усовершенствование подбором и улучшенным кормлением и содержанием,—вот

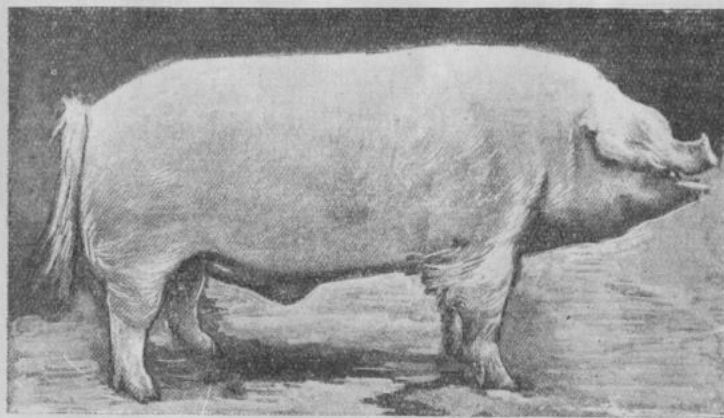


Рис. 49. Хряк датской породы.

очередная задача русского свиноводства на пути его развития. На этот путь и стали некоторые русские опытные станции. Между прочим такая работа ведется и на опытной станции в Аскании Нова.

Разведение.

Цель разведения.

Каждый хозяин, заводя свиней, должен ясно и определенно установить цель разведения и избираемое в связи с целью направление свиноводства, которое наиболее соответствовало бы местным хозяйственно-экономическим условиям и было бы наиболее доходным.

Прежде всего хозяин должен решить, будет ли он вести исключительно племенное свиноводство для продажи животных на племя или же только пользовательное, т.е. разводить свиней для откорма и для продажи на мясо и сало, или же будет преследовать одновременно обе цели: часть стада будет вестись для племенных целей, часть для пользовательных.

Затем хозяин должен решить вопрос в связи с хозяйственными, кормовыми и рыночными условиями, разводить ли ему скороспелых, легко откармливающихся свиней, или, быть может, по местным условиям нужно разводить менее скороспелых, но более крепких, выносливых свиней, приспособленных преимущественно к пастбищному содержанию.

Далее необходимо выяснить, будет ли хозяин откармливать молодых свиней на мясо или более старых на сало, будет ли хозяин сам производить откорм или продавать животных на откорм и т. д.

Только выяснив предварительно все эти вопросы, хозяин может правильно выбрать породу и направление, которые наиболее удовлетворяют предъявляемым требованиям.

Племенное свиноводство.

Для племенных целей обычно разводят какую-либо высококачественную культурную породу. В СССР для этой цели разводят преимущественно крупных белых английских, реже средних белых и беркширов.

Племенное стадо какой-либо породы завести легче всего покупкой в известном заводе нескольких хороших свиней и хорошего хряка.

Первоначальная группа племенных животных является фундаментом будущего завода, а потому на породу, качества и происхождение этой группы нужно обратить особенно большое внимание, так как от этого может зависеть успех всего дела. Вообще нужно считать за правило: покупать племенных животных только в известных, добросовестных заводах, которые могут гарантировать в доброкачественности, чистопородности, и хорошем происхождении продаваемых ими животных.

Племенное стадо ведется по методу чистого разведения, т.е.

животные спариваются между собою только одинаковые по породе; скрещивание с другими породами в племенном стаде недопустимо, так как продукты скрещивания без длительной заводской работы не передают по наследству стойко своих признаков, благодаря чему потомство их получается разнородным и разнохарактерным по качеству.

Но и в пределах чистого разведения тайна удачного выведения племенных свиней заключается все же в разумном подборе спариваемых животных.

Заводская формула: лучшее с лучшим дает лучшее применима также и в свиноводстве, но при этом необходимо требовать чтобы спариваемые животные представляли однородный физиологический тип, т.е. чтобы животные были однородны по характеру конституции, по организации костяка и других органов и по внешним признакам. Словом, спариваемые животные должны быть возможно однородными, или, как говорят зоотехники, гомогенными и при непереносимом условии, чтобы в животных были выражены в возможно совершенной степени формы и качества, преследуемые заводчиком.

Чем однороднее родители, тем надежнее передача признаков по наследству, тем однороднее потомство.

Но каждый заводчик должен знать, что чистокровность животных и самый совершенный подбор по сходству внешних признаков все же не есть полная гарантия в получении такого же по качеству потомства. Животные, одинаковые по внешним качествам, могут быть различными в отношении наследственности; одни передают свои признаки, другие—признаки своих предков, поэтому в зависимости от качества предков потомство от совершенных и сходных по качеству производителей может оказаться очень плохим или посредственным.

Поэтому каждый заводчик не только должен уметь хорошо подобрать животных друг к другу, но еще должен знать и родословные подбираемых животных, чтобы быть убежденным, что качества подобранных животных не случайны, а наследственны, так как они были и у предков этих животных.

Отсюда вытекает, что при разведении племенных животных необходимо ведение племенных книг, на основании которых можно составить полное и ясное представление о качествах предков тех или других племенных животных или, иначе говоря, знать родословную племенных животных.

Если изучить племенные книги какой-либо уже установившейся и известной породы и на основании племенных книг составить родословные племенных производителей, хотя бы в главнейших заводах, то окажется, что в каждой породе существовали отдельные производители, которые давали особенно удачное высококачественное потомство, при чем это потомство в свою очередь давало снова высококачественное потомство и т. п. И на ряду с этим существовали высококачественные производители, которые давали только посредственное или даже плохое потомство.

Таким образом, в каждой породе и в каждом заводе мы можем выделить производителей, которые дали последовательный ряд потомков, отличавшихся высокими качествами и высокой наследственной передачей своих признаков. Такие производители образовали особые линии (последовательный ряд потомков) или, как практики говорят, особые кро́ви, весьма ценные в заводском отношении.

Знание этих линий или кровей на основании изучения родословных является необходимым

для успешного и сознательного ведения племенного стада.

Знание линий дает возможность заводчику производить подбор по линиям, т.е. комбинировать линии так, чтобы получался наилучшего качества приплод.

Успех заводского дела в значительной степени зависит от умелого подбора по линиям.

При чистом разведении, при пользовании производителем продолжительное время, при разведении по линиям или кровям очень часто приходится спаривать между собою животных, находящихся в родстве или, как говорят зоотехники, прибегать к родственному разведению.

Длительное и неумелое пользование родственным разведением у всех животных приводит, в конце-концов, к плохим результатам и к вырождению, у свиней же родственное разведение ведет к вырождению особенно быстро.

Неумелое пользование родственным разведением ведет к ослаблению телосложения у потомства, к понижению сопротивляемости заболеваниям, к утончению костной системы, к утончению кожи, к потере оброслости. Животные становятся более нервными, более возбуждаемыми и беспокойными. Плодовитость уменьшается. Рождаемые поросята слабы, нежизнеспособны, часто рождаются слепыми, недоразвитыми, количество поросят уменьшается. При дальнейшем пользовании родственным разведением наступает полное бесплодие.

Перечисленные выше явления, наблюдаемые при родственном разведении, создали у свиноводов боязнь родственного разведения.

Совершенно другого мнения держатся английские и американские свиноводы, которые, наоборот, очень ценят родственное разведение и при умелом пользовании не считают его опасным.

По мнению английских и американских свиноводов, родственное разведение дает возможность очень быстро закрепить в потомстве выдающиеся качества родителей и дает возможность получить животных с большой наследственной силой.

По мнению американских зоотехников все ценные породы и стада свиней в Америке созданы при широком пользовании родственными разведением. В Англии точно также в образовании почти всех культурных пород свиней и в образовании отдельных выдающихся заводов этих пород родственное разведение играло очень большую роль.

Но англичане и американцы пользуются родственным разведением только в отношении особенно выдающихся и ценных животных, предъявляя при этом чрезвычайно строгие требования к ним в отношении крепости телосложения, здоровья и отсутствия наследственных недостатков.

Вред родственного спаривания обуславливается тем, что на ряду с полезными качествами могут быстро и стойко закрепиться в потомстве и различные недостатки, свойственные родственным животным. Если при родственном спаривании заводчик проглядит нежность, слабость или рыхлость конституции, предрасположение к какой-либо болезни или зачатки ее и т. п. отрицательные качества, то в таком случае родственное разведение, несомненно, поведет к вырождению.

Поэтому для избежания отрицательных или даже пагубных результатов от родственного спаривания необходимо особенно основательное знакомство с кровями спариваемых животных. Чем ближе и теснее родство спариваемых животных, тем строже, тем беспощаднее должен быть и под-

бор: животные, имеющие хоть слабые намеки на изнеженность, болезненность, рахитичность, малоплодность и пр., для родственного спаривания совершенно недопустимы.

Так как родственное разведение в неопытных руках может дать пагубные последствия, то в свиноводствах обычного среднего уровня лучше избегать его и не соблазняться теми результатами, которые получаются в руках талантливых и опытных заводчиков.

Но нужно заметить, что свиньи вообще имеют особую склонность к вырождению и без родственного разведения, и чем породистее свиньи, тем больше у них эта склонность.

Неумелое разведение и неудачный подбор особенно содействуют вырождению.

Вырождению свиней как от родственного разведения, так и от других причин, можно противодействовать целесообразным подбором, правильным содержанием, кормлением и освежением крови т.-е. приобретением для стада новых производителей из других заводов.

Чем более склонно стадо к вырождению, тем чаще следует освежать кровь.

Приобретение новых производителей для завода является необходимым и по другим соображениям. Как бы ни стремился заводчик вести свой завод в тесных рамках 2—3 фамилий или линий, все же ему приходится приливать ту или иную новую кровь для пополнения или для исправления каких-либо качеств: чтобы увеличить рост или придать большую ширину туловищу, большую сухость или большую крепость телосложению и т. д.

Вот в таких-то случаях сказывается с особенной яркостью необходимость знания линий или кровей в пределах разводимой породы и необходимость следить за заводской работой в других заводах.

Выбор племенных производителей.

К животным, предназначенным для племенных целей, должны быть предъявлены строгие требования в следующих пунктах: 1) производители должны быть чистокровны, что должно быть удостоверено свидетельством о происхождении животных; 2) животные должны иметь хорошее происхождение, для чего необходимо знать их родословную.

Ничто так не опасно для завода, как введение в завод таких животных, о происхождении которых ничего неизвестно.

Само собою понятно, что знать родословную хряка особенно важно, так как хряк в течение года может покрыть 40—50 маток и дать потомство до 500 штук в год, следовательно, хряк оказывает несравненно большее влияние на приплод (и на весь завод, чем матка).

В виду этого при покупке племенного производителя необходимо требовать выписку из племенной книги, свидетельствующую о происхождении данного животного. Племенных животных следует покупать только в добросовестных заводах. 3) Производители должны быть здоровы. Только от здоровых родителей получаются здоровые дети. Животные, переболевшие какою-либо болезнью, не должны оставаться для племени, так как они могут передать по наследству предрасположение к заболеванию. 4) Хряк должен иметь крепкую и сильную конституцию (сложение) и ясно выраженный мужской тип. Матка в виду ее многоплодности также должна иметь крепкое и сильное телосложение. 5) Животные, предназначенные на племя, должны быть индивидуально хороши, т.-е. чтобы в них были выражены

требуемые качества в высокой степени. 6) Экстерьер племенных животных должен соответствовать породе, к которой они принадлежат (см. описание пород). Для племенных животных совершенно недопустимы следующие недостатки: грубое рыхлое телосложение или нежное, безволосое, переразвитое; длинная, узкая, острая морда или короткая, мопсообразная; рыхлые складки кожи на лбу; узкогрудость, высоконоготь; недостаточно сильная организация конечностей; рыхлость скакательного сустава, мягкая, слабая спина; узкий, свислый зад; непропорциональность и негармоничность частей туловища. 7) Племенные производители должны происходить от плодovitых родителей. 8) Должны происходить от родителей, хорошо использующих корм. 9) Должны иметь надлежащий возраст и исправные зубы.

Лучше всего для племени приобретать хряков в зрелом возрасте, уже испробованных в заводе и давших хорошее потомство. Покупка племенных животных в порослячем возрасте всегда связана с известным риском, так как не всякий хороший поросенок становится хорошим производителем.

При покупке племенных поросят не следует особенно гнаться за максимальным весом их, так как такой вес свидетельствует о чрезмерном питании поросят, главным образом, молоком и о большой способности таких поросят откармливаться, что еще далеко не указывает на их будущие заводские достоинства. Чрезмерно упитанные поросята в раннем возрасте, подкупающие неопытного покупателя своим крупным размером и закругленными формами, очень часто в конечном итоге оказываются слабыми и плохими производителями.

При выборе поросят на племя нужно обращать внимание на крепость конституции, на развитие костяка, на прочность и крепость ног. Весьма желательна у поросят некоторая высоконоготь, при условии хорошего развития костей, входящих в состав ног. Высоконоготь и некоторая негармоничность и угловатость форм у поросенка при наличии сильного и крепкого костяка являются хорошими задатками крупного роста и больших размеров будущего взрослого животного. Наоборот, большая гармоничность сложения (известная законченность в соотношениях между отдельными частями туловища), приятная для глаза закругленность форм, коротконоготь, нежность и тонкость костяка у поросят являются признаками, мало гарантирующими хорошие заводские качества будущего производителя.

10) От племенной матки, кроме всего сказанного, требуются еще материнские качества: многоплодность, хорошее развитие двенадцати сосков, хорошая молочность, способность давать крупных и ровных поросят и способность хорошо выхаживать их. 11) От племенных животных требуется добродушный незлой нрав.

Мечение животных.

Для правильного ведения племенного дела необходимо уметь отличать каждое животное в отдельности, для чего необходимо их метить или номеровать. Каждое животное должно иметь свой определенный номер, под которым оно записывается в различном рода записи, в племенную книгу и имеется на учете у заводчика. Помимо номеров, заводским животным дают еще имена или клички, которые совместно с номерами и служат отличием одного животного от другого.

Мечение животных производится различными способами: 1) татуи-

рованием ушей, 2) помощью металлических пластинок и кнопок и 3) помощью выщипов на ушах.

Татуирование ушей производится помощью особых щипцов и металлических цифр с острыми краями, вставляемых в щипцы. При надавливании щипцами острые концы вставленных в щипцы цифр прорезывают до крови кожу уха, предварительно намазанную краской; в эти

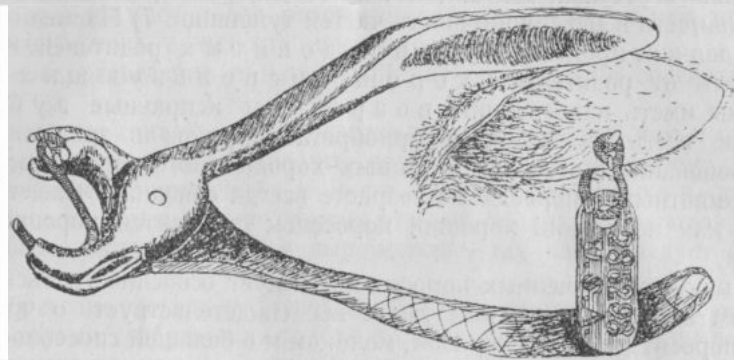


Рис. 50. Металлические пластинки с номерами и щипцы для вдевания их.

поранения втирается какая либо краска, напр., голландская сажа, растертая со спиртом до густоты сметаны. Вместо сажи можно брать синее индиго или сурик. Краска проникает в поранения кожи и дает окрашенные очертания фигур.

Татуирование производится на наружной поверхности уха.



Рис. 51. Ушные кнопки с номерами.

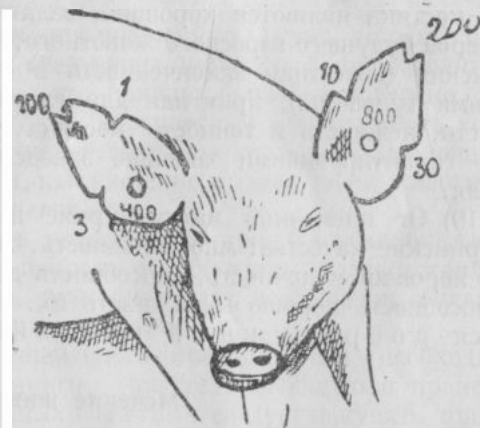


Рис. 52. Выщипы на ушах и условные обозначения.

Этот способ нумерации довольно хорош, но хлопотлив, и кроме того, при загрязнении ушей трудно разбирать цифры.

Некоторые заграничные фирмы выпустили металлические пластинки и кнопки с номерами. Пластинки на цепочках наде-

ваются на шею животного, а кнопки при посредстве особых щипцов вставляются в уши. Способ пластинок и кнопок мало практичен, так как животные легко теряют их при движении в кустах и т. п.

Наиболее простым и удобным, практичным способом мечения являются выщипы на ушах. Каждый выщип обозначает условную цифру. Выщипы делаются посредством особых щипцов. Каждый выщип на верхнем крае правого уха обозначает единицу, на нижнем крае—цифру три; выщип на верхнем крае левого уха означает десять, на нижнем крае цифру тридцать, выщип на углу правого уха означает—100, на углу левого—200. Круглое отверстие на правом ухе означает цифру 400, на левом—цифру 800.

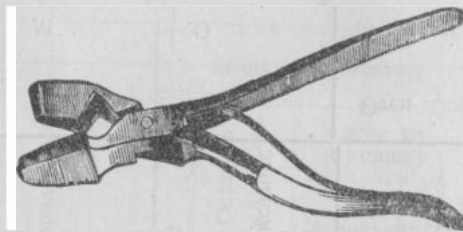


Рис. 53. Щипцы для выщипов на ушах.

Помощью этих выщипов можно вести порядковую нумерацию до полуторы тысячи. Например, нужен номер 385; для этого делают выщипы на углах правого (100) и левого (200) уха, два выщипа на нижнем крае левого уха ($30 \times 2 = 60$), два выщипа на верхнем крае левого уха ($10 \times 2 = 20$), один выщип на нижнем крае правого уха (3) и два выщипа на верхнем крае правого уха ($1 \times 2 = 2$).

Система выщипов имеет следующие преимущества: легко производится, не теряется и легко различается даже на некотором расстоянии.

Племенные записи или заводские книги.


При ведении племенного стада необходимо вести племенные записи или, как их неправильно называют, племенные книги. Племенные книги ведутся обычно обществами или даже государством и имеют назначение первоначально установить породу и однотипность животных, а в дальнейшем—дают гарантию покупателю в том, что каждое записанное в племенную книгу животное принадлежит к чистопородным и высококачественным. Таким образом, ведение племенных книг представляет собою одно из общественных или государственных мероприятий по улучшению той или другой отрасли животноводства.

Племенные же записи необходимы для каждого завода и ведутся самим заводчиком. Племенные записи—это памятная книга заводчика, без которой невозможно вести правильно и рационально племенное дело. Племенные записи называются также заводскими книгами.


В племенные записи заносятся как происхождение каждого животного, так и его индивидуальные качества, возраст, время случек, характер животного и проч. Для самок и самцов племенные записи ведутся отдельно.

Приведем примерные графы в племенных записях для хряка и матки.

Племенная запись для хряка.

Ушной № Имя Когда родился Завода Особые отметины Экстерьерные качества  Живой вес Промеры: Высота (в холке) Обхват (позади плеча)						Родословная																											
						Отец	O	O	O	O																							
							M	M	M	M																							
						Мать	O	O	O	O																							
							M	M	M	M																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th>Время случки</th> <th>№№ покрытых свиной</th> <th>Время поросения</th> <th>Количество поросят</th> <th>Качество поросят и их назначение</th> <th>Примечание</th> <th>Время случки</th> <th>№№ покрытых свиной</th> <th>Время поросения</th> <th>Количество поросят</th> <th>Качество поросят и их назначение</th> <th>Примечание</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>						Время случки	№№ покрытых свиной	Время поросения	Количество поросят	Качество поросят и их назначение	Примечание	Время случки	№№ покрытых свиной	Время поросения	Количество поросят	Качество поросят и их назначение	Примечание													Характеристика хряка, как племенного животного			
						Время случки	№№ покрытых свиной	Время поросения	Количество поросят	Качество поросят и их назначение	Примечание	Время случки	№№ покрытых свиной	Время поросения	Количество поросят	Качество поросят и их назначение	Примечание																
*) Экстерьерные качества животного обозначаются отметками по трехбалльной системе: хорошо—3, удовлетворительно—2, плохо—1. Баллы выставляются за статьи так: <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Холка</td> <td style="text-align: center;">Круп</td> <td style="text-align: center;">Величина</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Голова и шея</td> <td style="text-align: center;">Грудь</td> <td style="text-align: center;">Спина</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Передние ноги</td> <td style="text-align: center;">Задние ноги</td> <td style="text-align: center;">Величина</td> </tr> </table> Величина животного обозначается отметкой соответственно весу.						Холка	Круп	Величина	Голова и шея	Грудь	Спина	Передние ноги	Задние ноги	Величина																			
Холка	Круп	Величина																															
Голова и шея	Грудь	Спина																															
Передние ноги	Задние ноги	Величина																															

Племенная запись для матки.

Ушной № Имя Когда родилась Завода Особые отметины Экстерьерные качества  Живой вес Промеры: Высота (в холке) Обхват (позади плеч)						Родословная																																								
						Отец	O	O	O	O																																				
							M	M	M	M																																				
						Мать	O	O	O	O																																				
							M	M	M	M																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">Покрыта</th> <th rowspan="2">Поросил</th> <th colspan="8">К о л и ч е с т в о п о р о с я т</th> <th rowspan="2">Примечание</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Живых</th> <th rowspan="2">Мертвых</th> <th colspan="2">Оставлено при матери</th> <th colspan="2">Продано сосунами</th> <th colspan="2">Пало или задавлено</th> <th colspan="2">Осталось после отъема</th> </tr> <tr> <th>Год, месяц и число</th> <th>№ хряка</th> <th>Хрячков</th> <th>Свинок</th> <th>Хрячков</th> <th>Свинок</th> <th>Хрячков</th> <th>Свинок</th> <th>Хрячков</th> <th>Свинок</th> <th>Хрячков</th> <th>Свинок</th> <th>Хрячков и их №№</th> <th>Свинок и их №№</th> <th>Назначение поросят</th> </tr> </table>						Покрыта	Поросил	К о л и ч е с т в о п о р о с я т								Примечание	Живых		Мертвых	Оставлено при матери		Продано сосунами		Пало или задавлено		Осталось после отъема		Год, месяц и число	№ хряка	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков и их №№	Свинок и их №№	Назначение поросят	Характеристика свиной, как племенного животного, и все изменения в течение жизни.			
								Покрыта	Поросил	К о л и ч е с т в о п о р о с я т								Примечание																												
Живых		Мертвых	Оставлено при матери		Продано сосунами		Пало или задавлено			Осталось после отъема																																				
Год, месяц и число	№ хряка		Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков	Свинок	Хрячков и их №№	Свинок и их №№	Назначение поросят																															

Улучшающее разведение.

В тех случаях, когда хозяин разводит местную породу свиней и желает ее улучшить, он может достигнуть улучшения следующими путями: а) путем подбора и оставления на племя лучших особей и одновременно путем улучшенного кормления и содержания; такой способ улучшения называется **улучшением породы «в себе»**; б) путем скрещивания местных свиней с производителями культурных пород; этот способ улучшения называется **скрещиванием или метизацией**.

Улучшение путем скрещивания может производиться двояким образом: путем постепенного поглощения местной породы какую-либо культурную, либо путем только прилития крови культурной породы.

Улучшение породы «в себе» в свиноводстве дает так же положительные результаты, как и в области других отраслей животноводства, но путь этот медленный и в свиноводстве менее успешный, чем скрещивание.

Поглощение местной породы какую-либо культурной породой заключается в том, что отборные лучшие матки местной породы спариваются с хорошим хряком выбранной культурной породы; в полученном потомстве на племя оставляются лучшие свинки, а плохие свинки и все боровки поступают в продажу или под нож.

Полукровные лучшие свинки снова спариваются с культурным хряком; в полученном три четверти-кровном потомстве снова на племя оставляют лучших свинок, а худших и всех боровков уничтожают.

Поступая таким образом дальше, мы получим в третьем поколении $\frac{7}{8}$ крови культурной породы, в четвертом — $\frac{15}{16}$ крови и т. д.

При таком скрещивании местные свиньи обычно в 3 или 4 поколении становятся по своим признакам и качествам настолько сходными с культурной породой, что дальнейшее поглощение становится излишним. В дальнейшем полученную группу следует разводить согласно тем правилам, о которых говорилось при разведении племенных животных.

Само собою понятно, что одно поглощение крови без улучшенного кормления и содержания хороших результатов дать не может.

Поглощение крови имеет за собою некоторые ценные свойства, а именно: при поглощении культурная порода проходит постепенно через местную, а потому лучше и легче приспосабливается к местным условиям.

Улучшение местных свиней путем прилития культурной крови производится однократным или несколько-кратным скрещиванием с культурными производителями.

Лучших маток местной породы скрещивают с культурным производителем, лучший приплод от такого спаривания оставляют на племя и спаривают в дальнейшем этих животных только в пределах группы, т.-е. разводят «в себе». Через два-три поколения снова производят скрещивание с культурным производителем и снова полученный приплод разводят «в себе».

Путем прилития крови происходит только частичное улучшение местной породы, при чем, чем больше прилито культурной крови, тем больше качеств местная порода заимствует от культурной.

Создание однородной и однотипичной группы улучшенных животных помощью прилития крови требует в дальнейшем продолжительного и настойчивого подбора, а также время от времени и нового прилития крови.

Таким путем, повидимому, созданы улучшенные породы свиней в Западной Европе, как напр., облагоустроенная немецкая, краонеская, нормандская и др.

Пользовательное свиноводство.

Пользовательным свиноводство называется тогда, когда весь приплод или значительная часть его поступает для откорма на мясо или сало, все равно, будет ли сам хозяин откармливать их, или продавать на сторону для той же цели. Пользовательное свиноводство может существовать в чистой форме или совместно с племенным.

Для пользовательных целей разводят свиней простых местных, улучшенных местных или культурных.

В тех странах, где имеется еще большое количество неулучшенных мростых свиней, с большой выгодой для пользовательного свиноводства может быть применено, так называемое **промышленное скрещивание**.

Промышленным называется скрещивание местных простых маток с производителем культурной породы для получения полукровного приплода, который на племя не оставляется, а весь целиком поступает на откорм.

Опыт Дании и наш русский убеждает в том, что промышленное скрещивание является лучшим способом для наиболее выгодного использования местных простых или малоулучшенных свиней. Полукровные метисы унаследуют нежный костяк, быстрый рост и значительную скороспелость, лучше используют и оплачивают корм и дают отличного качества продукты.

Лучшей культурной породой для промышленного скрещивания в СССР нужно, несомненно, признать крупную белую английскую.

Для промышленного скрещивания нужно иметь хороших чистокровных хряков и маток местной породы. Если матки выращиваются в собственном хозяйстве, то часть лучших маток покрывается простым хряком для получения простых поросят, из которых комплектуется состав маток.

Если полукровный приплод по каким-либо причинам получается недостаточно удовлетворительным для откорма, то полукровные свинки еще раз спариваются с чистокровным хряком для получения три четверти-кровного потомства, которое и идет на откорм.

Но использование полукровных свиней для откорма является более быстрым и более выгодным делом, чем откорм три четверти-кровных животных.

Техника разведения.

Различают ручную и вольную случку. При ручной случке свинью, пришедшую в охоту, запирают в большой станок или оставляют в загоне с назначенным для нее хряком до покрытия, после которого хряка тотчас отделяют, чтобы он не тратил лишней энергии. При вольной случке хряк остается с матками в загоне или на пастбище в течение всего случного периода.

В племенном свиноводстве применима исключительно ручная случка, в пользовательном можно применять ручную и вольную, хотя при вольной случке быстро изнашиваются хряки, скоро становятся вялыми и слабыми. При вольной случке у свиней часто наблюдается малоплодность, что объясняется истощением хряка.

Возраст для спаривания обуславливается скороспелостью животного. У свиней половая охота проявляется очень рано, но пускать в случку в раннем возрасте не следует, так как при раннем спаривании замедляется дальнейшее развитие животных, и кроме того, от таких животных получают мелкие поросята и малое количество их.

Лучшим возрастом для первого спаривания для свинок скороспелых пород считается 9—10 месяцев, если они хорошо развиты, а для позднеспелых—12—15 месяцев. Для хряков—скороспелых не ранее года, а для позднеспелых—1½ г.

Относительно влияния возраста маток на количество поросят в помете интересные данные приводит американский профессор W. W. Smith, обобщивший результаты наблюдений американских опытных станций:

Возраст свиной	Число зарегистрированных опоросов	Среднее количество поросят в помете
1 год	2010	6.64
2 "	2047	7.56
3 "	1157	7.88
4 "	606	8.26
5 "	325	8.40

Американские опытные станции установили также, что возраст свиной оказывает влияние и на вес рожденных поросят.

Возраст свиной	Число рожденных и взвешанных поросят	Средний вес одного рожденного поросенка
1 год	922	2,41 англ. фунта
1½ года	826	2,48 " "
2 "	899	2,56 " "
2½ "	570	2,54 " "
3 "	455	2,59 " "
3½ "	299	2,66 " "
4 "	293	2,56 " "
4½ "	166	2,70 " "
5 "	92	2,87 " "

Из этих данных ясно, что взрослые и вполне развитые свиной дают более многочисленное и более крупное и здоровое потомство. Случка молодых животных не только вредна, но и убыточна.

Американские свиноводчики рекомендуют свинок, слученных первый раз в 9—10 месяцев, после опороса снова случать с таким расчетом, чтобы во второй раз эти свиной поросились не раньше, чем в два года.

Течка появляется у свинок в возрасте 3—5 месяцев и затем, если животное не покрыто, повторяется через каждые три-четыре недели. Течка продолжается от пол до полутора суток.

Количество маток на одного хряка может быть дано различное, в зависимости от возраста хряка, его крепости, продолжительности случного периода и проч. Так как нормально в большинстве свиноводственных хозяйств практикуется двукратное поросение в году, то, следовательно, бывает два случных периода. На каждый случной период можно назначить 25—30 свиной на одного хряка, а в течение всего года 50—60 свиной. Если случной период бывает один раз в году, то количество свиной на одного хряка не должно превышать 30—40 штук. Хряк не должен покрывать более одной матки в день; если же в силу необходимости он покрывает две матки, то в таком случае на следующий день он в случку не пускается.

Назначение большого количества маток на одного хряка невыгодно, так как при таком форсированном использовании хряка от него получается в меньшем количестве и более мелкое и слабое потомство и, кроме того, он сам быстро изнашивается.

Продолжительность службы племенных животных обуславливается целым рядом хозяйственных и зоотехнических соображений. Матка может служить до тех пор, пока у нее целы все зубы, пока она, следовательно, может нормально питаться и пока она не очень сильно ожирела. Чем старше свиной, тем она имеет большую склонность к ожирению, а ожиревшая свиной становится или совершенно бесплодной, или малоплодной, кроме того, у ожиревшей свиной поросята получаются мелкие, хилые и нежизнеспособные.

При надлежащем умеренном кормлении маткой можно пользоваться до 6-7-летнего возраста, но как только станет обнаруживаться понижение плодовитости и появление плохих поросят в приплоде, тотчас матку следует пустить в брак для откорма или для продажи на мясо и сало. Плодовитость свиной бывает наибольшей в возрасте 2—4 лет.

Хряк может служить для племенной цели до возраста 6—7 лет, но чаще всего им пользуются до 4—5 лет, так как в более старом возрасте он делается часто тяжелым и вялым в половом отношении. В свиноводствах с малым составом маток хряков приходится менять быстрее во избежание родственного разведения.

Во многих свиноводствах избегают спаривать очень крупных хряков с мелкими матками из боязни, как говорят хозяева, повреждений маток от чрезмерной тяжести хряков и затруднительных родов от крупных поросят.

Спаривание с крупным хряком—это один из способов увеличить рост разводимых свиной, а потому от такого спаривания отказываться не следует. Во избежание повреждений самки самцом при случке следует пользоваться особым станком, благодаря которому хряк не садится на матку, а опирается на переклады станка. Что же касается затруднительных родов, то их совершенно бояться не следует, если матки здоровы, крепки, пользуются хорошим мочионом и хорошо питаются.

Уход за племенными матками до случки.

При двукратном поросении в году свиной превращается в машину для производства поросят; она около четырех месяцев носит поросят и два месяца кормит, следовательно, для полного отдыха ей совсем не остается времени. Поэтому рациональный уход и правильное кормление племенных свиной особенно необходимы во избежание быстрого изнашивания и обесценивания их.

Получение двух опоросов в течение года является весьма желательным, как в пользовательном, так и в племенном свиноводстве, но обычно два раза в году поросится только некоторая часть свиной, остальные же довольно часто перегуливаются, вследствие чего два раза в год поросится не успевают.

Английские и американские заводчики считают, что в более или менее крупном стаде нужно признать вполне нормальным, если на круг получается три опороса в два года.

Свиной ко времени случки не должна быть ожиревшей, так как ожирение всегда сопровождается понижением полового чувства, меньшей оплодотворяемостью (частая яловость) и малоплодностью. Поэтому, племенные свиной должны всегда умеренно кормиться, но отнюдь не должны быть худыми.

Англичане держат племенных маток в хорошем теле, но, конечно, не чрезмерно откормленными.

Чтобы племенные свиной были крепки, энергичны, здоровы и не очень

ожиревали, им нужно предоставлять хорошее пастбищное содержание в течение весны, лета и осени и хороший моцион в течение зимы.

Кормление племенных маток одним зерном или вообще одними сильными кормами не пригодно. Умеренную дачу корнеплодов, а летом зеленого корма (клевера, люцерны, вики с овсом, зеленой кукурузы, капусты и пр.) с придачей ячменной дерти или муки и отрубей можно рекомендовать, как лучшее кормление племенных маток.

Здесь необходимо оговориться, что молодые свинки до годового возраста должны кормиться обильно и, по возможности, больше сильными кормами, так как до годового возраста животное продолжает расти и развиваться. Если молодая свинка будет питаться скудно или умеренно, то она останется мелкой и недоразвитой.

Бояться обильного кормления молодых свинок нет оснований, если они пользуются одновременно пастбищным содержанием или хорошим моционом. Все, что сказано относительно умеренного кормления, относится к племенным свиньям старше годового возраста.

Летом нужно предоставлять свиньям возможность при сильной жаре прятаться в тень, купаться в теплой воде и нужно опасаться поить их очень холодной водой.

Уход за племенным хряком.

Главной задачей ухода является поддержка и сохранение крепости, бодрости и половой энергии у хряка, для чего хряк должен умеренно кормиться хорошим питательным кормом и иметь хороший моцион, летом, по возможности, на пастбище, а зимой во дворе или специальном дворике.

Не следует хряков держать вместе с матками или с другими хряками, так как это постоянно волнует их и они от этого истощаются. Не следует позволять хряку повторно покрывать матку, так как в целях оплодотворения это излишне, а между тем повторная случка напрасно истощает хряка.

Хряки, редко употребляющиеся в случку, приобретают нередко дурную привычку заниматься онанизмом, что часто ведет к потере способности покрывать самок. Таких хряков нужно очень умеренно кормить и давать им хороший моцион. Не следует оставлять в стойлах у хряков кормушек после еды, так как часто кормушки служат объектом онанизма. Хряков, получивших привычку онанировать, нужно изолировать и держать совершенно отдельно, так как этой дурной привычке легко начинают подражать другие хряки.

Весьма важно, чтобы хряк не был злым, так как при злом нраве хряка очень затрудняется уход за ним и затрудняется случка, и, кроме того, небезопасно для людей, ухаживающих за хряком.

Если имеется злой хряк, то ему следует спилить клыки до уровня других зубов.

Хорошим кормом для хряков считаются отруби, ячмень, овес и корнеплоды, а летом зеленая трава, в особенности, клевер, люцерна, вика с овсом и пр., с придачей овса или ячменя.

В случной период хряков следует подкармливать, давая им сверх обычного корма 1—2 фунта овса в день (0,41—0,82 кг).

Уход за покрытыми матками.

С момента оплодотворения свиньи начинается уход за беременной маткой. Первая стадия беременности узнается по прекращению течки,

кроме того оплодотворенные матки делаются более спокойными и обнаруживают более сильный аппетит.

Задача ухода за беременными матками заключается в том, чтобы поставить их в такие условия существования, при которых шло бы правильное развитие поросят и чтобы они появились на свет здоровыми и крепкими.

Чрезвычайно важно правильно кормить беременных маток. Для надлежащего развития зародышей требуется давать матери корма, богатые белками и минеральными веществами, в особенности, фосфорно-известковыми солями. Нельзя кормить маток скудно, так как от этого рождаются слабые поросята. С другой стороны, нельзя кормить очень обильно, чтобы матки не ожирели, так как у ожиревших маток рождаются нежизнеспособные поросята. У поросят от очень жирных маток наблюдается нередко жировое перерождение мускулов и желез, вследствие чего такие поросята рождаются мертвыми или хотя и живыми, но неподвижными, как-бы оцепевшими, быстро погибающими после рождения.

Слишком жирные матки часто имеют жирное молоко, от которого болеют и погибают поросята.

Сильно откормленные матки делаются неповоротливыми, вследствие чего легко давят своих детей, кроме того, такие матки в дальнейшем легко становятся бесплодными.

Корма и кормление оказывают огромное влияние не только на количество и качество рожденных поросят, но и на дальнейшее развитие их.

Один американский фермер произвел такой опыт: отобрал две группы одинаковых по качеству свиней, покрыл их и затем одну группу кормил только кукурузой, а другую—смесью из 2 частей кукурузы, 1 части отрубей и 2 частей клеверного резаного сена.

В первой группе каждая свинья принесла по пяти поросят, из которых по два у каждой были очень плохими.

Во второй группе каждая свинья принесла по восьми поросят, причем плохих было только два на всю партию. Поросята первой и второй группы были откормлены и проданы в восьмимесячном возрасте, при чем средний вес подсвинка из первой группы был 185 фун. (75,8 кг.), а из второй—278 фун. (113,8 кг).

Лучшими кормами для беременных маток считаются: ячмень, овес, отруби, пареный и вареный картофель, свекла, морковь, зеленый корм, кислое и свежее молоко, отбросы плодов и овощей. Не следует давать супоросным маткам много жмыха, т. к. при обильном кормлении жмыхами получают поросята слабые, с жировым перерождением мускулов и внутренних органов. Такие поросята рождаются мертвыми или быстро после рождения погибают. Жмыха можно давать матке не более $1\frac{1}{2}$ —2 фун. на штуку (0,61—0,82 кг).

Необходимо беременным свиньям вместе с кормом давать фосфорно-известковую соль в виде костяной муки или каких-либо других препаратов. Эта соль необходима для надлежащего развития костей у поросят.

Нужно охранять свиней от всего того, что может вызвать выкидыши, т. е. от ударов, толчков, гонки собаками, падений, от кормления заплесневевшими, загнившими, забродившими, трудно переваримыми, промерзлыми и холодными кормами и от поения холодной водой.

Правильное развитие детенышей в утробе матери происходит при правильном кровообращении у нее, а для этого беременная матка должна свободно двигаться на свежем и чистом воздухе. Хороший неутомительный моцион является весьма важным условием для получения хороших

крепких поросят. Очень пригодно в это время хорошее пастбище, но не отдаленное, чтобы животные не утомлялись при переходах. Если пастбищ для свиней нет, то нужно их держать во дворах или двориках, при чем летом по возможности целый день, а если возможно, то и ночь. Зимой же в хорошую погоду выпускать хотя бы на несколько часов, если не очень холодно.

Обращение с беременными матками должно быть спокойное и осторожное.

За 8—14 дней до поросения матку следует отделить от других и поместить ее в просторный станок, выпуская днем во двор или дворик, а за несколько дней до поросения совершенно оставить ее в покое в станке, предоставив ей большое количество мягкой хорошей подстилки.

Поросение и уход за поросившимися матками.

Беременность у свиней продолжается от 110 до 120 дней, а в среднем три месяца, три недели и три дня.

Ниже мы помещаем английский календарь супоросности свиней. Проверка этого календаря данными опоросов в заводе «Племкультура» в Больш. Алексеевском приводит нас к убеждению, что в наших русских условиях беременность крупных белых английских свиней удлиняется в среднем на 2—3 дня, каковые и нужно прибавлять к календарным указаниям, чтобы определить срок поросения свиней у нас. Свиньи позднеспелых пород носят на 5—8 дней больше, чем скороспелых пород (см. табл. на стр. 91).

За несколько дней до поросения у маток краснеют и увеличиваются в объеме молочные железы и припухают соски. За сутки или за несколько часов до поросения матка становится беспокойной и делает в соломе себе постель.

Так как поросение происходит нередко ночью, то в период поросения в свинарнике должен быть ночью свет и должен дежурить кто-либо из сведущих людей, кто мог бы при поросении сделать все необходимое и в случае нужды оказать помощь.

Температура помещения, в котором происходит поросение, должна быть не ниже 11—12° по Реомюру. Важно также, чтобы помещение было сухое.

В холодном и сыром помещении поросята простуживаются и погибают.

Пол помещения должен быть теплым с толстым слоем мелкой подстилки. Лучше всего поросение производить в деревянных станках с деревянным полом.

Станки для поросющихся и поросившихся свиней должны быть содер- жимы особенно чисто.

Потуги начинаются за 2—6 часов до рождения первого поро- сенка, а затем поросята рождаются с промежутками от 2 до 10 минут. Весь акт деторождения продолжается у свиньи от 2 до 6 часов. Послед должен быть удален тотчас по выхождении его, так как поедание последа влечет за собою нередко и поедание собственных поросят.

У родившихся поросят тотчас обрезают пуповину, оста- вляя при поросятке канатик длиной 3—4 сант.

Затем поросят обтирают от слизи тряпкой или пучком мягкой соломы и помещают их в ящик или большую корзину с мягкой подстилкой и покрывают каким-либо теплым покрывалом. Делается это для того,

Календарь супоросности свиней.

Январь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель поросится	23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Февраль поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Февраль покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Март поросится	23 24 25 26 27 28 29 30 31
Март покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Декабрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Январь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Январь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Октябрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Октябрь поросится	22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Декабрь поросится	22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Декабрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Сентябрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Сентябрь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Ноябрь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Ноябрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Август покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Август поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Октябрь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Октябрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Июль покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Сентябрь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Сентябрь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Июнь покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Июнь поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Август покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Август поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Май покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Май поросится	22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Июль покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Июль поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Март покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Март поросится	24 25 26 27 28 29 30 31
Май покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Май поросится	24 25 26 27 28 29 30 31
Февраль покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Февраль поросится	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель покрыта	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Апрель поросится	23 24 25 26 27 28 29 30 31

чтобы поросята обсохли и находились в тепле до окончания поросения.

Мертворожденных поросят нужно немедленно удалить, избежание поедания их маткою. Иногда все поросята рождаются мертвыми. Причиной такого явления может быть: 1) заразная болезнь—инфекционный выкидыш,—обуславливаемая особыми микроорганизмами; 2) родственное разведение, 3) чрезмерно откормленное состояние свиной; 4) кормление испорченными или вредными кормами и 5) болезненное состояние матери.

Некоторые матки при недостаточном надзоре во время поросения поедают своих детей. Причинами поедания считают: 1) поедание последа, а затем по сходству запаха и только-что родившихся поросят; 2) поедание мертворожденных поросят; 3) кормление маток сырым мясом; 4) недостаток в кормах фосфорно-известковых солей и 5) недостаток в кормах каких-то веществ (витаминов), необходимых для жизни животного.

Предохранить поросят от поедания их матерью возможно разными мерами. Лучшей мерой является хороший и внимательный надзор и дежурство при свиной во время поросения и некоторое время спустя. У матери, у которой имеется склонность к поеданию своих детей, отбирают поросят и держат некоторое время отдельно, припуская к матери 6—8 раз в сутки для кормления. Когда поросята окрепнут и подрастут, их припускают к матери, т. к. таких поросят свиная уже не тронет.

Смазывают поросят в разных местах каким-либо сильно пахучим средством, напр., креолином, керосином, нефтью и др., чтобы запахом отбить охоту у свиной к поеданию поросят.

У свиной, склонных к поеданию своих детей, ко времени поросения нужно разнообразить корм и усилить дачу минеральных веществ, давая им помимо костяной муки—золу, землю, штукатурку и проч.

Замечено, что при пастбищном содержании, поедание поросят никогда не наблюдается.

Почти каждая свиная родит **н е о д и н а к о в ы х** по величине поросят. Есть мнение, что первые поросята более крупны, а последние самые мелкие.

Это мнение неверно. Крупные и мелкие поросята перемешаны и появляются на свет без всякого определенного порядка.

При допущении в первый раз поросят к груди рекомендуют более слабым и мелких пускать к передним соскам, более богатым молоком, а крупных поросят—к задним соскам.

Практики говорят, что тот порядок распределения сосков, который устанавливается при первом сосании, остается обычно на все время и поддерживается самими поросятами.

Это наблюдение, а также и то, что передние железы более богаты молоком,—нуждаются в подтверждении.

При первом подпуске к груди матери необходимо у всех поросят осмотреть зубы.

Если имеются очень острые зубы, то нужно щипцами острые кончики удалить, так как поросята острыми зубами при сосании причиняют боль матери, благодаря чему мать нервничает и не дает себя сосать.

Неопытные молодые или слишком жирные и отяжелевшие матки очень часто давят своих поросят, прижимая их к стенке станка или ложась на запутавшихся в соломе поросят.

Предупредить задавливание возможно следующими мерами: 1) подстилку употреблять короткую, мелкую, лучше всего резаную солому; 2) к стенкам станка и к полу прикреплять железные дуги, которые дают возможность поросят при надавливании на них ускользнуть за дугу

и, благодаря этому, не быть притиснутыми к стене; 3) вместо железных дуг можно сделать невысокие деревянные перила из ряда столбиков на таком расстоянии друг от друга, чтобы между ними легко могли пройти поросята; 4) у матерей, которые давят своих детей, поросят отбирают и держат отдельно в теплом месте, подпуская 6—7 раз в сутки к матери для сосания. Когда поросята подрастут и окрепнут, то их уже трудно задавить, так как они делаются более проворными и смысленными.

Этот способ, хотя и хлопотлив, но зато более удобен и вернее достигает цели.

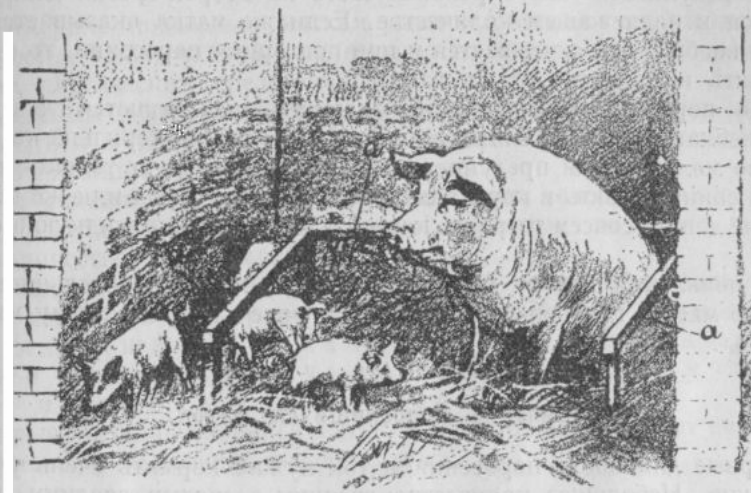


Рис. 54. Стойло с перилами для предупреждения задавливания поросят.

У свиной нормальное количество сосков 12, а между тем иногда родится 14—16 и даже 18 поросят, так что на каждый сосок приходится более одного поросенка.

Чтобы свиная выкормила всех поросят, их разделяют на две равные группы и припускают к матери по очереди то одну группу, то другую.

Если одновременно имеются матки с небольшим количеством поросят, то можно произвести у р а в н и в а н и е, т. е. от матери с большим количеством поросят часть присоединяют к матери с малым количеством. Но так как мать чужих поросят не принимает, отличая своих от чужих по запаху, то, чтобы обмануть ее, своих и чужих поросят смазывают каким-либо пахучим веществом (креолином, нефтью и т. п.) и на ночь пускают к свиной.

Многоплодность—очень хорошее качество, но в том случае, если рождаются все или большинство поросят крупных и крепких. Если в большом помете получаются поросята мелкие и слабые, то от такой многоплодности толку мало.

В общем замечено, что чем меньше поросят в помете, тем они однороднее, крупнее и лучше развиваются.

По наблюдениям американских опытных станций, хрячки при рождении бывают в среднем несколько крупнее, чем свинки, так из 2720 взвешенных только что родившихся хрячков средний вес одного получился 2,58 англ. фунта, а из 2567 взвешенных рожденных свинок средний вес свинки получился 2,50 англ. фунта.

По наблюдениям тех же станций при рождении соотношение между полами у поросят бывает такое: на 100 хрячков рождается 98 свинок.

По данным американских опытных станций свиные при первом опоросе в среднем дают более мелких поросят, чем при последующих.

В племенном свиноводстве заводчики часто под маткой оставляют только 8—9 поросят из всего помета; остальных распродают на первых днях жизни или выкармливают на коровьем молоке.

Нередко у маток, поросившихся в первый раз, сейчас после опороса бывает мало молока. Необходимо в таких случаях дать матке цельного или снятого коровьего молока и применить массаж вымени с каким-либо маслом. В результате такого режима часто на второй-третий день молоко выделяется в надлежащем количестве. Если же матка оказывается маломолочной вообще, что сказывается и при повторном поросении, то ее нужно выбраковать и не оставлять в заводе.

После поросения очень часто у свиной наблюдаются запоры, которые неблагоприятно влияют на общее состояние матери и на количество и качество молока. Для предупреждения запоров следует только-что поросившейся свиной давать в корм пахтанье и немного зерна или же в течение 24 часов не давать совсем твердого корма, а давать только жидкую болтушку и воду.

При появлении запора нужно дать какое-либо слабительное, напр., касторовое масло, глауберовую соль или лучше сделать клизму из теплой воды.

Кормление поросившихся маток.

В первые дни после поросения маток нужно кормить очень умеренно и осторожно. Небольшое количество овсянки с снятым сладким молоком и свежая вода—вот лучшая пища для поросившейся свиной в первые два-три дня.

Корм должен быть питателен, чтобы получалось достаточное количество молока.

Чем больше поросят у матери, тем обильнее она должна кормиться, но нужно избегать чрезмерного кормления, так как при таком кормлении может быть у свиной очень жирное молоко, которое плохо переваривается поросятами и от которого у них бывает понос.

Корма подсосным маткам нужно давать легко-переваримые и лучшего качества.

Если поросята болеют желудочно-кишечными болезнями и плохо развиваются, то в большинстве случаев эти явления обуславливаются неправильным кормлением матерей.

Лучшими кормами для подсосных маток являются: ячмень, овес, картофель, свекла, морковь, зеленый корм (клевер, люцерна, вика с овсом, луговая трава), пшеничные отруби, пахтанье, свежее и кислое молоко. Жмыхи в большом количестве непригодны для подсосных маток.

Необходимо подсосным маткам давать корма, богатые витаминами, так как в противном случае молоко матери также будет бедно витаминами.

Нужно избегать испорченных, кислых, острых и возбуждающих кормов, а также всех отбросов технических производств.

Молоко должно даваться в пастеризованном виде, чтобы не содержало туберкулезных бактерий и не заражало туберкулезом свиной и поросят.

Нужно подсосным маткам давать большое количество минеральных, особенно фосфорно-известковых солей.

Чтобы состав материнского молока не менялся, подсосных свиной нужно кормить все время одинаково, но разнообразно.

Корм лучше всего давать в теплом виде. Необходимо поддерживать тщательную чистоту, как в станке, так в особенности и в кормушках. Нужно следить, чтобы в кормушках не оставался и не закисло корм.

Кормушки нужно тщательно очищать после кормления, пропаривать их или мыть горячей водой, прополаскивать известковой водой и высушивать.

В Америке подсосным маткам дают с кормом серный цвет в количестве одной чайной чашки на ушат корма. Считают серный цвет хорошим диетическим средством.

Подсосным маткам необходимо давать хороший мочгон и возможность рыться в земле. Последнее необходимо для правильного минерального питания.

Если свиная выделяет много молока или очень жирна, благодаря чему поросята об'едаются и болеют поносом, то нужно уменьшить матке количество задаваемого ей корма.

Наибольшее количество молока у свиной выделяется обычно к концу третьей недели. В это время часто поросята болеют поносом.

Чем лучше содержание и кормление кормящих свиной и чем лучше уход за ними, тем лучше, здоровее и крепче у них поросята.

Покрывать опоросившихся маток можно только после от'ема поросят, т.-е. через 1½—2 месяца после опороса.

Уход за поросятами и кормление их.

При неумелом содержании поросят и плохом уходе за ними всегда бывают поросята плохого качества и получается большой отход их. Кроме нецелесообразного кормления матери, причинами гибели поросят могут служить плохое помещение для них и недостаток чистоты в помещении и в кормушках.

Воспитывать и выводить поросят культурных пород гораздо труднее, чем простых и метисных.

Поросята очень чувствительны к холоду и сырости. Сырой воздух в свинарнике и сырые холодные полы служат причиной самых губительных для поросят болезней: воспаления легких, поноса и ревматизма.

Где нет теплых помещений для маток с поросятами, там нужно или совершенно отказаться от двукратного поросения в течение года, или приспособить его к более теплomu времени: весне и осени.

Весьма важным условием для удачного выращивания поросят является хорош и й п е р с о н а л для ухода за ними. Небрежный уход приносит огромные убытки. Что пользы в том, если свиная приносит 12—14 поросят, а вырастает из них 3—4 штуки! Для ухода за поросятами нужно иметь надежных людей и хорошо оплачивать их труд. Немецкие хозяева назначают людям, ухаживающим за поросятами, особое добавочное вознаграждение за каждого выращенного поросенка, что, конечно, является хорошим побудительным средством к более внимательному отношению к своим обязанностям.

Особенно внимательно должно производиться кормление поросят.

С трех-четырёхнедельного возраста поросят начинают подкармливать зерном; лучшим зерновым кормом для поросят являются овес и ячмень, задаваемые в раздавленном виде (в виде дерти) или лучше в виде муки отсеянной от оболочек зерна.

Чем раньше поросята начнут есть зерновой корм, тем лучше, так как тем скорее они разовьются.

Очень хорошим кормом для поросят является цельное и снятое молоко. При молочных хозяйствах всегда идет успешно разведение свиней.

Цельным молоком начинают подкармливать поросят с трехнедельного возраста. Чем дольше поросята получают цельное молоко, тем лучше они растут и развиваются.

Молоко нужно задавать обязательно в подогретом виде.

Кислое молоко, пахтанье и сыворотку давать поросятам нельзя, так как от них у поросят появляются поносы.

При кормлении поросят коровьим молоком нужно иметь в виду состав свиного молока. Свиное молоко гораздо жирнее коровьего, оно содержит от 4,6 до 12% жира и сухих веществ вообще 16,9—21,7%. Чтобы сделать коровье молоко более близким по составу к свиному, рекомендуют добавлять к коровьему молоку муку льняного семени.

После отъема для поросят коровье молоко является лучшим кормом. Молоко дается обычно два раза в день: утром и вечером, при чем нужно давать каждый раз столько молока, сколько поросята могут выпить сразу. Оставлять молоко в кормушках не следует, так как оно быстро загрязняется микроорганизмами, вследствие чего портится и вызывает заболевание поросят.

Роде рекомендует давать в день на каждые 10 ф. (кгр) живого мяса поросят 2 ф. (кгр) свежего цельного коровьего молока.

Во избежание заражения поросят туберкулезом следует молоко давать в пастеризованном виде, т.-е. подогретым при температуре 85° С. в течение 20 минут. Кипяченое молоко менее полезно, так как в нем при кипячении разрушаются некоторые важные для жизни вещества—витамины.

Чтобы выяснить влияние подкорма поросят коровьим молоком на их развитие, нами был поставлен на опытной станции в Аскании-Нова опыт, проведенный агрономом Л. К. Гребнем.

Для опыта было взято две группы метисных поросят (от простых маток и чистокровного хряка крупной белой английской породы) по 9 штук в каждой группе. Группы были одновозрастные, в каждой группе было по 4 хрячка и по 5 свинок. В группе для подкорма молоком средний вес поросенка был 12 $\frac{1}{4}$ ф. (5 кгр), а в группе для подкорма только зерном—средний вес был—13 фун. (5,3 кгр).

Кормление опытных групп было следующее. Все поросята находились под матерями до 2-х месячного возраста, при чем первая группа с 4-х недельного возраста до отъема получала, помимо молока матери, еще коровье цельное молоко, начав с $\frac{3}{4}$ фунта (0,3 кгр) и кончив 3 фунт. (1,2 кгр.) в день и кроме того давленный ячмень вволю. По отнятии от матери цельное молоко заменено было снятым, а из сухих кормов поросята получали сначала ячменную дерть, а позднее—подсолнечный жмых и отруби. Вторая группа до отъема получала только давленный ячмень, коровьего молока не получала совершенно, а после отъема получала ячменную дерть, подсолнечный жмых, кукурузную дерть и отруби. Кроме всего этого, обе группы поросят пользовались еще степным пастбищем.

Опыт продолжался до 20-недельного возраста.

Результаты опыта таковы: в конце опыта первая группа, получавшая коровье молоко, весила 886 фун. (362,8 кгр.) или в среднем один поросенок весил 98,3 фунта (40,2 кгр.), тогда как вторая группа, не получавшая коровьего молока, весила 598 ф. (244,9 кгр.), или в среднем один поросенок весил 66,4 фун. (27,2 кгр.).

Первая группа потратила на 1 фунт прироста 2,8 кормовых единиц, тогда как вторая группа потратила на 1 ф. прироста 5,6 корм. единиц. Один фунт прироста обошелся в первой группе в 5,8 коп., тогда как во второй группе в 7 коп. Кроме того, поросята, подкармливаемые молоком, имели более бодрый и более здоровый вид.

Этот опыт показывает, что подкорм поросят молоком имеет огромное значение для их развития, и что такой подкорм является экономически выгодным.

Очень рекомендуется дача поросятам овсянки или овсяного супа.

Так как подкармливание поросят начинается еще в то время, когда они находятся при матери, то нужно позаботиться, чтобы задаваемый поросятам корм не съела мать. Для этого следует отделить часть станка решетчатой перегородкой, через которую свободно могли бы проходить поросята. Корм для поросят ставят в отделение за решеткой, куда мать проникнуть не может.

Отъем поросят производится в возрасте 6—9 недель. Спешить с отъемом не следует, так как, чем дольше поросята сосут мать, тем лучше они развиваются. Поэтому не следует отнимать племенных поросят раньше 2 мес.; дальше держать их тоже не рекомендуется, так как при двукратном поросении матка не успевает надлежащим образом отдохнуть, да кроме того после двух месяцев у маток выделяется уже очень мало молока.

Отъем следует производить не сразу, а постепенно, для чего поросят удаляют от матери на все большие и большие промежутки времени и, наконец, удаляют совсем.

Последовательность в кормах должна быть в течение первых четырех месяцев жизни такая:

- | | |
|----------|---|
| 1 — 2 | недели — молоко матери (сосание). |
| 3 | неделя — молоко матери и свежее цельное коровье молоко. |
| 4 и 5 | неделя — молоко матери, цельное коровье молоко, дробленый овес или ячмень. |
| 6, 7 и 8 | неделя — молоко матери, коровье цельное молоко, овес, овсянка, ячмень, ржаные отруби. |
| 9 — 12 | неделя — снятое молоко, овес, ячмень, ржаные отруби, немного картофеля. |
| 13—16 | неделя — овес, ячмень, ржаные отруби, немного льняного жмыха, немного картофеля и свеклы. |

После четырех месяцев подвинки переходят уже на разные корма, но нужно все же давать богатые белками, так как на кормах, бедных белками, поросята будут плохо расти.

Поставленный нами в Московском Сельско-хозяйственном Институте опыт наглядно в этом убеждает.

Поросята в 4-недельном возрасте были отняты от матерей и поставлены на опыт.

От одной свиньи были взяты свинка № 2 и кабанчик № 3, от другой—свинка № 28 и кабанчик № 27. В момент постановки опыта родные брат и сестра весили: свинка № 2—10 ф., кабанчик № 3—9,5 ф., от другой

свиньи родные брат и сестра: свинка № 28—12 ф. и кабанчик № 27—12,5 ф. Из этих поросят образованы были две группы: 1-я—свинка № 2 и кабанчик № 27 и 2-я—свинка № 28 и кабанчик № 3.

Кормились обе группы различно. 1-я группа (№ 2 и № 27) в течение первых семи недель получали коровье молоко, ячмень и овес, а с 4 недели и свеклу. Овес и ячмень, смешанные поровну, задавались вволю, но с учетом остатков. Свекла задавалась только для вкуса в небольшом количестве. Через три месяца свекла была заменена картофелем, а ячмень и овес отрубями, кроме того, давалась зеленая вика с овсом вволю. В течение всего опыта первая группа получала большое количество концентрированных (сильных) кормов, от 1/2 ф. (0,2 кгр.) на каждого в первое время до 5 1/2 ф. (2,25 кгр.) в конце опыта. Опыт продолжался восемь месяцев.

Вторая группа (№ 28 и № 3) молока не получала совсем. В первую неделю каждый поросенок получал по 1 ф. (0,41 кгр.) пареной свеклы и по 1/4 ф. (0,1 кгр.) дробленного ячменя или овса. В дальнейшем поросята этой группы получали свеклу вволю, а ячмень или овес в ограниченном количестве, не более 1/4 ф. (0,1 кгр.) на штуку.

В дальнейшем свекла была заменена картофелем, а затем травой, при чем все время овес или ячмень задавались не более 1/4 ф. (0,1 кгр.) на штуку. Нужно заметить, что животные все время наедались досыта.

Результаты опыта видны из следующей таблицы:

	Ж и в о й в е с			
	1-я группа		2-я группа	
	Свинка № 2	Кабанч. № 27	Свинка № 28	Кабанч. № 3
22 февраля	10 ф. (4,1 кг.)	12,5 ф. (5,1 кг.)	12 ф. (4,9 кг.)	9,5 ф. (3,9 кг.)
21 марта	31 " (12,7 ")	33 " (13,5 ")	15,5 " (6,3 ")	10,5 " (4,3 ")
22 апреля	54 " (22,1 ")	50,5 " (20,7 ")	21,5 " (8,8 ")	14 " (5,7 ")
24 мая	87 " (35,6 ")	82 " (33,5 ")	26,5 " (10,8 ")	—
25 июня	120 " (49,1 ")	115 " (47,3 ")	34 " (13,4 ")	—
23 июля	130 " (53,2 ")	134 " (54,9 ")	42 " (17,2 ")	—
30 августа	150 " (61,4 ")	152 " (62,2 ")	53 " (21,7 ")	—
24 сентября	—	166 " (68 ")	63 " (25,8 ")	—
22 октября	—	185 " (75,5 ")	75 " (30,7 ")	—

Из приведенной таблицы видно, насколько животные первой группы, получавшие большое количество концентрированных кормов, превосходили по весу животных второй группы, получавших концентрированных кормов мало.

Приведенные фотографические снимки наглядно иллюстрируют огромное влияние состава кормов на развитие животных.

Нужно иметь в виду, что при выращивании поросят зимой требуется больше корма, чем летом. Копенгагенская опытная станция на основании своих опытов, проведенных на 2500 поросятах, делает такие выводы:

Вес поросят	С'едали в день на голову зерновых единиц		На 100 фунтов (кг.) прироста шло зерна	
	Зимой	Летом	Зимой	Летом
От 35 до 75 ф. (14,3—30,7 кг.) .	2,66	2,65	371	346
" 75 " 115 " (30,7—47,1 ") .	3,96	3,92	446	397
" 115 " 155 " (47,1—63,5 ") .	5,26	5,25	516	457
Среднее	3,96	3,94	444	400

При датском весьма умеренном климате зимой поросята на тот же прирост требуют на 11% больше корма, чем летом.

Чем суровее климат и чем больше разница в температуре между зимой и летом, тем большая разница будет и в количестве корма, потребном зимой сравнительно с летом.

Поросят нужно кормить 5—6 раз в день, при чем каждый раз давать столько корма, сколько они могут с'есть с охотой. Перекармливать поросят нельзя, так как они от этого болеют.

Дача корма должна производиться в определенные часы, при чем следует точно держаться установленных часов.

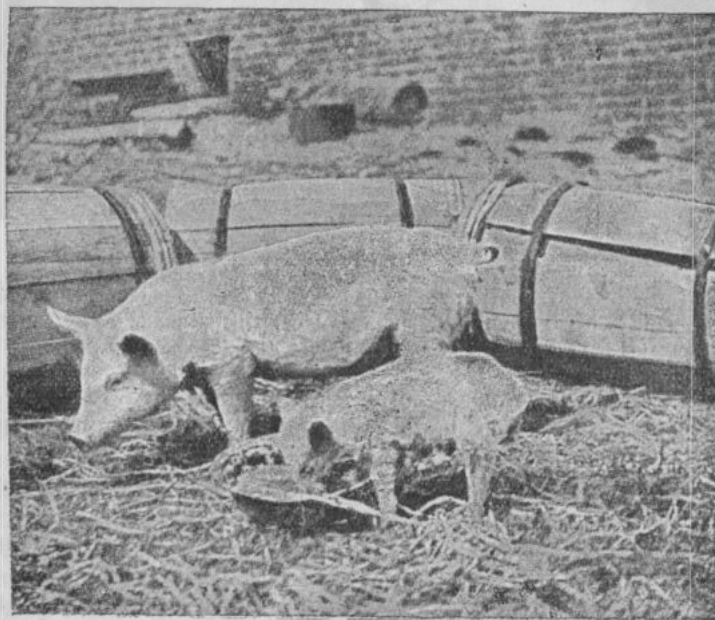


Рис. 55. Через два месяца после начала опыта. № 2—хорошо питавшаяся свинка, родная сестра плохо питавшегося кабанчика № 3.

Необходимо соблюдать тщательную чистоту помещений и кормушек.

Необходимо устраивать станки так, чтобы моча стекала под пол или в выводной канал в проходе. Если моча застаивается в станке, то поросята пьют ее и от этого болеют.

Кормушки для поросят рекомендуются металлические эмалированные, которые легко моются и высушиваются.

В станки, где содержатся поросята, нужно ставить в низких ящиках землю, песок, золу, уголь, или смесь всех этих веществ.

Поросята роются в ящиках, посядают нужные им минеральные вещества, кроме того, благодаря рытью, находятся в движении и упражняют мускулы.

Необходимо с кормом давать поросятам фосфорно-известковые соли в виде костяной муки или каких-либо других препаратов.

Гейден произвел такой опыт с поросятами: две группы (по 7 штук в каждой) получали один и тот же корм, но одна получала костяную муку

в корме, другая нет. В течение 24 дней поросята, получавшие костяную муку, приросли на 180 ф. (73,7 кгр.), а поросята, не получавшие костяной муки, всего на 155 ф. (63,4 кгр.).

Летом поросят нужно днем держать на воздухе, во дворе или двориках, чтобы поросята могли бегать и резвиться. На воздухе их следует и кормить.

На пастбище поросят не следует выпускать очень молодыми, так как от зеленого корма у поросят делается понос.

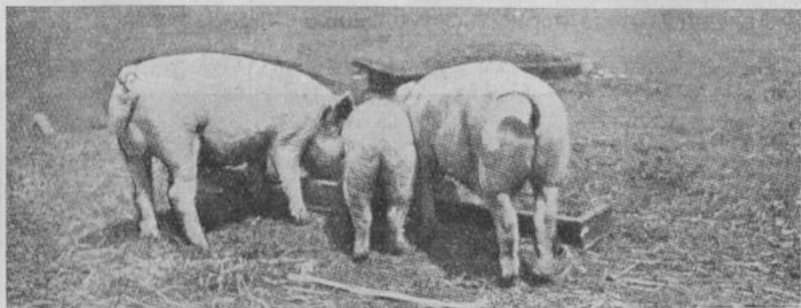


Рис. 56. Через четыре месяца после начала опыта. Посередине—свинка № 28, плохо питавшаяся, налево—кабанчик № 27, родной брат свинки № 28, хорошо питавшийся, а направо—свинка № 2, сверстница свинки № 28, хорошо питавшаяся.

Лучше всего племенных поросят до отъема на пастбище не выпускать, а после отъема постепенно приучать их к пастбищу.

Точно также не следует очень молодым поросятам давать и скошенный зеленый корм.

К зеленому корму поросят следует приучать также постепенно и осторожно.

Знаменитый английский свиноводчик Wheery рекомендует племенных поросят до 9—10 месячного возраста выращивать без пастбы на траве и только в этом возрасте переводить молодежь на постоянное пастбищное содержание.

Зимой поросятам необходимо предоставлять прогулку, для чего в хорошую погоду их нужно выгонять в специально устроенные дворики или пускать их бродить по двору, если двор чист и гигиеничен.

Необходимо следить, чтобы поросята в морозные дни не отморозили себе ушей и ног.

В помещении для поросят должна находиться чистая хорошая питьевая вода.

Тело поросят необходимо содержать в чистоте, для чего нужно их чистить, мыть и давать возможность купаться в особо устроенных бассейнах с водой.

На поросят часто нападают вши, которые очень беспокоят их. Хорошим средством для уничтожения вшей служит смесь из масла оленьего рога и скипидара, или смесь керосина с каким-либо растительным маслом или скипидаром.

Смазыванье поросят этими смесями освобождает их от вшей.

Наиболее частыми болезнями у поросят являются: понос, ревматизм ног, воспаление легких, рахитизм, жировое перерождение и заболванение хвоста.

Кастрация хрячков и свинок.

Всех хрячков, предназначенных для откорма, необходимо кастрировать (охолостить), так как кастрированные животные лучше откармливаются.

Чем раньше производится кастрация, тем легче переносится она, но все же ранее, чем в двухнедельном возрасте, кастрировать не следует. Лучшим возрастом для кастрации считается 4—6 недель. Многие хозяева рекомендуют производить кастрацию за неделю до отъема от матери.

Операция кастрирования очень проста, но она требует навыка и соблюдения чистоты при производстве ее. Лучше всего операцию эту поручить ветеринарному врачу или опытному ветеринарному фельдшеру.

Сущность операции заключается в том, что яичко берут между двумя пальцами, делают продольный небольшой разрез кожи и оболочек яичка, затем через отверстие выводят яичко наружу, перевязывают очень туго шпагатом семенной канатик и отрезают яичко или отжимают его щипцами. Точно таким же образом поступают со вторым яичком. Поверхность кожи перед разрезыванием моют водой с мылом и дезинфицируют раствором сулемы (1 : 1000). Операцию нужно производить в чистом месте инструментами, прокипяченными в воде или промытыми крепким спиртом.

Образовавшиеся раны засыпают иодоформом, ксероформом или порошком из смеси нафталина и гипса. После операции животных нужно держать в чистом помещении, на чистой подстилке и кормить 2—3 дня легким питательным кормом.

Перед операцией за сутки прекращают кормить животных, а дают только жидкое пойло или чистую воду.

Многие хозяева настойчиво рекомендуют подвергать кастрации и предназначенных на убой свинок. Свинки, поставленные на откорм, каждый месяц приходят в охоту, волнуются и в это время худеют, благодаря чему замедляется и удорожается откорм. Кастрированные свинки очень хорошо откармливаются и достигают крупного веса.

Сущность кастрации свинок заключается в удалении у них яичников.

Операция эта проста, но требует умения, а потому не всякий даже ветеринарный фельдшер может ее сделать.

За три дня до операции свинок начинают кормить легким кормом—овсянкой (болтушкой из отрубей), а за сутки совсем не кормят.

Лучший возраст для кастрации свинок от 2 до 4 месяцев.

Для операции берут свинку за задние ноги и держат ее на весу головою вниз или кладут на доску, поставленную наклонно под углом 40—45°. Морду и передние ноги связывают, а задние—раздвигают, чтобы обнажить живот. Разрез делается посредине живота, по так называемой белой линии, немного выше последней пары сосков. Разрез делается длиной не более 1½—2 вершков (6,67—8,89 см.)

Вся область живота, где делается разрез, должна быть предварительно вымыта теплой водой и продезинфицирована раствором сулемы (1 : 1000). В сделанный разрез оператор вводит два пальца левой руки, отыскивает ими матку и приближает ее к разрезу, где и удерживает ее тупым проволоочным крючком. С двух сторон другой матки на концах рогов прикреплены яичники в виде небольших уплотненных телец.

Найденные яичники последовательно один за другим подвоятся к разрезу и отрезаются ножом или ножницами. Во время этой операции матку тупым крючком удерживает у разреза помощник оператора.

По удалении яичников крючок вынимается, матка опускается на прежнее место, а на рану накладываются швы шелковыми хирургическими

нитками. Швы нужно делать частые и достаточно глубокие, чтобы не произошло разрыва. Затем всю операционную поверхность смазывают раствором йода и заливают коллодиумом (можно и без этого).

Все инструменты должны быть продезинфицированы кипячением в воде или промыванием крепким спиртом. Шелковые нитки также должны быть прокипячены. Руки оператора должны быть вымыты с мылом и перед самой операцией обмыты крепким спиртом.

После операции нужно давать свиньям несколько дней легкую пищу и содержать их в чистом помещении на чистой подстилке.

К о р м л е н и е.

Пастбищное содержание.

По мнению опытных свиноводов, без пастбищного содержания невозможно вырастить хороших крепких свиней, с другой стороны, опыт Америки показывает, что использование пастбищ, в особенности искусственных, в целях свиноводства является очень доходным делом, так как свиньи гораздо выше оплачивают пастбища, чем другие животные.

Благоприятное влияние пастбищного содержания на животный организм многосторонне.

Прежде всего животные, передвигаясь по пастбищу, упражняют мышцы, связки, сухожилия и кости, благодаря чему у животного развиваются крепкие ноги и правильные формы туловища. Это обстоятельство имеет особенно большое значение для молодых растущих животных. Молодняк, выросший в стойлах, приобретает неправильную постановку конечностей, провислую спину, узкую грудь, неправильную форму копыт и пр. Пастбищное содержание, напротив, содействует развитию правильных, крепких и сильных органов и форм животного.

На ряду с упражнением мышц, связок, сухожилий и костей, связанным с усиленным потреблением питательных веществ, доставляемых кровью, усиленно работают сердце, кровеносные сосуды, благодаря чему у пастбищных животных сердце и сосуды отличаются хорошим развитием, крепостью и прочностью.

Так как при усиленной работе сердца много крови приносится к легким для поглощения необходимого кислорода воздуха, то, следовательно, одновременно усиленно работают легкие, упражняя и развивая грудную клетку. У пастбищных животных грудная клетка и легкие более объемисты, чем у стойловых.

При энергичном дыхании животные освобождаются от накапливающейся в дыхательных путях слизи, которая является благоприятной средой для развития попадающих в нее микроорганизмов. При стойловом содержании, вследствие недостаточно энергичного дыхания и вследствие загрязненного микроорганизмами воздуха помещений, чаще наблюдаются различные болезни легких, особенно туберкулез (чахотка).

Немаловажную роль в этом играет накапливающаяся слизь в дыхательном горле и бронхах, которая, задерживая микроорганизмы, дает возможность им размножаться и усиливаться. При пастбищном содержании дыхание становится энергичнее, слизь выбрасывается наружу, окружающий воздух чист, все это в совокупности благоприятствует здоровью животного.

На пастбище животное поедает те растения, которые ему нравятся, и инстинктивно выбирает наиболее питательные и наиболее полезные для него.

Пастбищное содержание очень благоприятно отражается на минеральном и витаминном питании свиней. Вот почему при пастбищном содержании реже всего появляются различного рода желудочно-кишечные заболевания, а также болезни, связанные с неправильным питанием, как-то: рахит, остеомаляция, поедание поросят матками и проч.

Постоянное движение на воздухе, усиленная работа органов, усиленная теплоотдача на свежем воздухе, все это обуславливает усиленный обмен веществ и повышенный аппетит у животных. Сочный свежий зеленый корм весьма благоприятно влияет на деятельность органов пищеварения и повышает общее состояние питания.

Пастбищное содержание благотворно влияет на образование мяса вместо жира.

Животные на пастбище подвергаются влиянию смен погоды, благодаря чему организм привыкает к быстрому приспособлению к сменам температуры воздуха и привыкает быстро регулировать теплоотдачу через кожу. В этом заключается закаливание животных против простудных заболеваний.

Пребывание на свежем воздухе, в связи с общим влиянием пастбищного содержания на организм животных, укрепляет нервную систему.

Половая деятельность животных при пастбищном содержании протекает более нормально, благодаря чему самцы сохраняют половую энергию более продолжительное время и проявляют ее более энергично, а у самок наблюдается большая плодовитость, более легкие роды, при чем детеныши рождаются более крепкими, сильными и более крупными.

Благодаря общему укрепляющему и благотворному влиянию на развитие и здоровье животных, пастбищное содержание повышает устойчивость животных против всякого рода заболеваний.

Воспитание свиней на зеленом корме увеличивает их способность к использованию зерновых кормов, усиливает прирост живого веса и удешевляет стоимость прироста.

Пастбищное содержание очень значительно удешевляет кормление и содержание животных.

Наконец, благодаря пастьбе свиней, пастбища освобождаются от мышей, кротов, личинок разных насекомых, часто вредных для сельского хозяйства, и от червей.

На столь разнообразные преимущества пастбищного содержания особенно большое внимание обратили американцы. Они не только широко используют искусственные пастбища для целей свиноводства, но они заводят даже специальные севообороты, чтобы свиньи имели пастбище с ранней весны до глубокой осени.

Американцы применяют пастбище для племенных свиней, для поросят и подсвинков, а также и для откармливаемых свиней.

Для правильного и равномерного использования пастбищ американцы пользуются переносными изгородями, которыми огораживаются участки, предназначенные для пастьбы свиней. По мере равномерного использования участка, изгородь переносится дальше и т. д. Благодаря этому свиньи не разбредаются по пастбищу, не топчут напрасно траву и равномерно используют ее на всем участке.

Во избежание рытья пастбищ свиньям в хобот вставляются небольшие

металлические кольца, которые при рытье причиняют боль и потому заставляют отказаться от рытья.

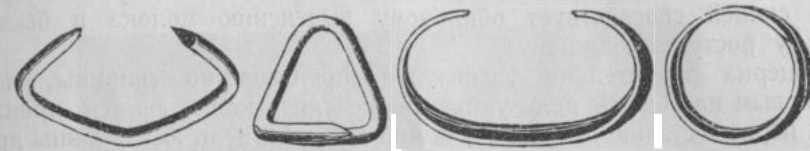


Рис. 57. Металлические кольца для вдевания свиньям в хобот.

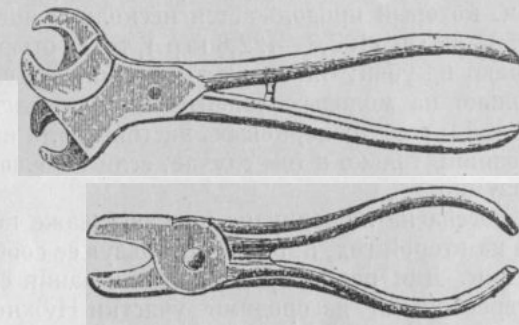


Рис. 58. Щипцы для вдевания колец в хобот.

Для раннего пастбища американские хозяева сеют озимую рожь и смесь злаковых трав, а для летних и осенних пастбищ—люцерну, рапс, коровий горошек и сою.

Озимая рожь дает самое раннее пастбище, на котором свиньи имеют зеленый корм от начала весны до половины мая. Рожь для этой цели сеется в разброс с таким расчетом, чтобы она до снега хорошо раскустилась и укрепилась. Иногда рожь сеют совместно с мятликом.

В мае ржаное пастбище распахивается и на нем сеется рожь или овес также для пастбища свиньям.

Рапс дает пастбище, по качеству не уступающее клеверному, а для свиней даже превосходящее клевер, так как рапс лучше влияет на аппетит и пищеварение и, кроме того, после первого использования может отрастать еще не менее двух раз.

Высевают рапс в количестве 8—10 ф. (3,2—4,1 кг.) на десятину, рядами, с расстоянием до 30 дюймов между ними. Сеют в несколько приемов, чтобы иметь пастбище в течение всего лета. Пускают свиней на пастбище тогда, когда рапс достигает 12—14 дюймов (30,5—35,5 см.) высоты и прочно укоренится.

Коровий горошек сеется на юге и дает пастбище для второй половины лета до конца осени. Американцы чаще всего сеют горошек в междурядия кукурузы с таким расчетом, чтобы горошковое пастбище было готово ко времени уборки кукурузы. Пользуются им 6—7 недель.

Соя также является прекрасным пастбищем для свиней, на котором свиньи находят большее количество свиного, вкусного и питательного корма.

Люцерна. Самым распространенным и самым любимым пастбищем для свиней является люцерна. Американцы считают, что там, где растет люцерна, не заниматься свиноводством—значит не понимать своих выгод. Люцерна считается одинаково превосходным кормом как для поро-

сят, так и для взрослых свиней всех категорий. Супоросные матки в люцерне имеют богатый белками и минеральными веществами корм, отчего поросята рождаются здоровыми и крепкими. Кормление люцерной опоросившихся свиней способствует обильному выделению молока и быстрому сильному росту молодняка.

Люцерна значительно удешевляет производство свинины, почему люцерновым пастбищем пользуются также для откорма свиней, производя на нем первую стадию откорма. Обычно для этой цели американцы держат молодых свиней на люцерновом пастбище, и, кроме того, дают небольшое количество кукурузы или какого-либо другого зерна. Когда подвинки достигнут веса 150—160 ф. (61,4—65,5 кг.) их переводят на зерновой (кукурузный) корм, который продолжается несколько недель, до среднего веса животных в 250—300 ф. (102,3—122,8 кг.), тогда откорм прекращается и животные поступают на убой. Благоприятное влияние люцерны на откорм сказывается не только на молодых животных, но и на взрослых.

Использование люцерновых пастбищ для свиней приносит большие выгоды хозяину только в том случае, если использование производится умело и разумно.

В первый год посева на люцерну не пускают даже поросята. Пасут на люцерне только на второй год, при чем используют ее сообразно с ростом и развитием растений. Для равномерного использования свиней пускают в огороженные переносными изгородями участки. Нужно скармливать только самую свежую молодую зелень, а не перестоявшиеся растения.

Кроме пастбы, с люцерновых пастбищ получают еще 2—3 укоса сена в 100—120 пуд. (1660—2000 кг.)

На второе место после люцерны нужно поставить клеверные пастбища, которые также представляют большие выгоды при использовании их для целей свиноводства.

По данным американских опытных станций, десятина клевера может дать пастбище для 20—30 свиней на 3—4 месяца; десятина люцерны—для 40—60 свиней на тот же срок; десятина злаковых трав—для 20—35 свиней, коровьего горошка, ржи и др.—для 18—24 свиней.

Все перечисленные пастбища, с успехом применяемые для свиней американскими хозяевами, с неменьшим успехом могут быть применены и русскими хозяевами.

Районы успешного произрастания люцерны и клевера у нас очень велики.

В условиях средней полосы СССР наряду с клевером большое значение, как зеленый корм, имеет вика с овсом. Нами был поставлен на опытной зоотехнической станции при Московском Сельско-Хозяйственном Институте¹⁾ опыт мясного откорма подвинков на зеленой вике с овсом, с добавлением зерна ячменя. Опыт велся в двух направлениях: использование вики с овсом на пастбище и в скошенном виде в стойлах. Результаты опыта в главных чертах получены такие: средний ежедневный прирост поросят обеих групп оказался несколько меньшим, чем бывает обычно у подвинков соответствующего возраста при зерновом откорме. Пастбищная группа дала более тощее мясо, чем стойловая. Сало у той и другой группы получилось очень вкусное, среднее по плотности.

На одной десятина виковой смеси можно откормить в течение 100 дней 36 подвинков, все равно, будет ли корм использован на пастбище, или в стойле.

¹⁾ Ныне—Тимирязевская С.-Х. Академия.

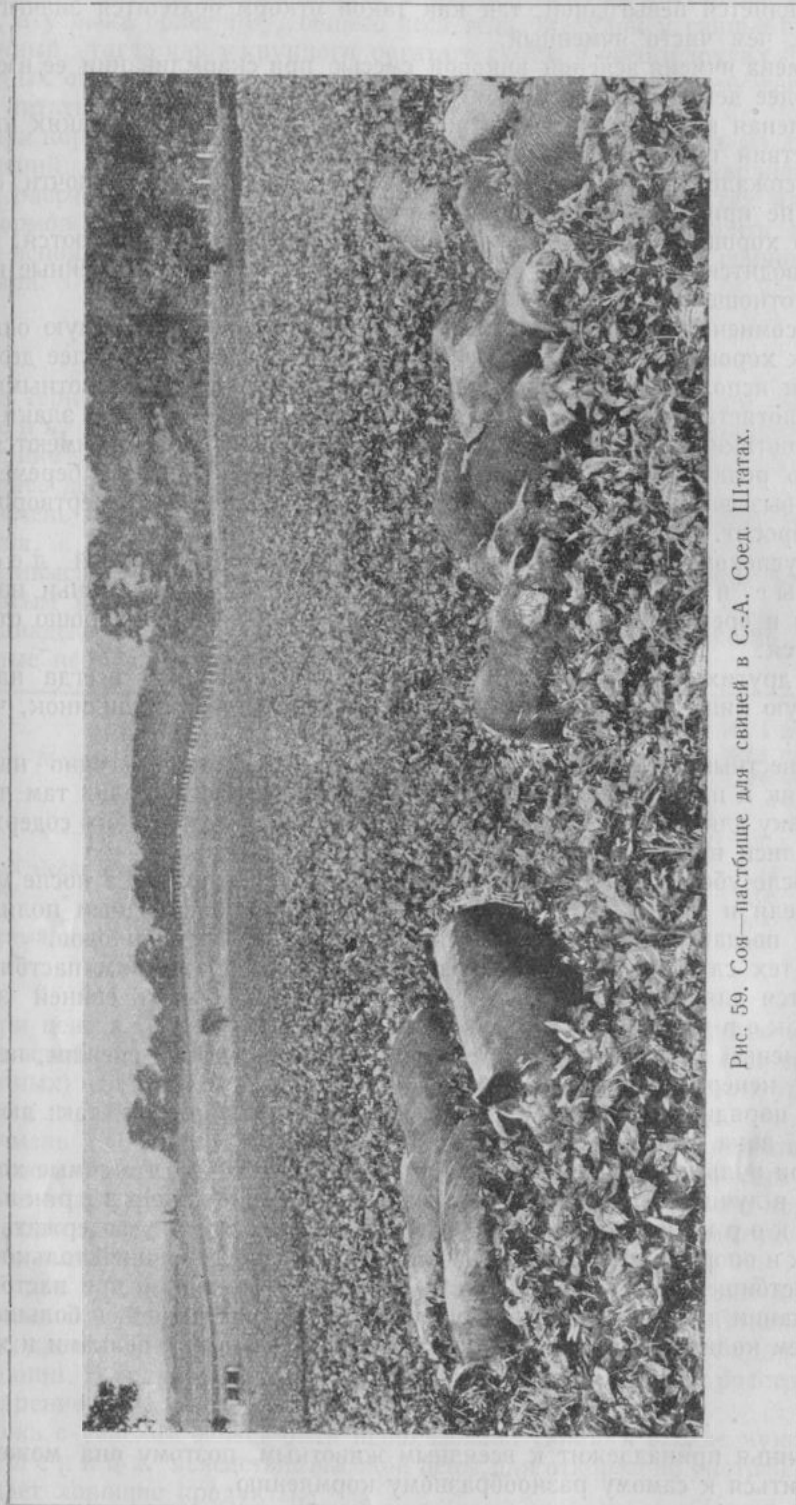


Рис. 59. Соя—пастбище для свиней в С.-А. Соed. Штатах.

Замена ячменя зеленой виковой смесью при скармливании ее на пастбище является невыгодной, так как такой откорм обходится значительно дороже, чем чисто ячменный.

Замена ячменя зеленой виковой смесью при скармливании ее в стойле дает более дешевый откорм, чем чисто ячменный.

Зеленая виковая смесь охотно поедается свиньями и никаких плохих последствий при кормлении ею не наблюдается.

К сожалению, у нас искусственные пастбища для свиней почти совершенно не применяются, а используются только естественные.

Но хорошие естественные пастбища также свиньям не даются, а для них отводятся тощие, чаще сырые, болотистые, вообще малоценные в кормовом отношении.

Несомненно, что хозяева делают в этом отношении большую ошибку, так как хорошее пастбище под свиньями, по всем данным, более доходно, чем при использовании другими сельско-хозяйственными животными.

Болотистые пастбища с плохой растительностью (кислые злаки, ядовитые лютики и др. растения, а также растения, на которых имеются различного рода грибки: ржавчина и т. п.) плохо влияют на беременных маток, вызывая у них выкидыши и появление недоразвитых мертворожденных поросят.

С успехом могут быть использованы для пастбы свиней леса и лесные пастбища. В дубовых и буковых лесах свиньи находят желуди и орешки, которые охотно поедают и на которых хорошо откармливаются.

В других лесах, за исключением хвойных, свиньи всегда находят обильную пищу в виде травы, грибов, молодых побегов, личинок, червей и проч.

Известный наш свиноводчик М. М. Щепкин ежегодно на лето молодняк и племенных маток поселял в лесу, для чего строил там легкую постройку для ночлега и защиты в непогоду. Результаты такого содержания получались наилучшие.

После уборки хлебов свиней можно пасти по жнивью, а после уборки картофеля и корнеплодов—по картофельным и корнеплодным полям, где свиньи поедают оставшийся картофель и остатки корнеплодов.

В тех случаях, когда по хозяйственным соображениям пастбища не отводятся для свиней, необходимо летом кормить свиней зеленым кормом.

Зеленый корм в скошенном виде должен задаваться свежим, незавядшим и неперебродившим.

В порядке ценности зеленые корма располагаются так: люцерна, клевер, вика с овсом, луговая трава и проч.

При пользовании пастбищами нужно иметь в виду, что самые хорошие из них в лучшем случае дают для свиней только поддерживающий корм, поэтому выращивать поросят и молодняк, содержать супоросных и опоросившихся маток, а также откармливать свиней только на одном пастбище никоим образом нельзя. Всегда необходимо при пастбищном содержании давать еще, в зависимости от категории свиней, в большем или меньшем количестве концентрированные корма, богатые белками и жиром.

Корма.

Свинья принадлежит к всеядным животным, поэтому она может приспособиться к самому разнообразному кормлению.

Но нужно всегда иметь в виду, что объем пищеварительных органов

у свиней сравнительно небольшой; так, по американским данным, пищеварительные органы свиньи вместе с их содержимым составляют только 7,5%, а у быка более 14%, общего веса тела. Желудок у свиньи простой, одиночный, тогда как у крупного рогатого скота, у овец и других жвачных животных он сложный, состоящий из четырех отделов, поэтому свиньи не могут питаться одними грубыми кормами.

При кормлении и откорме свиней хозяин должен исходить из двух соображений: экономических и зоотехнических. Он должен с карандашом в руках рассчитать, насколько выгодно для него превращение тех или других кормов в продукты свиноводства, а также должен взвесить, как эти корма используются свиньями и как они влияют на качество свиного мяса или сала.

Зерновые корма.

Из зерновых кормов для свиней у нас в СССР первое место занимает ячмень, который дает вкусное мясо и белое, плотное, зернистое сало. В Америке ячмень также высоко ценится, но ему предпочитается кукуруза, как более дешевый корм.

Ячмень считается наилучшим кормом для получения бекона высшего качества.

Наивысший кормовой эффект ячмень дает при скармливании совместно со снятым молоком.

Канадская опытная станция установила кормовую ценность ячменя в разные периоды откорма. Главные результаты таковы:

Месяцы откорма	Ежедневный прирост	Оплата одного пуда ячменя (1 пуд.—16 кг.)	На 1 фун. (кг.) веса прироста требовалось ячменя
Первый месяц откорма	1,57 ф. (0,69 кг.)	1 р. 15 к.	3,44 ф. (кг.)
Второй " "	1,29 " (0,52 ")	— 83 "	4,68 " ")
Третий " "	1,18 " (0,48 ")	— 70 "	5,68 " ")
Четвертый " "	1,13 " (0,46 ")		5,50 " ")

При цене в 10 коп. за фунт живого веса свиньи свиноводство оплачивает каждый пуд ячменя в 83—85 коп., что в 1½—2 раза выше средних (довоенных) цен на него при продаже зерном, при чем при средних урожаях ячменя с десятины получается 140—150 руб. валового дохода.

Ячмень с большим успехом и хорошим результатом скармливается совместно с корнеплодами и с зелеными кормами. Ячмень лучше всего скармливать в виде дерти в чистом виде или в виде месива с другими кормами, или, наконец, в виде посыпки с корнеплодами. В Америке кормят цельными зернами, намачивая их перед задачей на 24 часа водой.

Рожь редко употребляется для откорма свиней, но дает хорошие продукты: особенно белое сало и хорошего качества мясо. В некоторых странах дается в последнюю треть откорма. Широко применяется для откорма в Дании. В больших количествах задавать нельзя, так как расстраивает пищеварение.

Рожь с успехом может быть использована свиньям в виде муки.

Пшеница, вследствие высокой цены, для откорма не употребляется, хотя дает хорошие продукты.

Овес для откорма не употребляется вследствие его дороговизны, но он незаменим в качестве сильного корма для поросят, маток и для хряков во время случки, а также для больных животных.

Овес содержит много извести и белков.

Овес следует задавать в виде овсяной муки. Для поросят обязательно нужно отсеивать кожуру.

Кукуруза в корм свиньям у нас употребляется мало, но в Америке она имеет огромное значение и служит главной опорой американского свиноводства. Кукуруза по дешевизне и по кормовому эффекту занимает одно из первых мест, хотя использование ее требует умения, так как в противном случае она может дать плохие результаты.

Кормление одной кукурузой причиняет большой вред свиньям. Из опытов проф. Генри, кормившего свиней одной кукурузой, выяснилось, что уже в первом поколении происходят серьезные изменения в органах и тканях животных, а именно: 1) наблюдается чрезмерное развитие жира под кожей и среди мышц; 2) мускулы не доразвиваются, особенно, идущие вдоль спины; 3) кожа становится очень тонкой и покрыта редкой щетиной; 4) селезенка, печень и почки значительно уменьшаются против нормы; 5) крови содержится лишь половина нормального количества; 6) сила и крепость костей уменьшаются на половину; 7) мясо не имеет ни прочного строения, ни хорошего вкуса.

Все эти явления указывают на очень большое изнеживание и ослабление животного организма, поэтому всюду там, где злоупотребляют кукурузой, теряют миллионы свиней, погибающих от разных заразных и незаразных болезней. И, наоборот, где умело пользуются кукурузой, там свиньи, по образному выражению американцев, «из кукурузы делают золото».

По данным американских опытных станций, с одного пуда (16,3 кг.) кукурузы в среднем получается 7,4—8 ф. свинины (3—3,2 кг.).

Умелое пользование кукурузой заключается в том, что ее скармливают не одну, а в смеси с отрубями, ячменем, овсом, корнеплодами, люцерной и др. кормами. Вот данные американских опытных станций:

Кормовые рационы	Начальный вес поросенка	Дневной прирост	Пошло корма на 100 ф. (кг.) прироста
I группа—всего 180 поросят, получали кукурузу по 4,8 ф. (1,9 кг.)	115 ф. (47,1 кг.)	0,9 ф. (0,36 кг.)	6,02 ф. (кг.)
II группа—всего 187 поросят, получали кукурузы 4,3 ф. (1,7 кг.) и других дополн. кормов 1,4 ф. (0,57 кг.)	117 ф. (47,9 кг.)	1,3 ф. (0,5 кг.)	441 фун. (кг.)

По американским данным, десятина кукурузы, использованная для откорма свиней, оплачивается последними в 150—180 руб.

Интересны также опыты станции в Миссури относительно способа использования кукурузы.

Оказывается, что стоимость корма, употребленного на получение 100 ф. прироста, была:

при кормлении кукурузной мукой из целых початков	9 р. 67 к.
» » кукурузной мукой только из зерен	7 р. 06 к.
» » кукурузой целыми зернами	7 р. 42 к.
» » » мочеными зернами	6 р. 20 к.

Ясно, что кормление кукурузой без стержней выгоднее кормления мукой, приготовленной из цельных початков, и кормление мочеными зернами выгоднее, чем цельными немочеными. Те же опыты показали, что прибавка к кукурузе льняных жмыхов или отрубей понижает стоимость корма, расходуемого на 100 ф. живого мяса, до 5 руб. 50 коп.

Заслуживают большого внимания американские способы кормления, направленные к возможному сокращению труда и расходов.

Один из излюбленных способов заключается в совместном откорме свиней с крупным рогатым скотом прямо на кукурузном поле. Когда кукуруза созреет, то на кукурузное поле запускается стадо откармливаемого рогатого скота и на одну штуку скота добавляется 2—3 штуки свиней, которые ходят вместе со скотом или отдельно, при чем в последнем случае сначала в огороженный участок пускают скот, а на другой день свиней и т. д.

Свиньи доедают валяющиеся початки, подбирают зерна и поедают испражнения скота, содержащие в изобилии непереваренные зерна кукурузы.

Второй также распространенный способ заключается в том, что свиней запускают в огороженные переносными изгородями участки кукурузного поля и последовательно используют все поле.

Большие урожаи кукурузы, высокая кормовая ценность ее и высокая оплата ее свиньями делают американское свиноводство в районе произрастания кукурузы чрезвычайно доходной отраслью, дающей до 75% прибыли на затраченный капитал.

Просо у нас на юге также может быть полезным кормом для свиней. Просо следует скармливать в виде муки. По данным американских опытных станций, на единицу прироста у свиней требуется почти на 20% больше проса, чем ячменя.

Просяную муку надо скармливать в смеси с другими кормами: с ячменем, кукурузой или еще лучше, с отрубями, льняным жмыхом и др.

Просо дает более мягкую свинину, чем ячмень, рожь или пшеница.

Гречиха должна употребляться в корм свиньям с большой осторожностью, так как при кормлении ею свиньи часто болеют: у них появляются отеки кожи и нечто вроде экземы. Точно также кормление супоросных маток гречихой вредно отражается на здоровье детенышей.

Из бобовых первое место занимает горох, который считается прекрасным кормом для свиней и дает хорошее мясо и отличное сало. Горох в виде гороховой муки или моченых семян дается в качестве добавочного корма к бедным белками кормам, напр., к картофелю, свекле и проч. В больших количествах давать горох нельзя, так как он вызывает запоры.

Сходны с горохом чечевица, фасоль и бобы, но вследствие дороговизны редко даются свиньям.

Вика свиньи едят плохо, вследствие ее горького вкуса.

Если вика не горька, то может быть с успехом использована для корма свиньям. По питательности она близка к гороху.

Люпин, если они обезгоречены, хорошо поедаются свиньями и дают нормального качества мясо и сало.

Корне-и клубнеплоды.

В хозяйственных условиях СССР большое значение в качестве кормов для свиней должны играть корне-и клубнеплоды, которые, во-первых, дают хорошие урожаи, а во-вторых, могут возделываться на очень обширной территории, начиная с юга и кончая значительным севером.

Свиньи охотно едят сахарную и кормовую свеклу, морковь, картофель и земляную грушу.

Корнеплоды и клубнеплоды являются хорошим диетическим кормом для свиней всех категорий, т.-е. для молодых и старых племенных, для поросных и опоросившихся и для откармливаемых.

Молодым растущим еще животным корне-и клубнеплоды нужно давать в небольшом количестве, в качестве, главным образом, диетического средства, заменяющего зимой зеленый корм. Корнеплоды бедны белками, а потому не могут быть даваемы молодняку в большом количестве. По тем же причинам нельзя много давать их поросным и опоросившимся маткам.

В отношении откармливаемых животных на первое место по значению нужно поставить с а х а р н у ю и к о р м о в у ю свеклу, затем м о р к о в ь.

По отношению к свекле существует мнение, что ее нельзя скармливать в большом количестве, так как свиньи скоро обнаруживают отвращение к ней, кроме того, при больших дачах яко-бы получаются плохого качества мясо и сало.

Нами были поставлены опыты на опытной зоотехнической станции при Московском С.-Х. Институте (ныне Тимир. с.-х. Ак.) для выяснения этих вопросов.

Наши опыты убеждают нас в том, что замена 50% зернового корма по расчету на сухое вещество свеклой в первую половину периода откорма и 40%—во вторую половину—прекрасно переносится свиньями, а в отношении моркови 50% хорошо переносится в течение всего периода откорма.

Мясо и сало при откорме свеклой и морковью получаются великолепных качеств. Мясо получается нежное, сочное, очень вкусное, а сало плотное, зернистое, тугоплавкое. Мясо и сало при откорме на ячмене (50%) и свекле (50%) или моркови оказались лучшего качества, чем при откорме на чистом ячмене.

Данные американских опытных станций вполне подтверждают сделанные нами выводы.

Что касается выгоды использования корнеплодов для откорма свиней, то об этом можно судить, приняв во внимание, что по данным опытов 30—40 ф. свеклы производят 1 ф. свинины.

Хозяева нашей страны рекомендуют свеклу скармливать в вареном виде. Наш опыт убеждает нас, что в варке нет никакой необходимости, так как резаную сырую свеклу свиньи едят очень хорошо, не страдая при этом никакими болезнями пищеварительных органов.

На чистых корнеплодах производить откорм, особенно мясной, конечно, нельзя, но при комбинации с ячменем, а при более дешевом откорме—с жмыхами и отрубями, получаются наилучшие результаты.

Т у р н е п с также может быть использован для кормления и откорма свиней.

В Англии турнепс скармливается свиньям непосредственно на поле на корне, чем выгадываются расходы по уборке.

Но нужно отметить, что свиньи охотно поедают листья турнепса и менее охотно едят корни, так что турнепс нельзя считать особенно ценным кормом для свиней.

К а р т о ф е л ь—очень любимый свиньями корм. По нашим опытам, он также может быть с пользой скармливаем в количестве до 50% всего кормового рациона по расчету на сухое вещество.

Нашими и опытами других установлено, что мясо и сало при картофельном откорме получаются худшего качества, чем при зерновом или корнеплодном откорме.

Мясо получается более мягкое, менее вкусное, а сало менее плотное, мажущееся, более легкоплавкое.

Картофель чаще скармливают в вареном или запаренном виде, хотя сырой картофель, если он свеж и чист, не оказывает вредного влияния на свиней.

Нельзя скармливать сильно проросший, загнивший, заплесневевший картофель, и вообще испорченный картофель, так как такой картофель вызывает расстройство и заболевание пищеварительных органов.

Русским хозяевам нужно обратить серьезное внимание на широкое использование свеклы и картофеля для кормления и откорма свиней.

Свекла у нас успешно произрастает в тех районах, где имеется много дешевых сильных кормов в виде льняного, подсолнечного и конопляного жмыха и пшеничных и ржаных отрубей. Комбинация корнеплодов с этими кормами может дать очень дешевый откорм.

Картофель с зерном или жмыхом и отрубями также дает выгодный откорм. В особенности хорошие результаты картофель дает вместе со снятым молоком.

Смущаться особенно тем, что картофельный откорм дает худшего качества мясо и сало, не следует, так как наш внутренний рынок еще не расценивает так тонко свиные продукты, а из внешних рынков только, пожалуй, в Англии на эту сторону обращают внимание и низко расценивают такую свинину.

Разница, во всяком случае, в качестве продуктов и в цене не столь значительна, чтобы могла побудить отказаться от выгодной переработки картофеля в продукты свиноводства.

Из клубнеплодов заслуживает внимания еще з е м л я н а я г р у ш а, очень любимая свиньями.

По данным американских опытных станций, земляная груша с успехом может быть использована для откорма свиней, при чем продукты откорма получаются вполне хорошего качества. Земляную грушу можно использовать прямо в земле без уборки, что значительно упрощает и удешевляет откорм.

Т ы к в а.

Близко к корнеплодам по своей питательности и по значению стоит тыква.

На Украине и на юге СССР, где тыква возделывается в значительных размерах, она может иметь большое значение в деле развития свиноводства. В Тамбовской губ. были произведены удачные опыты откорма свиней на тыкве с придачей гороха и других сильных кормов.

В Америке также тыкву считают полезным и дешевым кормом для свиней.

Лучше всего скармливать ее в сыром виде, а не вареной, так как опыты показали, что сырая тыква дает те же результаты, что и вареная, следовательно, вся работа по варке является совершенно излишней. Дается тыква в количестве 15—20 фун. (6,1—8,1 кг.) в день на взрослую свинью.

Для задачи в корм тыкву вместе с семенами измельчают острыми лопатами.

Лучше всего ее использовать совместно с зерновыми кормами.

Тыква скармливается осенью и в первую половину зимы, так как она долго сохраняется не может.

С десятины земли при хорошем урожае получается до 1500—2000 п. тыквенной массы.

Южным хозяевам следует обратить серьезное внимание на этот ценный для свиней корм.

Молоко и отбросы молочного хозяйства.

Мы уже своевременно отметили, что цельное молоко является великолепным и необходимым кормом для поросят. Несомненно, что оно также хорошо и для других категорий свиней; если же оно мало используется для свиней, то только по причинам хозяйственно-экономическим.

Хозяева отлично знают, что когда нужно подготовить свиней к выставке, чтобы они имели хороший и нарядный вид, или подправить заху-давшее животное, то лучшим кормом для этой цели служит цельное молоко.

Молоко переваривается почти полностью.

Отбросы молочного хозяйства в виде снятого молока, кислого молока, пахтанья и сыворотки, сами по себе малоценные, имеют большую ценность в свиноводстве, так как благотворно влияют на здоровье свиней, на их аппетит, пищеварение, усвоение других кормов и сами по себе дают отличного качества мясо и сало.

Из всех отбросов молочного хозяйства наиболее важное значение для свиноводства имеют снятое молоко и пахтанье, которые приблизительно одинаковы по кормовой ценности. Они содержат около 31/2°/0 белка и около 5°/0 углеводов.

Ниже приводим американские опытные данные, прекрасно иллюстрирующие огромное значение снятого молока при кормлении и откорме свиней.

Опыт продолжался 60 дней с 114-фунтовым (46,6 кг.) поросятами. Основным кормом в опыте была кукуруза, дополнительными же были разные корма, которые и обусловили разный эффект.

№	Какие корма получали и сколько	Дневной прирост	На 100 фун. (кг.) прироста пошло корма	
			Кукурузы	Дополнительных кормов
1	Снято молока 9 ф. (3600 гр.) Кукурузы 6 ф. (2400 гр.) . . .	2,02 ф. (828,2 гр.)	297 ф. (кг.)	445 ф. (кг.) снят, мол.
н	Мясной муки 0,44 (180,4 гр.) Кукурузы 6,6 ф. (2700 гр.) . . .	1,83 ф. (750,3 гр.)	359 „ „	27 фун. (kg).
ш	Льнян. жмыха 0,73 ф. (299,3 гр.) Кукурузы 5,8 ф. (2378 гр.) . . .	1,75 ф. (717,5 гр.)	333 „ „	42 „ „
IV	Муки из сои 0,84 ф. (344 гр.) Кукурузы 5,8 ф. (2378 гр.) . . .	1,82 ф. (746,2 гр.)	321 „ „	46 „ „

По своему эффекту снятое молоко в качестве дополнительного корма превосходит все другие корма.

По данным Висконсинской опытной станции, наивысшую ценность снятое молоко имеет в том случае, если его на 1 фунт (кг.) муки (зерна) дается не более 3 фунтов (кгр.).

Кислое пахтанье непригодно только для поросят и молодых свиней; для старых же и для откорма является отличным кормом. Снятое сладкое молоко и сладкое пахтанье пригодны для всех категорий свиней.

Но эти недостатки жмыхов при умелом кормлении и в комбинации с другими кормами можно значительно уменьшить.

Из жмыхов для откорма лучшими являются льняные, которые считаются хорошим дополнением к зерновому рациону, особенно к кукурузе.

Прибавка небольшого количества жмыха повышает в $1\frac{1}{2}$ раза кормовой эффект кукурузы и удешевляет откорм.

Самые плохие продукты откорма получаются при кормлении конопляным жмыхом.

Хлопковый жмых очень вреден, особенно для молодых свиней; при кормлении этим жмыхом нередко наблюдается массовое отравление и падеж.

Иностранные жмыхи—пальмовые и кокосовые,—по данным опытных станций и наблюдениям хозяев, влияют на качество продуктов откорма очень хорошо.

Жмыхи поедаются свиньями очень охотно и, кроме того, они оказывают хорошее влияние на пищеварение.

Лучше всего использовать жмыхи в первую половину откорма. Рекомендуется не давать жмыха более $1\frac{1}{2}$ фунта (0,61 кг.) в день на одну взрослую свинью.

Животным, не предназначенным для откорма, жмыхи могут быть задаваемы в несколько больших количествах.

Но нужно иметь в виду, что жмыхи—плохой корм для растущих животных. На жмыхах поросята быстро ожиревают и плохо растут. Нельзя давать много жмыхов супоросным маткам, т. к. от этого часто наблюдается у поросят жировое перерождение мышц и внутренних органов, отчего они рождаются мертвыми или быстро погибают после рождения. Нельзя много давать жмыхов и подсосным маткам, т. к. от них часто наблюдается понос у поросят.

Англичане или совсем не дают жмыха племенным животным, либо дают льняной жмых в количестве, не превышающем 10% всего количества концентрированных кормов.

Жмыхи даются в раздробленном и чаще всего в размоченном виде и в смеси с другими кормами.

Недавно опубликованная работа проф. Г. В. Богаевского «Влияние больших доз жмыха на качество свиного и молочного жира» выявила, что дача большого количества экстрагированного жмыха (содержащего очень малое количество растительного масла) дает бекон хорошего качества с хорошим твердым салом, который по английской расценке идет, как лучший товар, тогда как дача большого количества неэкстрагированного жмыха дает обычно плохой бекон, бракуемый английским рынком.

Таким образом, эти опыты приводят к заключению, что экстрагированный жмых может быть задаваем свиньям при беконном откорме в больших количествах с весьма хорошим результатом.

Солодовые ростки считаются хорошим кормом для свиней.

Барда, диффузионные остатки, пивная гуща и другие водянистые отбросы технических производств считаются мало пригодными кормами для получения у свиней хорошего качества мяса и сала. Мясо получается водянистое и дряблое, а сало недостаточно плотное и легкоплавкое.

Тем не менее, благодаря тому, что русский рынок не расценивает еще качеств мяса, все эти корма в русских хозяйствах с техническими производствами применяются для откорма свиней. Одним из больших преимуществ этих кормов является их дешевизна.

Количество барды дается до 2 ведер в день на взрослую свинью, причем преимущественно она скармливается в начале откорма.

Диффузионные остатки даются по 8—10 ф. на 100 ф. живого веса, также преимущественно в первой половине откорма.

Диффузионные остатки иногда силосуют и в таком виде скармливают свиньям.

В Германии диффузионные остатки сушат и в сухом виде продают. Свиньи едят их неохотно. Для мясного откорма они непригодны.

Пивная гуща также мало интересный корм для свиней.

При всех перечисленных водянистых кормах возможно получить удовлетворительные продукты откорма только в том случае, если под конец откорма в течение $1\frac{1}{2}$ —2 мес. дается зерно.

Мелясса или свекловичная патока считается хорошим кормом при откорме свиней, но ею нужно пользоваться умело и осторожно. Чаще всего ее употребляют для улучшения вкуса других кормов, для чего разбавляют ее горячей водой и поливают ею задаваемые корма. Большие количества меляссы вызывают расстройство пищеварительных органов и заболевание почек и мочевого пузыря.

Рекомендуют давать ее в количестве $1\frac{1}{2}$ —2 ф. (0,61—0,82 кг.) в день на взрослую свинью. Молодняку патоку давать не следует, а племенным взрослым животным можно давать в небольших количествах.

Мелясса обладает свойством исправлять неблагоприятное влияние некоторых кормов на качества мяса и сала; напр., при прибавке меляссы к кукурузе получают вполне доброкачественные продукты откорма, тогда как без меляссы кукуруза, как известно, дает плохие продукты. Из меляссы в смеси с разными сухими кормами готовится много различных кормов, часто очень сильно рекламируемых. Пользоваться такими кормами нужно с большой осторожностью, предварительно испытав их действие на небольшом количестве животных.

Кухонные отбросы.

При больших общежитиях, как, напр., в казармах, в больницах, на фабриках и проч., может получаться большое количество кухонных отбросов, на которых с небольшой прибавкой добавочных кормов можно отлично откармливать свиней.

Кухонные отбросы могут быть использованы для откорма только при следующих условиях: чтобы они были свежи, чтобы не были загнившими или перебродившими, чтобы не были очень солеными или острыми по вкусу и чтобы не заключали селедочного рассола, который вредно действует на свиней.

Количество добавочных кормов обуславливается составом и качеством кухонных отбросов.

Во всяком случае, можно смело сказать, что там, где имеется много кухонных отбросов, откорм свиней является вполне выгодным делом.

Грубые корма.

Желудок свиньи не приспособлен к перевариванию больших количеств грубых кормов, как-то: сена, соломы, мякины и проч.

Тем не менее в СССР дача мякины в корм свиньям, и даже при откорме, практикуется в крестьянских хозяйствах в широких размерах.

Мякина, задаваемая в начале откорма, приучает свиней к поеданию

больших количеств корма и благоприятствует лучшему использованию водянистых кормов.

Само по себе питательное значение мякины не велико. На Украине мякину дают в количестве 3—4 фун., (1,23—1,64 кг.), обваренную горячей водой и сдобренную мучной посыпкой или меляссой.

Преимущество имеет яровая мякина, особенно овсяная, гречневая и просьяная.

Сено в СССР не употребляется для кормления свиней, но в Америке оно используется. Оказывается, что люцерновое сено не менее полезно для свиней зимой, чем люцерновое пастбище летом.

Очень интересные в этом отношении данные получены Небрасской опытной станцией.

Производился опыт откорма молодых свинок кукурузой с люцерновым сеном и без него, при чем сено давалось вволю и в количестве $\frac{1}{4}$ веса всей кормовой дачи в виде сечки. Опыт продолжался три месяца. Результаты опыта:

Г р у п п ы	Дневной прирост	Пошло кукурузы на 100 фун. (кг.) прироста	Стоимость корма на 100 фун. (кг.) прироста
I группа:			
Одна кукуруза	1,27 ф. (526 7 гр.)	506 ф. (кг.)	4,25 долл. (8 р. 50 к.)
II группа:			
Кукуруза и люцерновое сено в яслях (вволю)	1,50 „ (615 „)	436 „	3,78 „ (7 „ 56 „)
III группа:			
Кукурузы 90%, люцерн. резки 10%	1,46 „ (598,6 „)	433 „	3,87 „ (7 „ 74 „)
IV группа:			
Кукурузы 75%, люцерн. резки 25%	1,12 „ (459,2 „)	431 „	4,33 „ (8 „ 66 „)
V группа:			
Кукурузы 75%, люцерн. муки 25%	1,27 „ (620,7 „)	399 „	4,35 „ (8 „ 70 „)

Эти данные с несомненностью убеждают, что откорм идет дешевле и быстрее, когда к зерновому корму прибавляется люцерновое сено.

Специально для свиней люцерна на сено должна коситься много раньше (до цветения), чем косится обычно.

Люцерновое сено задается в виде сечки или без всякой подготовки в цельном виде, или задается в замоченном горячей водой виде.

К л е в е р н о е с е н о. В тех местах, где нет люцерны, но успешно растет клевер, последний может с успехом заменить для свиней люцерну. Данные американских опытных станций и наш собственный опыт кормления свиней клеверным сеном на свиных заводах, принадлежавших Племякультуре, с несомненностью свидетельствуют о большой пользе, приносимой клеверным сеном свиньям.

Для заготовки клеверного сена для свиней необходимо клевер скашивать до начала цветения, чтобы сено было возможно более нежным и содержало бы небольшое количество клетчатки (древесины).

Сено из перестоявшего клевера, а также подвергшееся при неблагоприятной погоде во время уборки брожению и вымачиванию, непригодно для свиней.

Клеверное сено задается свиньям либо в цельном виде, либо в виде резки. Иногда клеверную резку запаривают или заваривают горячей водой. Американцы считают, что для получения крепких и здоровых свиней, а также в интересах понижения стоимости выращивания, кормления и откорма свиней необходимо им давать люцерновое или клеверное сено.



Рис. 60. Американские кормушки для дачи свиньям люцернового или клеверного сена.

Желуди и буковые орешки. В дубовых и буковых лесах пользуются желудями и буковыми орешками для откорма свиней, при чем откорм производят непосредственно в лесу, на свободе, предоставляя свиньям самим находить желуди и орешки, или откорм производят зимой, для чего желуди и орешки собирают, сушат и затем в подготовленном или неподготовленном виде скармливают свиньям. Подготовка заключается в том, что желуди варят и затем смешивают с другими кормами, но можно скармливать их с успехом и без всякой подготовки.

Если при откорме не давать слишком много желудей или буковых орешков, то мясо и сало получается превосходного вкуса и качества.

Корма животного происхождения.

В настоящее время практика и научные исследования с несомненностью убеждают, что кормить свиней взрослых и выращивать молодых без кормов животного происхождения невозможно.

На одних растительных кормах поросята растут и развиваются очень медленно, супоросные матки дают слабых поросят, а подсосные—дают недостаточное количество и ненадлежащего состава молоко.

Целый ряд опытных исследований последних лет свидетельствует, что одних растительных белков для роста молодых животных недостаточно, но лишь стоит прибавить хотя небольшое количество животного белка, как рост животных происходит нормально. Очевидно в растительных белках недостает каких-то составных частей, необходимых для нормального роста. Прекрасным дополнением к растительным белкам служат белки молока, поэтому дача молока и молочных отбросов для всех категорий свиней является весьма желательной.

Из других кормов животного происхождения, имеющих значение при кормлении свиней, нужно указать на кровяную, мясную и рыбную муку.

Кровяная мука получается путем превращения в порошкообразное состояние высушенной крови, приготовляемой на специальных заводах устраиваемых при бойнях для утилизации боенских отбросов.

Кровяная мука очень богата белками и минеральными веществами.

Кровяная мука служит прекрасным дополнительным кормом для увеличения белков и минеральных веществ, а потому задается с кормами, бедными белковыми веществами, как-то: корнеплодами, мешанкой из мякины и пр. Кровяная мука особенно полезна для молодых растущих свиней и для супоросных маток.

Наши опыты при Московском С.-Х. Институте показали, что дача кровяной муки с корнеплодами и другими кормами прекрасно переносится свиньями, и при откорме получают очень хорошие по качеству мясо и сало. Кровяная мука, как очень богатая белками, должна задаваться в небольших количествах, не более $\frac{1}{2}$ —1 фун. (0,2—0,41 кг.) на крупную свинью в день.

Точно также мы с большим успехом применяли кровяную муку в заводах Племенкультуры при выращивании племенных поросят. Дача кровяной муки пороссятам весьма благоприятно отражается на развитии их.

Мясная мука есть также продукт, получаемый, как отброс, при боенском деле. Есть два рода мясной муки. Одна мука представляет собою высушенное и измельченное мясо трупов животных, павших от незаразных болезней. Другая представляет собою продукт, получаемый при обработке паром под давлением в несколько атмосфер отбросов боен в виде обрезков мяса, сала, кусков негодных частей внутренностей и проч. Вся эта обработанная паром масса высушивается и превращается в муку.

Такая мука содержит до 60% белков и до 15—20% минеральных веществ.

Мясную муку свиньи сперва едят не очень охотно, а затем привыкают и едят очень хорошо.

Мясная мука также прибавляется к кормам, бедным белками, и дается в небольших количествах, не больше $\frac{1}{2}$ —1 ф. (0,2—0,41 кг.) на голову.

Опыты американских станций показывают, что небольшая прибавка мясной муки к кукурузе значительно повышает прирост и удешевляет откорм. Большие количества мясной муки вредны для здоровья свиней и, кроме того, при откорме дают нежелательного качества мясо и сало. В Германии применение мясной муки для кормления свиней довольно распространено.

Рыбная мука. В Англии всем категориям свиней дается рыбная мука. Рыбная мука богата белками и содержит около 30% минеральных веществ. Рыбная мука дается растущим животным в количестве 5%, а взрослым—10% по весу от всей дачи сухих кормов.

Кониная также находит применение, как корм для свиней. Скармливается она в сыром и вареном виде. Хорошие результаты получаются при даче 1 части по весу конины с 5 частями картофеля или каких-либо корнеплодов. При большой даче конины получается жесткая, мало вкусная свинина.

Само собою разумеется, что сырую конину можно давать только от животных здоровых. Лошадей, павших от заразных болезней, употреблять в корм свиньям нельзя, так как споры некоторых патогенных микроорганизмов при простой варке не погибают, вследствие чего могут вызвать заболевание свиней, напр., сибирская язва и др.

Минеральные вещества.

Свиньи для своего развития и быстрого роста нуждаются в большом количестве минеральных веществ.

До последнего времени полагали, что минеральные вещества нужны главным образом для образования костей, но в настоящее время, благодаря многочисленным опытам, стало известно, что минеральные вещества являются составными частями крови и всех тканей в организме животного и играют большую роль в химических и физиологических процессах, происходящих в животном теле. Без надлежащего количества минеральных веществ невозможно нормальное функционирование всех органов животного.

Опыты в Роуетшском Институте в Англии доказали, что правильный рост и развитие свиней не может происходить без надлежащего количества извести. Согласно этим опытам трехмесячный подсвинок нуждается в 15 грамах извести (СаО) в день.

Опыты и исследования С. И. Журика в Горьком С.-Х. Институте (ныне—Белорусская Госуд. Академия Сельского Хозяйства) показали, что у свиньи при помете в 10 поросят в молоке для покрытия всей потребности поросят должно выделяться СаО—22,8 грамм и P_2O_5 —20, 2 грамм. в день. По его расчетам количество извести и фосфорной кислоты в молоке свиньи выделяется меньше, чем потребно для поросят. Этим обуславливается необходимость дополнительной дачи фосфорно известковых солей, как подсосным маткам, так и сосунам—поросятам. В послеподсосный период, по тем же исследованиям, в поросятах при приросте 300 гр. в день отлагается 3,42 гр. СаО и 3,03 гр. P_2O_5 . Такого количества извести и фосфорной кислоты в корме поросят очень часто не бывает, поэтому необходимо растущим поросятам также вводить в корм дополнительно фосфорно-известковые соли.

Недостаток извести вызывает замедление роста и размягчение костей.

Старые опыты Гейдена и более новые опыты в Англии свидетельствуют, что поросята, получавшие фосфорно-известковые соли в виде костяной муки, выросли быстрее и весили значительно больше, чем те поросята, которые этой муки не получали.

Зерновые корма бедны известью, но сравнительно богаты фосфорной кислотой. Люцерна, клевер и подножный корм богаты известью. Рыбная мука, молоко и молочные отбросы богаты известью, фосфором и др. минеральными веществами.

При стойловом содержании возможны случаи, когда свиньи получают корма, бедные известью и фосфорной кислотой. Во избежание недостатка этих веществ в кормовых рационах англичане дают свиньям всех категорий рыбную муку.

У нас в СССР рыбной муки в продаже не имеется, а потому вместо нее нужно давать костяную муку, мел, золу и даже чистую хорошую землю.

Костяная мука дается по половинке столовой ложки на двухмесячного поросенка три раза в день в смеси с кормом.

Витамины.

Еще недавно мы думали, что если в корме находится достаточное количество белков, жиров, углеводов и минеральных веществ, то такой корм вполне достаточен как для роста молодого организма, так и для поддержания в здоровом состоянии тела животного вообще.

В настоящее время, благодаря новейшим работам, стало известно, что, кроме вышеупомянутых питательных веществ, в кормах находятся еще особые вещества, оказывающие большое влияние на здоровье животного и на способность его нормально расти.

Эти вещества названы «витаминами» или «дополнительными факторами питания». Природа витаминов еще не изучена. Они в чистом виде пока не выделены и химический состав их еще не известен.

Работами профессоров Друммонда и Плиммера было доказано, что существует по крайней мере три группы витаминов: А, В и С. Позже была выделена еще и четвертая группа D.

Витамин А растворяется в жирах и является фактором роста. Недостаток этого витамина в корме влечет за собой прекращение роста животного и кроме того животное становится легко восприимчивым к заразным болезням. Недостатку этого витамина приписывают и заболевание рахитизмом.

Витамин А содержится в цельном молоке, в животных жирах, особенно в рыбьем жире и в зелени, особенно в люцерне, клевере и др.

Зерновые корма бедны витамином А. Небольшое количество его содержится в зародышах и в оболочках зерен. Растительные масла очень бедны этим витамином. Продолжительная высокая температура разрушает витамин А. Поэтому корма, богатые этим витамином, не следует кипятить или сильно нагревать.

Витамин В растворим в воде. Он называется противонеуратическим, так как его отсутствие в кормах вызывает у животных нервное расстройство.

В Китае и в Японии народ питается нередко одним рисом. Если люди едят долго шелушенный рис (лишенный оболочек), то они заболевают тяжелым нервным расстройством. Болезнь эта называется «бери-бери». Если же люди питаются нешелушенным рисом (с оболочками), то такого заболевания не наблюдается. Точно также, если заболевшие «бери-бери» начинают кушать нешелушенный рис, то болезнь очень быстро исчезает. Следовательно, в шелухе риса находится витамин В, присутствие которого и устраняет заболевание. Витамин В содержится в молоке, в яйцах, в семенах—главным образом в оболочках, в бобовых растениях, как-то: люцерне, клевере и др., в сухих дрожжах, в капусте, в картофеле и др. Витамин В выдерживает высушивание и кипячение в воде, но очень высокая температура разрушает и его.

Витамин С называется противоцинготным, так как при отсутствии его в пище у людей и животных появляется цинга (скорбут).

У животных цинга проявляется следующими признаками: потерей аппетита, опуханием суставов и большой чувствительностью в них, вследствие чего животные с трудом двигаются.

Витамин С содержится в молоке, зеленых листьях, в овощах: картофеле, турнепсе, капусте. В зернах его очень мало. Витамин С легко разрушается при высушивании и нагревании.

Витамин D растворяется в воде и является важным фактором при кальцевом обмене у молодых животных. При отсутствии в кормах витамина D происходит у молодых животных заболевание рахитизмом. Он находится в тех же кормах, что и другие витамины.

Витамины еще мало изучены и потому пока трудно установить точные руководящие правила кормления, обеспечивающие нормальное питание витаминами. Не следует особенно преувеличивать значение витаминов и все неудачи в воспитании и кормлении свиней приписывать недостатку витаминов. Следует помнить, что витамины довольно широко распростра-

нены и потому имеются во многих кормах и что для нормального существования животного требуется весьма незначительное количество их. Тем не менее при стойловом содержании свиней, при кормлении зерновыми кормами и отбросами технических производств, без зеленого корма, без корнеплодов и без молока, возможен недостаток в витаминах со всеми происходящими от этого последствиями: задержкой в росте и различного рода заболеваниями.

Чтобы выяснить влияние витаминов на рост и развитие свиней, нами были поставлены на опытной станции в Аскании Нова следующие опыты, проведенные агрономом Л. К. Гребнем.

Было проведено три опыта: два с двухмесячными полукровными поросятами и один с восьмимесячными полукровными подсвинками. Поросята в каждом опыте были разделены на три равных во всех отношениях группы, при чем все три группы получали одинаковый корм по нормам, состоящий из смеси зерна (ячмень, кукуруза). Затем 1-я группа поросят получала дополнительно витаминный корм в виде снятого молока по 1½ фун. (615 гр.) на штуку в сутки, что составляет 0,54 фунт. (221,4 гр.) крахм. экв. на всю группу в счет нормы. Питательное значение такого количества снятого молока ничтожно.

Вторая группа получала только зерновой корм, а третья—получала в качестве витаминного корма сначала зеленую люцерну в количестве 0,45 ф. (184,5 грам.) крахм. экв. на всю группу в счет нормы; когда люцерна кончилась, стали давать свекольную ботву, огурцы, тыкву, арбузы, все это давалось в минимальном количестве. Но из очередных взвешиваний выяснилось, что от свекольной ботвы, огурцов, тыквы и арбузов эффект получился небольшой, после чего перешли к даче в качестве витаминного корма люцернового сена в количестве 0,45 ф. крахм. экв. на всю группу в счет нормы. Результаты опытов видны из следующих цифр:

Первый опыт с 2-х месячными поросятами.

Группы	Число животн. в группе	Начальный вес (18-го июня)	Конечный вес (29 октября)	Прирост за 133 дня
I (молочная)	3	78,0 ф. (31,9 кг.)	408,5 ф. (167,2 кг.)	330,5 ф. (135,1 кг.)
II (только зерно)	3	83,5 „ (34,2 „)	256,0 „ (104,8 „)	172,5 „ (70,6 „)
III (зел. люцерна и проч.)	3	80,0 „ (32,7 „)	380,5 „ (155,8 „)	300,5 „ (123,0 „)

Второй опыт с 2-х месячными поросятами.

Группы	Число животн. в группе	Начальный вес (13-го августа)	Конечный вес (29 октября)	Прирост за 77 дней
I (молочная)	4	97,5 ф. (39,9 кг.)	400,5 ф. (164,0 кг.)	303 ф. (124 кг.)
II (только зерно)	4	101,5 „ (41,6 „)	216,5 „ (88,6 „)	115 „ (47,1 „)
III (зел. люцерна и проч.)	4	99,0 „ (40,5 „)	294,0 „ (120,4 „)	195 ¹⁾ „ (79,9 „)

¹⁾ 3-я группа в начале опыта переболела, почему эффект получился менее значительный.

Из этих опытов, видно что наибольший витаминный эффект получился от снятого молока, несмотря на то, что витамин роста находится в молочном жире, которого в снятом молоке остается очень мало. Много витаминов содержит зеленая люцерна и люцерновое сено, что же касается тыквы, огурцов и др. овощей, то в них витаминов имеется незначительное количество.

В опыте с подсвинками витаминный корм задавался только в виде зеленой люцерны, затем овощей (арбузов, огурцов) и в виде свекольной ботвы в количестве 0,75 ф. (307,5 гр.) кр. экв. на всю группу в счет нормы.

Третий опыт с 8-ми месячными подсвинками.

Группы	Число животн. в группе	Начальный вес (1-го июня)	Конечный вес (19-го сентября)	Прирост за опытный период
I (зел. люцерна и др.)	5	661 ф. (270,7 kg.)	1127,5 ф. (376,5 kg.)	466,5 ф. (191 kg.)
II (только зерно)	5	657 „ (269,3 „)	897,5 „ (461,7 „)	240 „ (98,3 „)

Из полученных результатов вполне определенно видно большое значение витаминов для роста и развития свиней.

Из всего того, что мы в настоящее время знаем о витаминах, с несомненностью вытекает определенное требование кормить свиней смешанным разнообразным кормом, включающим в себя зеленый корм, преимущественно из бобовых растений, люцерны, клевера, вики и др., корнеплоды и клубнеплоды и особенно молоко.

Высокая ценность молока, как корма для свиней, в значительной мере обуславливается богатством его всеми видами витаминов.

Благоприятное влияние пастбищного содержания на свиней также между прочим объясняется и тем, что свиньи в зеленой траве находят все необходимые для жизни витамины (см. табл. на стр. 125).

Подготовка кормов.

При кормлении свиней нужно знать, в каком виде выгоднее скармливать те или другие корма.

Задавать ли зерно в цельном виде, или в измельченном, давать ли корма в виде болтушек (жидкими), или в сухом виде, давать ли корма сырыми, или вареными?

Раздробление зерен уменьшает бесполезную работу животного в виде пережевывания, что связано с уменьшением траты питательных веществ корма, поэтому нужно рекомендовать дачу раздробленного зерна (дerti, муки).

Опыты профессора Лемана показали, что при кормлении свиней цельными зернами в кале получается огромное количество непереваренных зерен. Так, из 100 ф. скармленного в цельном виде ячменя в кале находили непереваренных зерен. 54,8 ф., т.е. почти 55%. Точно такие же результаты у нас получил на Ейской опытной с.-х. станции профессор П. А. Пахомов. Опыты Клейна показали, что скармливание цельных зерен не только не диетично, но даже вредно.

Из всего этого нужно сделать вывод, что зерновые и семенные корма,

Сравнительное богатство разных кормов витаминами.

Название кормов	Витамин	Витамин	Витамин
	A.	B.	C.
Зерна:			
Ячмень	—	++	—
Бобы	—	++	—
Кукуруза белая	—	++	—
„ желтая	++	++	—
Просо	— до ++	++	?
Овес	—	++	—
Рожь, пшеница	—	++	—
Горох, соя	+	++	—
Технические продукты:			
Сахар, крахмал	—	—	—
Растительн. масло	—	—	—
Отруби пшеничн.	—	+++	—
Пшеничная мука	—	+	—
Дрожжи	—	++++	—
Сено:			
Хорош. люцерна, клевер	+++	++	—
Тимофеевка	++	+	—
Зеленый корм:			
Зелен. клевер	+++	++	++++
Люцерна, трава	+++	++	++++
Силос кукурузный	++	?	—
Корни, клубни:			
Свекла столов., кормов.	—	— (+)	— (+)
Морковь желтая	++	++	++
Брюква	?	++	+++
Картофель	—	++	++
Томаты	+++	+++	+++
Молоко:			
Цельное	+++	++	+
Снятое	+	++	+
Пахта	+	++	+

Обозначения: { — указывает отсутствие витаминов.
+ „ малое количество витаминов.
++ „ хороший источник витаминов.
+++ „ отличный источник витаминов.
++++ „ чрезвыч. богатый источн. витаминов.

в особенности толсто- и прочнокожие, как, напр., горох, бобы, кукуруза и др., обязательно нужно давать в раздробленном виде.

Стоимость размалывания всегда с избытком окупится свиньями.

По вопросу, давать ли корма в жидком виде (в виде болтушек) или сухом, можно привести ряд теоретических соображений и данных опытов.

Проф. Брюммер указывает, что кормление свиней жидкими кормами имеет следующие недостатки: 1) сильно разжижается желудочный сок, вследствие чего ослабляется его действие; 2) пища быстрее проходит чрез кишечник и потому недостаточно всасывается кишками; 3) бесполезно повышается обмен веществ и тратятся белки; 4) способствует усиленной теплоотдаче, вследствие чего тратится лишнее количество питательных веществ на образование теплоты; 5) увеличивается количество жидкости в крови, вследствие чего сердце затрачивает большую энергию; 6) кровь и ткани тела становятся водянистыми, конституция ослабляется и животные теряют способность противостоять заболеваниям.

Другие указывают, что при кормлении жидким кормом свиньи жадно проглатывают корм без пережевывания и облизывания его, что весьма неблагоприятно для правильного пищеварения. Слюнные железы у свиней сильно развиты, при чем слюна их богаче ферментами, чем у других животных, следовательно, недостаточное ослюнивание корма вызывает существенное физиологическое нарушение.

При кормлении жидким кормом молодых животных у последних ослабевают и не развиваются жевательные мускулы лица и др.

Поставленные нами опыты на зоотехнической станции при б. Московском С.-Х. Институте показали, что и в экономическом отношении скармливание кормов в жидком виде невыгодно, так как при кормлении сухими кормами получается более дешевый откорм.

На основании всех приведенных соображений и опытных данных, нужно рекомендовать кормить свиней сухими кормами или, во избежание распыления, слегка смоченными, но отнюдь не жидкими кашицеобразными болтушками. Воду для питья лучше давать отдельно.

В Англии до последних лет кормили свиней жидким кормом.

В последние годы началось и среди английских свиноводов движение в пользу сухого кормления.

Ряд опытов на опытных фермах и наблюдений практиков убеждают английских свиноводов в преимуществах кормления сухими кормами.

Английские свиноводы указывают, что при кормлении жидким кормом свиньям насильственно вводится в организм масса воды, независимо от температуры и влажности окружающего воздуха и состояния животного.

Результатом такого кормления бывают частые желудочные заболевания и простуда. При сухом кормлении такие явления наблюдаются реже. В Англии на выставках обычно демонстрируются различного типа кормушки для кормления сухими кормами, при чем лучшими считаются те, которые удовлетворяют следующим пяти требованиям: 1) они должны защищать корм от ветра, дождя, птиц и насекомых; 2) должны иметь приспособления для регулирования поступления корма в корыто; 3) должны легко передвигаться; 4) устройство должно быть возможно простым и 5) должны быть настолько прочными, чтобы свиньи не могли их портить.

По вопросу, давать ли корма сырыми или вареными, опыт дает следующие указания.

Белок в вареных растительных кормах переваривается труднее, чем в сырых, кроме того, в вареных кормах разрушаются ферменты и особые вещества, называемые витаминами, имеющие важное значение для жизни животных.

Американские опытные станции экспериментально установили, что скармливание зерна в вареном виде сопровождается обычно потерей питательной ценности зерна, что видно из следующих цифр:

Вид корма	На 100 фун. (кг.) прироста шло корма	
	Вареного	Сырого
Ячмень молотый	628 фун. (кг.)	589 фун. (кг.)
Кукуруза молотая	517 ")	463 ")
Горох	475 ")	360 ")
Цельная кукуруза (в початках)	750 ")	630 ")
Выщелушенная кукуруза	538 ")	443 ")

Поэтому предпочтительнее скармливать корма сырыми. В вареном виде нужно скармливать только те корма, которые в сыром виде плохо или вредно действуют на животных. Относительно картофеля установлено, что в сыром виде он иногда плохо влияет на свиней, а в вареном или пропаренном—отлично. Точно также корма забродившие, заплесневелые, или покрытые какими-либо другими грибами, необходимо варить, так как кипячение в значительной мере обезвреживает такие корма. Во всех же остальных случаях задавать корма нужно в сыром виде.

Нужно ли солить корм для свиней или, иначе говоря, нужно ли давать поваренную соль свиньям?

Поваренную соль нужно рассматривать, как средство диетическое и как средство вкусовое. И в том и в другом отношении для свиней она необходима. Наш опыт убеждает нас, что свиньи гораздо охотнее поедают посоленные корма, чем непосоленные. Корма пресные, мало вкусные гораздо успешнее скармливаются, если они задаются присоленными.

При кормлении свиней необходимо держаться правила: готовить корма и приготавливать различного рода смеси нужно непосредственно перед задачей их, а не заблаговременно, так как в противном случае корма легко портятся (закисают, загнивают и пр.) и вызывают заболевание у животных.

Корма с твердыми и толстыми оболочками, как, напр., горох, бобы, кукуруза, рожь и пр., если они задаются в цельном виде, должны быть предварительно в течение 12—24 часов намочены в воде, для чего в сосуд с этими зернами наливается вода в таком размере, чтобы она покрывала зерна.

В том случае, когда у свиней теряется аппетит, что наблюдается при однообразном маловкусном корме, а также при значительной упитанности животных в конце откорма, рекомендуют давать различные возбуждающие аппетит вещества.

К таким относят поджаренную до красна рожь или ячмень с прибавкой соли или соленый овес, который приготавливается таким образом: в какой-либо сосуд насыпают слой овса, посыпают его солью, снова слой овса, снова посыпают солью и так доверху. Затем овес наливается теплой водой в таком количестве, чтобы она стояла над овсом, и смесь эту покрывают крышкой.

Через день—два овес готов к потреблению.

Остатки корма, посыпанные таким овсом, как уверяют испытавшие этот способ, поедаются дочи́ста. Это же средство рекомендуется для больных животных с плохим аппетитом.

Кормление вволю и по нормам.

За границей кормление животных по нормам вошло уже в обыкновение, так как там давно убедились, что кормление по нормам является наиболее выгодным. Далеко не то мы наблюдаем у нас в СССР. Кормление по нормам встречает со стороны хозяев еще недоверие, а многие из них чистосердечно убеждены, что кормление по нормам есть измышление ученых, никакого значения для практики не имеющее. Хозяева предпочитают кормить «на глаз» или «вволю», считая, что «душа меру знает», а потому животное лишнего не съест, а если и съест, то от этого будет только польза а не вред.

Чтобы опровергнуть такое довольно распространенное среди русских хозяев мнение, мы поставили на опытной зоотехнической станции при Московском С.-Х. Институте опыт кормления свиней по нормам, ниже норм и вволю.

Наиболее точными в настоящее время считаются кормовые нормы, выработанные проф. Кельнером.

В нашем опыте мы производили расчеты по нормам Кельнера. Кормом для свиней служили: картофель, пшеничные отруби, ячмень и кровяная мука. Составлены были три одинаковых группы подсвинков белой крупной английской породы, по 5 шт. в каждой. Одна группа кормилась вволю, другая по нормам, а третья сначала получала на 25%, а затем на 15% менее, чем требовалось по нормам. Опыт продолжался 56 дней. Результаты этого опыта получились такие: у группы, кормившейся по нормам, ежедневный прирост и общий прирост за весь период оказался большим, чем у остальных. Количество концентрированных кормов (ячмень + отруби) на производство 100 ф. прироста тратилось: у группы, кормившейся по нормам—184,7 ф., у группы, кормившейся ниже норм—272,7 ф., у группы, кормившейся вволю—448 ф., т.-е. на вторую группу потребовалось в 1,5 раза, а на третью—в 2,3 раза больше, чем на первую. То же и в отношении картофеля: на вторую группу потребовалось в 1,35 раза больше, а на третью—в 1,19 раза больше, чем на первую.

Средняя стоимость одного фунта прироста составляла: у группы, кормившейся по нормам—9,7 коп., у группы, кормившейся ниже норм—12,4 коп. и у группы, кормившейся вволю—16,9 коп.

Средняя чистая прибыль от прироста на одно животное получилась: у группы, кормившейся по нормам—9 р. 41 к., у группы, кормившейся ниже норм—4 р. 48 к. и у группы, кормившейся вволю—6 р. 64 коп.

Если среднюю чистую прибыль, полученную с одного подсвинка в группе, кормившейся по нормам, принять за 100, то средняя прибыль от одного подсвинка в группе, кормившейся ниже норм, будет на 53% меньше, а средняя прибыль от одного подсвинка в группе, кормившейся вволю, на 30% меньше.

Таким образом, наши опыты показали, что кормление свиней культурных пород (а также, вероятно, и метисов) в наших русских кормовых условиях по нормам Кельнера является наиболее выгодным, так как при таком кормлении получается наивысший и в то же время наиболее дешевый откорм.

Данные опыта Полтавской опытной станции говорят также в пользу кормления свиней по нормам.

А. Кормовые нормы для свиней в день на 1000 фун. живого веса по Кельнеру¹⁾.

	Сухое вещество во всем корме	Переваренных веществ					
		Белка	Крахмалы. эквивалентов	Сырого протеина	Жира	Безазотист. экстракт. веществ и клетчатки	
		Ф у н т а х					
Молодые свиньи							
а) Племенные							
Возраст	Вес						
2—3 мес.	48 фун.	44	6,2	33,8	6,6	1,0	28,2
3—5 "	96 "	36	4,0	27,3	5,0	0,8	23,0
5—6 "	132 "	32	3,0	23,2	3,8	0,5	21,0
6—9 "	192 "	28	2,3	20,2	3,0	0,3	19,0
9—12 "	288 "	25	1,7	15,8	2,2	0,2	15,0
б) Для откорма:							
2—3 мес.	48 фун.	44	6,2	33,8	6,6	1,0	28,0
3—5 "	120 "	36	4,5	32,6	5,6	0,9	23,5
5—6 "	156 "	32	3,5	26,5	4,4	0,7	22,5
6—9 "	216 "	28	3,0	24,5	3,9	0,5	20,5
9—12 "	312 "	25	2,4	19,8	3,2	0,3	18,5
Взрослые свиньи на откорме:							
1-й период		33—37	3,0	27,5	3,9	0,7	26,0
2-й "		28—33	2,8	26,1	3,3	0,5	25,0
3-й "		24—28	2,0	19,8	2,6	0,3	19,0

К сожалению Кельнер не дал норм для кормления взрослых племенных свиней.

После смерти Кельнера в следующих изданиях его книги: «Кормление с.-х. животных» вышеприведенные нормы несколько исправлены Фингерлингом, при чем исправление коснулось главным образом норм откармливаемых взрослых свиней.

¹⁾ Таблицы кормовых норм были составлены в русских мерах, при переводе их на метрические следует считать 1 ф. = 0,41 кг. или 409,5 грамм.

В этих нормах несколько уменьшено количество белков. Что же касается норм для растущих племенных свиней, то изменения здесь сделаны Фингерлингом только в смысле расширения пределов количества задаваемого белка в сторону уменьшения его. В общем изменения весьма несущественны и потому мы оставляем нормы Кельнера в их первоначальном виде без всяких изменений.

Более полными являются кормовые нормы русского зоотехника проф. И. С. Попова, которые ниже нами и приводятся. Нормы И. С. Попова для племенных свиней в общем несколько скудноваты.

Б. Кормовые нормы для племенных свиней проф. И. С. Попова.

Живой вес в фунтах	В день на голову нужно дать						
	Холостым		Супоросным		Подсосным		
	Переварим. белка фун.	Крахмалы. эквивалент. фун.	Переварим. белка фун.	Крахмалы. эквивалент. фун.	Переварим. белка фун.	Крахмалы. эквивалент. фун.	
Племенные растущие свиньи	От 60—80 фун. . .	0,35	1,90	—	—	—	—
	" 80—100 " . .	0,35	2,40	—	—	—	—
	" 100—120 " . .	0,40	2,80	—	—	—	—
	" 120—140 " . .	0,40	3,20	—	—	—	—
	" 140—160 " . .	0,45	3,40	—	—	—	—
	" 160—200 " . .	0,45	3,70	—	—	—	—
	" 200—240 " . .	0,45	3,90	0,57	4,12	—	—
	" 240—280 " . .	0,45	4,10	0,57	4,32	1,05	7,14—7,57
	" 280—320 " . .	0,50	4,30	0,62	4,52	1,10	7,34—7,77
	" 320—360 " . .	0,50	4,40	0,62	4,62	1,10	7,44—7,87
Племен. взрослые свиньи	" 360—400 " . .	0,50	4,60	0,62	4,82	1,10	7,64—8,07
	" 280—320 " . .	0,29	2,3	0,41	2,52	0,89	5,34—5,77
	" 320—360 " . .	0,34	2,7	0,46	2,92	0,94	5,74—6,17
	" 360—400 " . .	0,37	3,0	0,49	3,22	0,97	6,04—6,77
	" 400—440 " . .	0,41	3,3	0,53	3,52	1,01	6,34—6,77
	" 440—480 " . .	0,45	3,6	0,57	3,82	1,05	6,64—7,07
	" 480—520 " . .	0,49	3,9	0,61	4,12	1,09	6,94—7,37
	" 520—560 " . .	0,52	4,2	0,64	4,42	1,12	7,24—7,67
	" 560—600 " . .	0,56	4,5	0,68	4,72	1,10	7,54—7,97

В. Кормовые нормы для мясного откорма свиней в возрасте 5—8 месяцев проф. И. С. Попова.

ЖИВОЙ ВЕС В ФУНТАХ	П р и с у т о ч н о м п р и в е с е в											
	0,75 фун.		1,00 фун.		1,25 фун.		1,50 фун.		1,75 фун.		2,00 фун.	
	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Крахмалы. эквивалент
От 60—80	0,30	1,6	0,35	1,9	0,40	2,2	0,45	2,6	0,55	2,9	0,60	3,2
" 80—100	0,30	2,0	0,35	2,4	0,45	2,8	0,50	3,2	0,60	3,6	0,65	4,0
" 100—120	0,30	2,3	0,40	2,8	0,45	3,2	0,55	3,8	0,60	4,0	0,70	4,7
" 120—140	0,30	2,6	0,40	3,2	0,50	3,6	0,60	4,2	0,65	4,7	0,70	5,2
" 140—160	0,35	2,9	0,45	3,4	0,55	4,0	0,60	4,5	0,70	5,1	0,75	5,6
" 160—180	0,40	3,0	0,45	3,6	0,55	4,2	0,60	4,7	0,70	5,3	0,75	5,8
" 180—200	0,40	3,1	0,45	3,7	0,55	4,3	0,60	4,9	0,70	5,4	0,75	6,0
" 200—220	0,40	3,2	0,45	3,8	0,55	4,4	0,60	5,0	0,70	5,5	0,80	6,1
" 220—240	0,40	3,3	0,50	3,9	0,60	4,5	0,60	5,1	0,70	5,6	0,80	6,2

Г. Кормовые нормы для полусального откорма свиней проф. И. С. Попова.

ЖИВОЙ ВЕС	П р и с у т о ч н о м п р и в е с е в									
	1,25 фун.	1,50 фун.	1,75 фун.	2,00 фун.	2,25 фун.					
	Н у ж н о д а т ь в с у т к и н а г о л о в у									
4 пуд. — фун.	0,50	4,0	0,55	4,6	0,60	5,1	0,70	5,7	0,80	6,3
4 " 20 "	0,50	4,2	0,60	4,8	0,65	5,3	0,70	5,9	0,80	6,5
5 " — "	0,55	4,3	0,60	4,9	0,70	5,4	0,75	6,0	0,80	6,6
5 " 20 "	0,55	4,4	0,60	5,0	0,70	5,5	0,80	6,1	0,80	6,7
6 " — "	0,55	4,5	0,60	5,1	0,70	5,6	0,80	6,2	0,85	6,8
6 " 20 "	0,55	4,6	0,65	5,2	0,70	5,7	0,80	6,3	0,90	6,9
7 " — "	0,60	4,7	0,65	5,3	0,70	5,8	0,80	6,4	0,90	7,0
7 " 20 "	0,60	4,8	0,70	5,4	0,70	5,9	0,80	6,5	0,90	7,1
8 " — "	0,60	4,9	0,70	5,5	0,75	6,0	0,80	6,6	0,90	7,2
8 " 20 "	0,60	5,0	0,70	5,6	0,80	6,1	0,80	6,7	0,90	7,3
9 " — "	0,60	5,1	0,70	5,7	0,80	6,2	0,85	6,8	0,90	7,4
9 " 20 "	0,65	5,2	0,70	5,8	0,80	6,3	0,90	6,9	0,90	7,5

Д. Кормовые нормы для сального откорма свиней проф. И. С. Попова.

ЖИВОЙ ВЕС	П р и с у т о ч н о м п р и в е с е в									
	1,5 ф.	2,0 ф.	2,5 ф.	3,0 ф.	3,5 ф.					
	Н у ж н о д а т ь в с у т к и н а г о л о в у									
От 5—6 п.	0,6	5,1	0,7	6,2	0,8	7,4	0,9	8,5	1,0	9,7
" 6—7 "	0,6	5,3	0,7	6,4	0,8	7,6	0,9	8,7	1,0	9,9
" 7—8 "	0,6	5,5	0,7	6,6	0,8	7,8	0,9	8,9	1,0	10,1
" 8—9 "	0,6	5,7	0,7	6,8	0,8	8,0	0,9	9,1	1,0	10,3
" 9—10 "	0,6	5,9	0,7	7,0	0,8	8,2	0,9	9,3	1,0	10,5
" 10—11 "	0,6	6,1	0,8	7,2	0,8	8,4	0,9	9,5	1,1	10,7
" 11—12 "	0,7	6,3	0,8	7,4	0,9	8,6	1,0	9,7	1,1	10,9
" 12—13 "	0,7	6,5	0,8	7,6	0,9	8,8	1,0	9,9	1,1	11,1
" 13—14 "	0,7	6,7	0,8	7,8	0,9	9,0	1,0	10,1	1,1	11,3
" 14—15 "	0,7	7,0	0,8	8,1	0,9	9,3	1,0	10,4	1,2	11,6
" 15—16 "	0,7	7,2	0,8	8,3	0,9	9,5	1,0	10,6	1,2	11,8

Е. Состав, переваримость и крахмальные эквиваленты главнейших кормов, употребляемых для свиней (по Кельнеру).

134

НАИМЕНОВАНИЕ КОРМОВ	Питательных веществ						Переварим. питательн. веществ				Относит. полно-ценность. Полно-ценность=100 ф.	Переваримого белка	Крахмальных эквивалентов в 100 ф. Фун.
	Воды %	Протеина %	Жиры %	Безазот. экстра. веществ %	Клетчат-ки %	Зола %	Протеина %	Жиры %	Безазот. экстра. веществ %	Клетчат-ки %			
1. Зеленый корм.													
Травы.													
Овес в периоде колошения	83,9	2,3	0,5	8,0	3,8	1,5	1,7	0,4	5,2	2,3	89	1,4	8,5
„ „ цвету	76,8	1,9	0,6	10,4	8,5	1,8	1,4	0,4	6,5	4,9	75	1,2	10,0
Красный клевер очень молодой	83,0	4,3	0,6	7,2	3,1	1,8	3,4	0,4	6,0	2,1	92	2,1	10,0
„ „ в периоде образ. голов	84,1	3,3	0,6	6,8	3,8	1,4	2,4	0,4	5,5	2,3	89	1,4	8,8
„ „ в начале цветения	81,0	3,4	0,7	8,0	5,2	1,6	2,5	0,5	6,3	3,0	86	1,7	10,2
„ „ в полном цвету	79,0	3,4	0,7	9,4	5,9	1,6	2,2	0,4	6,7	2,6	83	1,7	9,7
Шведский „ в начале цветения	82,2	3,7	0,7	6,3	5,5	1,6	2,4	0,5	4,5	2,9	82	1,3	7,9
„ „ полное цветение	81,8	2,8	0,7	7,0	6,2	1,5	1,6	0,4	5,0	3,0	79	1,0	7,6
Белый „ начало цветения	81,5	4,4	0,8	6,9	4,3	2,1	2,8	0,5	4,7	2,6	88	1,9	8,8
Люцерна очень молод.	81,1	5,6	0,8	6,2	4,4	1,9	4,3	0,4	4,7	2,0	87	2,7	8,7
„ перед цветен.	76,0	4,5	0,8	9,6	6,8	2,3	3,2	0,4	6,3	2,9	79	1,7	9,1
„ полное цветение	76,0	3,9	0,8	9,3	7,8	2,2	2,7	0,4	5,7	3,5	74	1,5	8,4
Эспарцет в начале цветения	81,0	3,6	0,6	7,9	5,5	1,4	2,6	0,4	6,2	2,5	85	1,9	9,5
Эспарцет полное цветение	80,0	3,5	0,6	7,8	6,9	1,2	2,3	0,3	4,8	3,2	76	1,6	7,6
Вика кормовая	84,5	3,7	0,4	5,3	4,1	1,9	2,9	0,3	4,0	2,2	86	1,8	7,3
„ в цвету	82,5	2,3	0,5	7,2	5,1	1,5	2,2	0,3	4,9	2,3	83	1,4	7,5
Листья и ботва.													
Картофельная ботва (Июль—Август)	85,0	3,6	0,7	6,2	3,0	1,5	2,9	0,2	3,8	1,3	86	0,9	5,5
Листья моркови	81,8	3,4	0,9	7,1	2,5	4,3	2,2	0,5	4,7	1,4	91	1,5	7,8
„ кормовой свеклы	89,0	2,4	0,4	4,6	1,6	2,0	1,6	0,2	3,5	0,9	92	1,0	5,3
Ботва сахарн. свеклы	83,8	2,3	0,4	7,4	1,6	4,8	1,7	0,1	6,6	1,2	84	1,4	8,7
2. Сено.													
Красн. клеверное плох.	15,0	11,1	2,1	37,8	28,9	5,1	5,7	1,0	24,6	11,6	60	4,0	25,2
„ „ дов. хорошее	16,0	12,3	2,2	38,2	26,0	5,3	7,0	1,2	25,3	11,7	66	4,5	28,5
„ „ хорошее	16,5	13,5	2,9	37,1	24,0	6,0	8,5	1,7	26,0	11,3	70	5,5	31,9
„ „ отличное	16,5	15,3	3,2	35,8	22,2	7,0	10,7	2,1	26,8	11,0	74	7,0	35,6
Люцернов. перед цвет.	16,0	16,2	2,4	31,1	27,0	7,3	12,1	1,1	21,1	11,3	63	8,1	26,5
„ в цвету	16,5	14,2	2,6	29,2	29,5	8,0	9,7	1,2	18,1	13,2	57	6,2	22,5
Эспарцет перед цветен.	15,8	15,4	3,2	34,0	24,9	6,7	10,9	2,1	25,2	10,7	70	7,8	32,9
„ в цвету	16,5	13,2	2,5	32,5	28,0	7,3	9,6	1,6	25,3	11,8	66	7,5	31,1
3. Мякина.													
Ячменная	14,5	2,9	1,5	38,4	29,9	12,8	0,8	0,5	17,3	14,4	74	0,5	24,5
Овсяная	13,8	5,0	2,5	41,5	26,7	10,5	1,9	0,8	19,9	13,6	79	1,4	28,6

135

НАИМЕНОВАНИЕ КОРМОВ	Питательных веществ						Переварим. питательн. веществ				Относит. полно- ценность. Полю- ценность=100 ф.	Переваримого белка %	Крахмальных эквивалентов в 100 ф. Фун.
	Воды % ₄	Протеина %	Жиры %	Безазот. экстр. веществ %	Клетчат- ки %	Зола %	Протеина %	Жиры %	Безазот. экстр. веществ %	Клетчат- ки %			
Просяная	12,0	4,8	2,2	29,0	40,8	11,2	1,7	0,7	13,6	15,1	62	1,2	19,9
Ржаная	14,3	3,5	1,3	29,1	44,1	7,7	1,1	0,4	11,3	22,0	63	0,7	22,0
Пшеничная	16,0	4,7	1,7	37,1	30,4	10,1	1,4	0,5	16,7	14,6	74	0,9	24,3
Бобовая	15,0	10,7	2,0	32,5	33,5	6,3	5,2	1,0	21,1	14,4	53	4,0	21,8
Гороховая	14,0	9,8	1,2	33,7	35,4	5,9	4,9	0,5	20,2	15,9	50	3,7	20,1
Гречишная	13,2	4,6	1,1	35,4	43,5	2,2	2,1	0,5	14,8	13,1	59	1,6	17,8
4. Корне- и клубнеплоды.													
Картофель средний	75,0	2,1	0,1	21,0	0,7	1,1	1,1	—	18,9	—	100	0,1	19,0
„ водянистый	83,0	1,6	0,1	13,9	0,6	0,8	0,9	—	12,5	—	100	0,2	12,7
„ сушенный	12,0	7,4	0,4	74,0	2,3	3,9	2,4	—	70,0	0,3	100	1,6	21,8
Брюква	87,8	1,5	0,2	8,2	1,3	0,9	1,2	—	7,6	0,9	85	0,3	7,5
Морковь	87,0	1,2	0,2	9,3	1,3	1,0	0,8	0,1	8,9	0,7	87	0,4	8,7
Кормовая свекла большая	89,5	1,3	0,1	6,7	1,0	1,4	0,9	—	6,4	0,3	74	0,1	5,0
„ „ малая	86,5	1,1	0,1	10,6	0,8	0,9	0,8	—	10,1	0,3	70	0,1	7,4
„ „ средняя	88,0	1,2	0,1	8,7	0,9	1,1	0,8	—	8,3	0,3	72	0,1	6,3
Репка полевая	91,5	0,9	0,1	6,0	0,8	0,7	0,6	—	5,5	0,3	77	0,2	4,6
Земляная груша	79,6	1,5	0,2	16,9	0,7	1,1	1,0	—	15,8	0,2	92	0,4	16,4
Турнепс	90,8	1,2	0,2	5,9	1,1	0,8	0,8	—	5,4	0,4	78	0,3	4,8
Сахарная свекла	75,0	1,3	0,1	21,4	1,5	0,7	0,9	—	20,3	0,5	75	0,3	15,8
5. Зерна и семена.													
Ячмень средний	14,3	9,4	2,1	67,8	3,9	2,5	6,6	1,9	62,4	1,3	99	6,1	72,0
Овес средний	13,3	10,3	4,8	58,2	10,3	3,1	8,0	4,0	44,8	2,6	95	7,2	59,7
Просо	12,5	10,6	3,9	61,1	8,1	3,8	8,0	3,1	45,8	2,7	95	7,4	59,7
Кукуруза средняя	13,0	9,9	4,4	69,2	2,2	1,3	7,1	3,9	65,7	1,3	100	6,6	81,5
Рожь средняя	13,4	11,5	1,7	69,5	1,9	2,0	9,6	1,1	63,9	1,0	95	8,7	17,3
Пшеница средняя	13,4	12,1	1,9	69,0	1,7	1,7	10,2	1,2	63,5	0,9	95	9,0	71,3
Бобы	14,3	25,4	1,5	48,5	7,1	3,2	22,1	1,2	44,1	4,1	97	19,3	66,6
Горох	14,0	22,5	1,6	53,2	5,4	2,8	19,4	1,0	49,9	2,5	98	16,9	68,6
6. Семена и плоды.													
Гречиха	14,1	11,3	2,6	54,8	14,4	2,8	8,5	1,9	42,3	3,5	93	7,5	52,7
Желуди свежие шелушенные	50,0	3,3	2,4	36,3	6,8	1,2	2,7	1,9	32,6	4,1	95	2,2	40,5
„ сухие шелушенные	15,0	5,7	4,1	61,6	11,6	2,0	4,6	2,3	55,5	7,0	95	3,8	69,0
Тыква	89,0	0,9	0,2	6,3	1,7	1,9	0,7	0,1	5,7	1,1	100	0,4	7,4
Буковые орешки	11,1	13,3	27,4	25,6	18,5	4,2	10,7	24,1	16,8	7,4	94	10,1	86,5
7. Отбросы технических производств.													
Отруби гречишные грубые	15,6	8,0	1,8	34,2	37,6	2,8	4,8	4,8	20,9	9,4	70	4,3	25,8
„ „ тонкие	12,0	15,2	4,5	50,0	11,3	7,0	11,4	3,4	39,0	3,7	94	9,9	55,2

Наименование кормов	Питательных веществ						Переварим. питательных веществ					Относит. полно- ценность. Полно- ценность=100 ф.	Переваримого белка	Крахмальных эквивалентов в 100 ф.
	Воды % ₂₀	Протеина %	Жира %	Безазот. экстр. веществ %	Клетчат- ки %	Зола %	Протеина %	Жира %	Безазот. экстр. веществ %	Клетчат- ки %				
Гороховая кормовая мука	13,5	23,4	2,0	51,0	7,0	3,1	21,1	1,4	48,4	4,9	97	18,4	71,3	
Ячменная кормовая мука	13,2	12,6	2,9	65,4	3,0	2,9	9,7	2,3	60,2	0,7	99	9,2	73,6	
Овсяная кормовая мука грубая	10,0	11,7	4,7	52,4	15,0	6,2	8,8	3,8	38,3	7,5	93	7,6	55,9	
„ „ „ тонкая	10,0	16,2	6,6	54,5	7,5	5,2	12,6	5,4	42,0	3,7	97	11,0	64,2	
Просяная шелуха	11,6	3,9	1,2	27,9	45,9	9,5	0,8	—	3,0	1,9	—	0,4	6,6	
„ мука без шелухи	9,4	16,5	15,3	43,5	8,5	6,8	13,2	14,5	34,8	2,3	97	11,2	80,1	
„ „ с шелухой	10,0	9,1	8,7	28,2	32,7	11,3	6,4	7,8	12,0	2,4	77	5,5	31,0	
Ржаные отруби	12,5	16,7	3,1	58,0	5,2	4,5	12,5	2,4	42,9	1,7	79	10,8	46,9	
Пшеничные отруби тонкие	13,2	15,5	4,8	54,0	8,0	4,5	12,9	3,7	40,5	2,1	79	11,1	48,1	
„ „ грубые	13,2	14,3	4,2	52,2	10,2	5,9	11,3	3,0	37,1	2,6	77	9,1	42,6	
Мязга картофельная свежая	86,0	0,6	—	11,5	1,5	0,4	—	—	9,5	0,4	95	—	9,4	
„ „ сушеная	14,0	3,4	0,1	68,2	8,8	5,5	—	—	56,6	2,1	95	—	55,8	
Сахарный жом (диффуз. ост.) свежий	93,0	0,6	—	4,7	1,4	0,3	0,3	—	4,0	1,0	94	0,3	5,0	
„ „ „ сушеный	8,6	7,1	0,4	67,9	11,8	4,2	4,3	—	63,8	9,0	77	3,5	58,9	
Патока (меясса)	21,9	10,5	—	60,4	—	7,2	5,4	—	54,9	—	87	—	48,0	
Пивная дробина ячм. (гуца)	76,2	5,1	1,7	10,6	5,1	1,2	3,7	1,5	6,6	2,0	86	3,5	12,7	
„ „ сушеная	9,0	21,2	7,5	11,7	16,0	4,6	15,1	6,6	25,0	7,7	84	11,1	50,3	

Барда ржаная свежая	92,2	1,7	0,4	4,6	0,7	0,4	1,1	0,3	3,7	0,4	87	0,9	4,8
Барда сушеная	10,0	16,5	8,2	47,8	16,2	1,3	7,8	5,1	23,4	8,1	82	7,8	40,7
Картофельная барда свежая	94,3	1,2	0,1	3,4	0,6	0,7	0,6	—	22,2	0,1	93	0,5	2,6
„ „ сушеная	10,0	24,3	3,7	40,8	9,5	11,7	12,2	1,8	20,4	2,0	90	9,4	31,2
Жмыхи коноплян.	12,0	31,8	10,0	18,0	20,2	8,0	23,9	9,0	10,3	1,6	89	22,6	49,0
„ льняные	11,0	33,5	8,6	31,7	8,7	6,5	28,8	7,9	25,4	4,3	97	27,2	71,8
„ кукурузные	11,0	21,0	9,0	43,8	9,1	6,1	16,4	8,2	26,5	6,8	97	14,2	72,1
„ маковые	11,5	35,7	12,2	18,4	11,2	11,0	23,2	11,2	11,8	5,6	95	26,6	66,2
„ рапсовые	10,0	33,1	10,2	27,9	11,1	7,7	27,4	8,1	22,3	0,9	95	23,0	61,1
„ подсолнечные	9,2	36,4	11,0	22,9	14,0	6,5	33,5	9,9	16,0	3,6	95	30,5	68,1

8. Корма животного происхождения.

Кровяная мука	9,0	83,9	2,5	—	—	4,2	72,2	2,5	—	—	100	71,7	72,2
Мясная „	10,8	72,3	13,2	—	—	3,8	67,2	12,5	—	—	100	63,6	89,9
Рыбная „	12,8	52,5	2,1	—	—	32,6	47,3	1,6	—	—	100	43,6	41,0
Коровье молоко свежее	87,7	3,5	3,4	4,6	—	0,8	3,3	3,4	4,6	—	100	3,3	14,7
„ „ снятое	89,8	4,0	0,8	4,6	—	0,8	3,8	0,8	4,6	—	100	3,8	9,0
„ „ центрофужное	90,3	4,0	0,2	4,7	—	0,8	3,8	0,2	4,7	—	100	3,8	7,6
Пахта	90,1	4,0	1,1	4,0	—	0,7	3,8	1,1	4,0	—	100	3,8	9,2
Сыворотка сладкая	92,7	1,0	0,8	4,9	—	0,6	0,9	0,8	4,9	—	100	0,9	6,4
„ кислая	93,1	1,0	0,2	4,9	—	0,8	0,9	1,2	4,9	—	100	0,9	5,0

Составление кормовых дач.

Для составления кормовых дач по нормам Кельнера нужно пользоваться приведенными таблицами А и Е.

В таблице А указано, какое количество перевариваемых питательных веществ требуется на 1000 ф. живого веса для молодых животных, предназначенных на племя и для откорма, а также для взрослых свиней при откорме.

В табл. Е приведены химический состав, переваримость и питательная ценность (крахмальные эквиваленты) главнейших кормовых средств, употребляемых для свиней.

Прежде всего нужно выяснить, какими кормами хозяин располагает, какие корма должны быть скормлены в большем количестве, какие в меньшем.

Предположим, что хозяин желает вести мясной откорм трехмесячных подсвинков, при чем располагает следующими кормами: свеклой, ячменем и покупной кровяной мукой, при этом, конечно, желательно использовать свеклу в возможно большем количестве.

Составим из этих кормов дачу по нормам Кельнера.

Сколько нужно дать свеклы? Мы уже знаем, что свекла может быть употреблена с пользой при даче ее в таком количестве, чтобы она составляла не более 50% всех питательных веществ, потребных в день в первом периоде откорма и 40%—во втором периоде.

Мы смотрим в таблицу А и видим, что на 1000 ф. живого веса подсвинков в возрасте 3 месяцев при откорме требуется всего питательных веществ в день в количестве, соответствующем 33,8 фун. крахм. эквивалентов. Следовательно, половина этого количества, т.-е. 16,9 ф. крахм. экв. мы можем дать в виде свеклы. Смотрим таблицу Е и находим кормовую свеклу. Там значатся три графы: большая, малая, средняя. Так как мы предполагаем кормить смешанной свеклой, то возьмем для расчета среднюю свеклу.

Из таблицы мы видим, что 100 ф. средней свеклы соответствуют 6,3 ф. крахм. эквивалентов, а нам нужно свеклой возместить 16,9 ф. крахм. эквивалентов, следовательно, мы должны взять свеклы по расчету:

$$16,9 : 6,3 = X : 100, \text{ откуда } X = \frac{16,9 \times 100}{6,3} = 268,2 \text{ ф.}$$

Следовательно, мы можем на 1000 ф. живого веса подсвинков дать в день 268,2 ф. свеклы.

Но это будет только половина потребного количества питательных веществ. Вторую половину мы должны дать в виде ячменя и кровяной муки.

Сколько же нужно дать ячменя и кровяной муки?

Прежде всего нужно считаться с тем, что кровяная мука дороже, чем ячмень, следовательно, выгоднее больше скармливать ячменя; во-вторых, нужно считаться и с тем обстоятельством, что много давать кровяной муки нельзя, так как она в большом количестве неблагоприятно влияет на пищеварение. Допустим, что мы на 1000 ф. живого веса дадим 18 ф. ячменя, а остальное возместим кровяной мукой. Произведем подсчет, сколько питательных веществ будет заключаться в 18 ф. ячменя и в 268,2 ф. свеклы и сколько будет еще недоставать питательных веществ, чтобы возместить их кровяной мукой. Для этого выпишем норму Кельнера и сделаем подсчет.

На 1000 ф. живого веса подсвинков в возрасте 3 месяцев.

	Крахмалы. эквивалент	Переварим. белка	Переварим. сух. вещ.	Переварим жира	Перевар. безаз. эквивал. вещ. + клетчатки
По Кельнеру требуется	33,8	6,2	44,0	1,0	28,0
Д а н о :					
Свеклы 268,2 ф. заключают	16,9	0,27	32,6	0,26	23,0
Ячменя 18 ф. заключают	12,9	1,1	15,4	0,38	10,4
(1) Всего	29,8	1,37	48	0,61	33,4
Недостает — }	(-4,0	-4,83	+4	-36	+5,4)
Излишек + }	4,0	4,8	4,76	0,16	—
Кровяной муки 6,5 ф. заключ.	34,6	6,17	52,8	0,8	33,4
(2) Всего	(+0,8	-0,03	+8,8	-0,2	+5,4)

Подсчет показывает (1), что в нашей даче еще не хватает питательных веществ в количестве, соответствующем 4,0 ф. крахм. эквивал., и не хватает весьма важных питательных веществ в виде белков (4,83 ф.), но зато имеется в избытке общее количество сухих веществ и безазотистые экстрактивные совместно с клетчаткой.

Но избытками этих веществ мы смущаться не должны, так как важно только, чтобы кормовая дача соответствовала норме по общей питательности, т.-е. по крахмальным эквивалентам и по количеству переваримого белка. Если эти два требования удовлетворены, то некоторый излишек или недостаток в других питательных веществах не имеет существенного значения.

Так как недостающее количество белков и крахмальных эквивалентов мы должны возместить кровяной мукой, то нетрудно рассчитать, сколько должны мы добавить ее (6,5 фун.), чтобы наша кормовая дача удовлетворяла требованиям нормы.

Подсчитав снова (2), мы видим, что наша дача теперь вполне удовлетворяет требованиям нормы. Излишек на 0,8 крахм. эквивал. и недостаток 0,03 белка не имеют значения.

Из приведенного примера мы видели, что все внимание составителя кормовых дач должно быть обращено на удовлетворение требования в отношении количества переваримых белков и переваримых крахмальных эквивалентов.

Возьмем другой пример и произведем расчет, принимая во внимание только эти два требования.

	Белка переварим.	Крахм. эквив.
	По Кельнеру требуется	6,2 фун.
Д а н о :		
Картофеля 71,2 фун. содержат	0,07 фун.	13,52 фун.
Ячменя 8 фун.	0,49 "	5,76 "
Пшеничных грубых отрубей 10 фун.	0,91 "	4,26 "
Подсолнечных жмыхов 15,5 фун.	4,73 "	10,55 "
В с е г о	6,2 фун.	34,09 фун.

Допустим, что нужно составить кормовую дачу по нормам Кельнера для откорма подсвинков в возрасте трех месяцев из следующих кормов: картофеля, ячменя, пшеничных грубых отрубей и подсолнечных жмыхов. Допустим, что желательно, чтобы в кормовой даче 40% всех питательных веществ было возмещено картофелем, а остальная часть—всеми остальными кормами. Произведем расчет. 40% всего количества крахмальных эквивалентов составит 13,6 фун., что соответствует 71,2 фун. картофеля на 1000 ф. живого веса для поросят в 3-месячном возрасте.

Определив общее количество переваримых питательных веществ (крахм. экв.) и переваримых белков в 71,2 фун. картофеля, мы остальную недостающую часть восполним ячменем, пшеничными отрубями и подсолнечными жмыхами, для чего будем подставлять желательные с точки зрения хозяина количества каждого корма и вычислять, сколько в них будет заключаться переваримых крахмальных эквивалентов и переваримого белка.

В этой части составления кормовых дач по нормам приходится нужные количества каждого корма искать, для чего приходится подставлять то одно количество, то другое, пока сумма не даст нам требуемого количества переваримых крахмальных эквивалентов и белков. Такой способ составления кормовых дач несколько кропотлив, но, освоившись с ним, составитель кормовых дач гораздо легче и быстрее составит дачу по этому способу, чем пользуясь предложенными для той же цели формулами.

В нашем втором примере, подставляя несколько раз различные количества ячменя, отрубей и жмыхов, мы в конце-концов нашли, что добавление к 71,2 фун. картофеля 8 фун. ячменя, 10 фун. отрубей и 15,5 фун. жмыхов даст нам дачу, в которой заключается 6,2 фун. переваримого белка и 34,1 фун. крахмальных эквивалентов. Излишек в 0,3 фун. крахмальных эквивалентов не имеет существенного значения, а потому мы считаем нашу дачу вполне удовлетворяющей требованию.

Перечислить количество кормов на отдельную дачу и на вес каждого отдельного животного или на группу не представляет никаких затруднений.

При составлении кормовых дач можно пользоваться при замещении одного корма другим, так называемыми, датскими зерновыми эквивалентами или кормовыми единицами.

На основании многолетних опытов в Дании установлено, что по питательности 1 фун. зерна=4 ф. картофеля=8 ф. свеклы=6 фун. снятого центрофужного молока=12 фун. сыворотки=1 фун. мялассы=1 фун. жмыха.

На основании этих данных можно, следовательно, 8 ф. свеклы заменить 12 ф. сыворотки или 1 ф. жмыха; 6 фун. снятого молока можно заменить 4 фун. картофеля или 1 фун. зерна и т. д.

Так как датские зерновые эквиваленты не вполне равноценны с точки зрения кельнеровских крахмальных эквивалентов, то датскими эквивалентами можно пользоваться только для предварительных расчетов, а окончательное суждение о питательности кормовой дачи приходится делать все же на основании кельнеровских крахмальных эквивалентов и количества переваримого белка.

Кормление свиней в Англии.

Не имея возможности привести здесь рецепты кормовых рационов, применяющихся в русских и заграничных свиноводственных хозяйствах, я тем не менее считаю необходимым в кратких чертах сообщить здесь, как кормят свиней в лучших английских заводах.

В Англии поросята под матерью остаются в большинстве случаев 8—9 недель, а в некоторых заводах даже 10. Ed. Wherry оставляет под

матерью летом—9 поросят, зимой 8. Очень многие заводчики придерживаются этого правила.

Подкорм поросят начинают чаще всего с 4-недельного возраста, но некоторые начинают подкармливать с 6-тинедельного, при чем цельное молоко для подкорма, обычно, не дается, а дается центрофугированное. Молока дается, в общем, очень мало. Так, Ed. Wherry считает, что дача большого количества молока поросятам изнеживает их, поэтому он дает всего лишь 1 литр молока на 4—5 поросят. Из других кормов для подкорма поросят он дает дробленый ячмень, кукурузную муку, мидлингс (пшеничную муку 2-го сорта) и рыбную муку (60% мидлингса, 20% ячм. муки, 15% кукурузной муки и 5% рыб. муки.)

Заводчик Major в Ramsey подкармливает с 4-х недель, при чем дает поросятам густую кашу следующего состава: 65% мидлингса, 30% ячменной муки и 5% рыбной муки.

Edwards подкармливает с 6-тинедельного возраста, при чем дает мидлингс, дробленый ячмень и мясную муку.

У Rosebery для подкорма поросят дают в день на 8 поросят 4½ литра молока из-под сепаратора и 2 фунта вареной овсяной муки.

У Chiversa поросятам дают по ¼ литра снятого молока на каждого и затем кашу, состоящую из мидлингса, дробленой кукурузы, небольшого количества вареного картофеля и рыбной муки. Этой каше дается, сколько съедят.

После отъема поросята, обычно, получают до 3—4 месяца тот же корм три—четыре раза в день в таком количестве, сколько съедят. Другие дают также тот же корм, что и для подкорма, но только постепенно усиливают дачу ячменя.

Относительно пастбы поросят существуют разные мнения. Напр., Major с месячного возраста пускает поросят с матерями ежедневно на пастбу на короткое время.

Ed. Wherry рекомендует поросят выпускать на прогулку только во двор, а на пастбище их не пускать. Wherry вообще считает, что молодняк до 9—10 месячного возраста не следует выгонять на пастбище.

Некоторые заводчики считают, что для лучшего развития поросят им необходимы хорошие прогулки, а если приходится держать их на небольшой площади, то нужно заставлять их много двигаться.

Корнеплоды рекомендуют давать поросятам не моложе 4-х месячного возраста, при чем количество корнеплодов дается небольшое.

Кормление взрослых свиней и хряков различное. Обычно, хряков держат в заводском теле, только выставочных в очень упитанном. Что же касается маток, то, обычно, всех держат в довольно упитанном теле, а выставочных даже в очень жирном.

В заводе Ed. Wherry после 3-х месячного возраста поросятам дается месиво такого состава:

- 35% пшеничной муки 2 сорта (мидлингса),
- 45% ячменной муки,
- 15% кукурузной муки или дерти,
- 5% рыбной муки.

К этой смеси добавляется ⅓ по весу вареного мятого картофеля. Подсвинки в возрасте 6—7 мес. получают 7—8 фунтов (2,8—3,2 кг.) такой смеси и в небольшом количестве сырые корнеплоды (свеклу, турнепс).

Взрослые свиньи у Ed. Wherry кормятся так: с 7 час. утра до 3 час. дня свиньи находятся на пастбище, по которому разбросаны листовая капуста, свекла, турнепс и пр. В 3 часа дня свиньям задается мешанка такого состава: 50% пшеничных высевок, 20% грубых отрубей, 20%

ячменной муки, 10% рыбной муки. К этой смеси добавляется 1/3 по весу мягкого вареного картофеля. После кормления снова пастбище.

В заводе Greenall'a взрослым свиньям дают месиво такого состава: 155 фун. (63,4 кгр.) мидлингс'а, 66 ф. (27 кгр.) ячменной муки, 33 фун. (13,5 кгр.) плющеной кукурузы, 6,5 ф. (2,6 кгр.) рыбной муки и 10 ведер (122,9 лит.) вареного картофеля. Месиво составляется так: из ячменной муки и плющеной кукурузы варят жидкий суп, а затем к супу прибавляют мидлингс, рыбную муку и мятый картофель и получают густую кашу. Таким месивом кормят хряков два раза в день по 1/2 ведра на один раз, молодых свинок 2—3 раза в день по 1 ведру (12,3 лит.) на 5—10 шт. в зависимости от возраста. Взрослым маткам от 1/2 до 3/4 (6,1—9 лит.) ведра на один раз в зависимости от упитанности, беременности и проч.

Major дает взрослым свиньям 6 ф. (2,4 кгр.) мидлингс'а, 2 ф. (0,82 кгр.) ячменной дерти и 10% рыбной муки. Корма эти даются в виде густого месива. Корнеплоды и трава на пастьбе даются дополнительно.

Некоторые заводчики время от времени вместе с кормом дают серный цвет и хорошую садовую землю.

Взрослые свиньи и хряки почти круглый год содержатся на пастбище, чему благоприятствует мягкий климат и теплые зимы в Англии.

Обычно, пастбище разделено живой изгородью или колючей проволокой на участки. В каждом участке ставится деревянный свинарник-одиночка, в котором помещают по одному хряку или по одной—две свиньи. Свиньи и хряки на таких пастбищных участках днюют и ночуют. У Chivers'a такие пастбищные участки устроены во фруктовом саду.

Свинарники-одиночки делаются деревянными с крышей из гофрированного железа. Иногда весь свинарник-одиночка делается из гофрированного железа. Эти свинарники-одиночки всегда открыты и служат убежищем для свиней в дождливую погоду.

Около свинарника ставится кормушка для пищи и воды. Кормушки железные, эмалированные или глиняные, хорошо обожженные, эмалированные. Корнеплоды обычно разбрасывают по пастбищу.

W. A. Stewart¹⁾ на основании своих опытов и наблюдений на Норхэмптонширской опытной ферме рекомендует кормить поросят и подсвинок по весу, считая, что нужно давать 1 фун. мучного смешанного корма (сильного) на 20 фун. живого веса. При грубом подсчете можно принять, что это соответствует 1 фун. на каждые 4 недели возраста. Исходя из этих соображений, он предлагает следующие нормы:

В о з р а с т	Живой вес (приблизительно)	Всего мучного (сильного) корма в день на голову
3—6 недель	20—30 фун. (8,1—12,2 кг.)	1 —1 1/2 фун. (0,41—0,61 кг.)
6—12 "	30—50 " (12,2—20,4 ")	1 1/2—2 1/2 " (0,61—1,02 ")
12—16 "	50—80 " (20,4—32,7 ")	2 1/2—4 " (1,02—1,64 ")
16—20 "	80—120 " (32,7—49,1 ")	4 —5 1/2 " (1,64—2,25 ")
20—24 "	120—170 " (49,1—69,6 ")	5 1/2—7 1/2 " (2,25—3,07 ")
24—30 "	170—220 " (69,6—90 ")	7 1/2—9 " (3,07—3,69 ")
Беременным маткам	—	4,5—6,6 " (1,84—2,7 ")
Кормящим маткам	—	9 —11 " (3,69—4,5 ")
Племенным хрякам	—	4,5—6,6 " (1,84—2,7 ")

Для лучшего использования задаваемого корма и для увеличения объема пищи Stewart рекомендует часть мучного корма из указанных выше количеств заменять об'емистым: картофелем, свеклой, кормовой репой,

¹⁾The Journal of the Ministry of Agriculture. November 1923.

люцерной, вики и просто травой, исходя из расчета, что 1 ф. мучнистого корма соответствует: 4 фун. картофеля, 8—10 фун. кормовой репы, люцерны, вики и травы и 9—11 фун. свеклы.

В Англии свиней кормят, главным образом, следующими кормами: непросеянной мукой, преимущественно пшеничной, ячменной мукой, отрубями, иногда льняным жмыхом и всегда рыбной мукой.

Stewart рекомендует следующие нормы для составления смеси из названных кормов для свиней разного возраста:

Возраст свиней	Рыбной муки	Льняного жмыха	Непросеянной пшеничной муки (Pol-lards)	Ячменной муки	Отрубей	Всей смеси на голову в день
3—6 недель	10	10	70	10	—	1—1 1/2 фун. (0,41—0,61 кг.)
6—12 "	10	10	50	30	—	1 1/2—2 1/2 " (0,61—1,02 ")
12—16 "	10	10	30	50	—	2 1/2—4 " (1,02—1,64 ")
16—20 "	10	10	20	60	—	4—5 1/2 " (1,64—2,25 ")
20—24 "	10	10	20	60	—	5 1/2—7 1/2 " (2,25—3,07 ")
24—30 "	—	10	20	70	—	7 1/2—9 " (3,07—3,69 ")
Кормящие матки	10	10	50	20	10	9—11 " (3,69—4,5 ")
Беременные матки	10	10	40	40	—	4,5—6,6 " (1,84—2,7 ")
Племенные хряки						

Stewart утверждает, что приведенные в таблице нормы и процентные соотношения испытаны и дают исключительные по эффекту результаты, но недостатком их служит относительная дороговизна такого кормления. Для удешевления кормления в английских условиях Stewart рекомендует вводить за счет непросеянной пшеничной и ячменной муки пальмовый жмых и рисовую муку.

При использовании для корма бобов или гороха, пшеницы, ячменя и рыбной муки Stewart рекомендует следующий состав кормовых смесей:

В о з р а с т	Рыбная мука	Бобы	Пшеница	Ячмень
В п р о ц е н т а х				
12—16 недель	10	25	25	40
16—20 "	10	20	20	50
16—20 " для мяса на рынок	—	20	20	60
20—24 "	10	20	20	50
24—30 "	—	20	20	60
Для беременных маток, подсвинок и племен. хряков	10	25	25	40

Общее количество смеси на голову в день то же, что и в предыдущей таблице.

Правила кормления.

- 1) Корм должен быть свежим и вкусным.
 - 2) Количество дач в течение дня определяется возрастом животных, степенью откормленности и качеством корма.
- Чем моложе животные, тем чаще должен задаваться корм. Очень

¹⁾ Поросятам, предназначенным для рынка на мясо, Stewart рекомендует с 15—20 недельного возраста не давать рыбной муки и взамен этого повысить на соответствующее число процентов количество несеечной муки.

молодых поросят кормят 6—8 раз в день; поросята постарше получают 4—6 раз; взрослые свиньи 3—4 раза, чаще всего 3 раза.

Животные в первую половину периода откорма получают корм 3 раза, во вторую половину, когда животные уже теряют аппетит и не могут много есть, рекомендуют кормить 4 раза.

При кормлении об'емистыми и водянистыми кормами, когда с большой массой животные получают мало питательных веществ, лучше кормить чаще, т.-е. 4 раза в день, а при кормлении зерном и вообще большим количеством сильных кормов достаточно давать корм три раза в день.

3) За один раз нужно давать животному столько корма, сколько оно может с'есть, не обжираясь.

Остатков корма не должно быть, а если таковые получаются, то их после кормления необходимо тотчас удалить, чтобы они не закисло и не загрязняли кормушек.

4) При переходе от одного корма к другому, напр., от зернового к зеленому или к корнеплодам, или к молочному и наоборот, необходимо соблюдать осторожность и постепенность.

5) Необходимо соблюдать тщательную чистоту в кормушках. После кормления кормушки нужно хорошо вычищать и по возможности высушивать и время от времени хорошо пропаривать или мыть кипятком с содой.

6) Промежутки между дачами корма должны быть равномерные.

7) Необходимо строго соблюдать время кормления, т.-е. задавать корм в определенные часы, не опаздывая и не давая ранее назначенных часов.

8) Корма необходимо по возможности разнообразить.

9) Нельзя задавать свиньям холодный корм. Зимой перед дачей корм нужно согреть до комнатной температуры.

10) Свиньи должны иметь для питья хорошую, чистую, холодную воду. Свиней нужно поить при сухом кормлении после каждой дачи корма; при кормлении болтушками—один раз в день.

11) Корм, отпускаемый свиньям, нужно отвешивать и отмеривать.

Только зная точно, сколько корма с'едят свиньи, возможно производить расчеты о выгоде или убыточности свиноводства вообще и данного кормления в частности.

12) При кормлении и откорме необходимо свиней время от времени взвешивать. Взвешивание дает возможность выделить животных, плохо кормящихся и плохо оплачивающих корм, больных и проч., а также взвешиванье служит надежным показателем, насколько правильно или неправильно ведется кормление вообще.

Несоблюдение приведенных выше правил ведет к целому ряду неблагоприятных явлений: к заблеванию животных, к плохому питанию, к слабому развитию и к плохой оплате корма, что в конечном результате ведет к убыткам.

Откорм.

Существует три главных типа откорма: мясной, полусальный и сальный.

У нас до последнего времени существовали преимущественно два последних типа, тогда как за границей и в особенности в странах, где производится экспортная свинина, самым распространенным и наиболее выгодным считается мясной откорм.

Мясной откорм.

Мясной откорм называется также английским в виду того, что требование на продукты такого откорма особенно значительны в Англии.

Англичане очень любят молодую малосольную свинину, известную у них под названием бекон (Bacon). Для бекона употребляется туша молодой целой свиньи, хорошо и равномерно просоленная и выкопченная, от которой отняты голова и ноги. Туша разрезывается на две половинки. От свиньи для бекона требуется, чтобы она имела длинное туловище, глубокие крутые бока с сравнительно узким задом, узкими легкими окороками и лопатками и легким мускулистым затылком. Такая форма туловища требуется потому, что бока и шейная часть дают самый ценный бекон.

Мясо должно быть нежным, а жир равномерным слоем должен быть распределен по всей поверхности туши. Наилучший вес живой свиньи для бекона—4,5—6 пуд., (73,7—98,2 кгр.), а убойный вес 3 п. 15 ф.—4 п. 20 ф. (55,28—73,7 кгр.). Такой вес требуется потому, что только при нем можно получить бекон желаемой толщины.

Свиньи, убиваемые для бекона, должны иметь возраст 6—8 месяцев. У более молодых свиней мясо получается более водянистым, а у более старых—более грубым и жирным.

По мнению американцев, свинья в возрасте 6—8 месяцев, весящая 4,5—6 пуд., (73,7—98,2 кгр.), дает самое вкусное, сочное и прочное мясо и самый лучший бекон, какой требуется английским рынком.

Для получения нежирной вкусной ветчины, хороших отбивных котлет, вкусной нежирной корейки требуются также молодые свиньи.

Но помимо возраста количество и качество мяса у свиней в значительной степени обуславливается породой. Лучшими породами для мясного откорма являются: крупная белая английская, беркширы, темворсы и метисы между ними и простыми породами.

Простые породы для мясного откорма непригодны, так как дают грубое мясо и большое количество костей.

В виду того, что для мясного откорма требуются молодые животные, этот откорм является и наиболее дешевым, так как, чем моложе животное, тем на единицу прироста оно требует меньше корма.

Приведем данные проф. Генри, собравшего и обобщившего результаты опытов американских станций и фермеров.

Эти данные подтверждают только-что высказанное положение о влия

Рекомендуются также дачи:

- 1) 25% зерна, 40% свеклы, 35% молочных отбросов.
- 2) 32% зерна, 68% молочных отбросов.

Хорошие результаты получаются при даче 5,5—6,5 фун. (2,25—2,66 кгр.) кукурузы и 32 фун. (13,1 кгр.) снятого молока при весе животного $3\frac{1}{2}$ —4 пуда. (57,3—65,5 кгр.).

Очень успешный откорм производится на зерне и корнеплодах или на зерне и картофеле.

По нашим опытам при Московском С.-Х. Институте наилучшие результаты при кормлении свеклой и ячменем получаются при даче на 100 ф. (кгр.) живого веса в первой половине периода откорма:

Свеклы	26,8 ф. (кгр.)
Ячменя	1,8 " "
Кровяной муки	0,6 " "

и во второй половине:

Свеклы	21,5 ф. (кгр.)
Ячменя	2,4 " "
Кровяной муки	0,6 " "

Кровяная мука может быть заменена гороховой мукой при даче ее примерно в два—три раза больше, чем кровяной муки.

При кормлении морковью и зерном хорошие результаты получились при даче на 100 ф. (кгр.) жив. веса:

Моркови	19,5 ф. (кгр.)
Ячменя	1,9 " "
Кровяной муки	0,5 " "

По опытам Дьякова при Полтавском опытном поле хорошие результаты дают также более сложные смеси, напр., на 100 фун. (кгр.) живого веса:

Ячменя	4* ф. (кгр.)
Отрубей	1 " "
Картофеля	4 $\frac{1}{2}$ " "
Свеклы	2 $\frac{1}{2}$ " "

Большой интерес для хозяев представляет откорм на корнеплодах совместно со жмыхами и отрубями. Все эти корма являются сравнительно дешевыми, поэтому и откорм на этих смесях будет также наиболее дешевым. К сожалению, до сих пор эти смеси недостаточно изучены опытными станциями, а потому и неизвестны наиболее благоприятные комбинации этих кормов, а также не определены точно качества продуктов откорма, получаемых на этих кормах.

Тыква имеет большое значение для откорма в условиях южно-русского хозяйства, но ее комбинации с другими также пока не изучены. Известно только, что наилучшие результаты она дает при скармливании ее совместно с зерном.

Согласно данным американских опытных станций, ячмень в смысле выгоды с успехом может быть заменен кукурузой, следовательно, при использовании кукурузы она может быть задаваема во всех тех комбинациях, в каких задается ячмень и примеры которых мы приводили выше.

Что касается мешанок из мякины и разного рода посыпок из зерна или жмыхов и отрубей (крестьянский откорм), то они для мясного интенсивного откорма совершенно непригодны, а могут быть использованы только для сального откорма.

Более целесообразно было бы вводить в мешанку вместо мякины резку из люцернового или клеверного сена, но и в таком случае все же эти мешанки для мясного быстрого откорма непригодны.

Продолжительность откорма обуславливается полученными результатами. Чем благоприятнее идет откорм, тем скорее его можно закончить. Зоотехническое правило гласит: наиболее короткий откорм является в то же время и наиболее выгодным.

В большинстве случаев считается 3—3 $\frac{1}{2}$ месяца (100 дней) вполне достаточным временем для хорошего мясного откорма.

Полусальный откорм.

Полусальным откорм называется в том случае, когда он начинается при весе животных в 4—5 пуд. (65,5—81,9 кгр.) и заканчивается, достигая веса 8—9 пуд.

Такого рода откорм особенно распространен в Германии. При нем получается большее количество сала и более жирное мясо, чем при мясном откорме.

Этот откорм возможен при даче меньшего количества белков в корме.

В Германии для полусального откорма рекомендуется среди многих других приведенные ниже кормовые дачи (по Шмидту), которые могут быть полезны и в СССР.

Для более скороспелых свиней:

при весе свињи около 5 $\frac{1}{2}$ пуд. (90,09 кгр.)

Ржаных отрубей	3,1 ф. (1,27 кгр.)
Ячменной дробины	0,8 " (0,32 ")
Картофеля (вареного или паре-ного)	10 " (4,1 ")
Снятого молока	7,3 " (2,99 ")

при весе свињи около 7 $\frac{1}{2}$ пуд. (122,85 кгр.)

Ячменной дробины	2,5 ф. (1,02 кгр.)
Пшеничных отрубей	2,5 " (1,02 ")
Картофельной мязки сушеной	2 " (0,82 ")
Кормовой свеклы	19,5 " (7,98 ")
Снятого молока	8,75 " (3,58 ")

при весе свињи около 9 пуд. (147,4 кгр.)

Ячменной дробины	2,5 ф. (1,02 кгр.)
Ржаных отрубей	3,8 " (1,55 ")
Картофеля (вареного или паре-ного)	14,6 " (5,97 ")
Снятого молока	4,9 " (2,0 ")

Для менее скороспелых свиней:

при весе свињи около 5 $\frac{1}{2}$ пуд. (90,09 кгр.)

Ржаных отрубей	2 $\frac{1}{2}$ ф. (1,02 кгр.)
Кукурузной дробины	1,9 " (0,77 ")
Меляссы	0,6 " (0,24 ")
Свеклы	17 " (6,96 ")
Сыворотки	10 " (4,1 ")

при весе свињи около 7 $\frac{1}{2}$ пуд. (122,85 кгр.)

Ячменной дробины	4,4 ф. (1,8 кгр.)
Ржаных отрубей	2,5 " (1,02 ")
Меляссы	0,6 " (0,24 ")
Красного клевера (до цвет.)	10 " (4,1 ")
Сыворотки	14,6 " (5,97 ")

при весе свиньи около $10\frac{1}{2}$ пуд. (171,99 кг.)

Пшеничных отрубей	2,5 ф. (1,02 кг.)
Ячменной дробины	3,1 " (1,27 ")
Картофеля (вареного или паре- ного)	17,0 " (6,96 ")
Снятого молока	7,3 " (2,99 ")

Кабештов у нас рекомендует для свиней в возрасте 10—11 месяцев с живым весом 4 п, 7 ф. (68,39 кг.) следующую дачу:

Ячменя (зерна и дерти)	5 ф. (2,05 кг.)
Муки ржаной и отрубей	2 " (0,83 ")
Жмыхов конопляных	2 " (0,82 ")
Картофеля	10 " (4,1 ")
Свеклы	5 " (2,05 ")

Сальный откорм.

Как показывает само название, при этом откорме имеется в виду получение преимущественно большого количества сала.

Этот откорм за границей утратил свое значение и применяется только для бракованных племенных животных.

В СССР же сальный откорм еще практикуется в широких размерах. На Украине употребляют в пищу в большом количестве соленое сало, а русское население очень любит жирную свинину. Суровый климат СССР благоприятствует потреблению свиного сала и жирной свинины. Отсутствие более или менее значительного экспорта свинины за границу, где требуется более тощая и более молодая свинина, также является одной из причин широкого развития сального откорма в СССР, но самой главной причиной все же является то обстоятельство, что потребность населения в мясе в СССР удовлетворяется не свиньями, а крупным рогатым скотом, поэтому спрос на тощую свинину (свиное мясо) очень малый.

С течением времени, с изменением экономических и хозяйственных условий, спрос на молодую тощую свинину несомненно значительно возрастает и в СССР (война и последующий период это подтверждают), а кроме того, развитие экспорта свинины за границу создаст благоприятные условия для мясного откорма. Но тем не менее и сальный откорм в СССР не потеряет своего значения, благодаря климатическим и этнографическим условиям.

Мы знаем, что у взрослых животных, закончивших свой рост, мясо не нарастает, так как мышечные волокна перестают размножаться путем расщепления; если возможно некоторое увеличение мышц в объеме, то оно незначительно и, кроме того, оно образуется, главным образом, под влиянием упражнения мышц, что при откорме свиней почти совершенно исключается.

Следовательно, у взрослых свиней весь излишек корма, за покрытием расхода на поддержание жизни, должен откладываться в виде сала. Опыты и наблюдения вполне это подтверждают.

Вот почему для сального откорма требуются культурные свиньи не моложе $1\frac{1}{2}$ —2 лет, а простые не моложе 2— $2\frac{1}{2}$ лет.

Для получения большого количества сала нужны крупные свиньи, кроме того, для накопления большого количества сала требуется более длительный период откорма, чем при мясном или полусальном откорме. Сальный откорм продолжается не менее 4—5 месяцев, а при очень экстенсивном кормлении и более.

В виду того, что белковые вещества при сальном откорме не имеют столь большого значения, как при мясном, так как жир образуется, глав-

ным образом, из углеводов корма, можно при сальном откорме давать свиньям значительно меньше белковых веществ и, следовательно, составлять кормовые дачи с очень широким отношением между азотистыми и безазотистыми веществами.

Это означает, что сальный откорм можно производить на более дешевых кормах, чем мясной, так как бедные азотом корма ценятся дешевле, чем богатые им.

При сальном откорме свиней различают три периода:

Первый период продолжается 6—8 недель. В этот период животные обладают еще очень большим аппетитом, а потому в этот период можно скармливать наименее ценные и наименее вкусные корма.

Второй период продолжается 3—5 недель. В течение этого периода нужно давать более концентрированный корм и в меньшем объеме, так как вследствие значительного отложения жира в туловище и на внутренних органах желудок и кишечник являются более стесненными.

Третий период продолжается 2—3 недели. В последний период рекомендуется давать почти исключительно концентрированный корм (особенно рекомендуется зерно). В этот период нужно особенно избегать всех тех кормов, которые неблагоприятно влияют на качество сала.

Согласно немецким кормовым нормам Вольфа, Кельнера и др., в первый период откорма нужно кормить более концентрированными кормами, т.-е. с более узким отношением между азотистыми и безазотистыми веществами, а затем в последующие периоды отношение все более и более расширять, т.-е. поступать противоположно тому, что сейчас говорилось. Такой способ кормления не имеет достаточных теоретических обоснований и, кроме того, противоречит практике американских и русских хозяйств.

Кормовые дачи при сальном откорме могут быть чрезвычайно разнообразны и эластичны в отношении количества задаваемого белка.

Для типичного русского сального откорма характерны следующие кормовые дачи.

В течение первых 2-х недель на голову в день:

Муки из озадков	5 ф. (2,05 кг.)
Картофеля	10 " (4,1 ")
Мякины	4 " (1,64 ")

В течение следующих 4-х недель:

Муки из озадков	9 ф. (3,69 кг.)
Картофеля	12 " (4,91 ")

В течение следующих 4-х недель:

Муки из озадков	6 ф. (2,46 кг.)
" ржаной	10 " (4,1 ")
" просяной	5 " (2,05 ")

В течение последних $6\frac{1}{2}$ недель:

Муки просяной	17 ф. (6,96 кг.)
-------------------------	------------------

Рекомендуется Кабештовым также такая дача:

Ячменя	15 ф. (6,14 кг.)
Мучной посыпки на картофель	3 " (1,23 ")
Картофеля	10—15 " (4,1—6,14 ")

Мы привели только примерные кормовые дачи.

Каждый хозяин может составить из имеющихся у него кормов весьма разнообразные комбинации кормовых дач, пользуясь для этого кормовыми нормами Кельнера и общими указаниями относительно откорма, сделанными нами в настоящем руководстве.

При сальном откорме весьма большое значение имеет качество сала. Качество сала зависит от целого ряда причин. Прежде всего качество сала зависит от породы. У менее культурных пород сало лучше, чем у культурных, а у культурных пород оно тем лучше по качеству, чем менее в породе крови китайских свиней. Поэтому лучшее по качеству сало получается от хороших простых и полукровных свиней, затем от крупных белых английских и беркширов, худшее сало получается от средних белых английских и от мелких белых и черных английских свиней.

Затем на качество сала влияет возраст. У молодых животных сало содержит много олеина, вследствие чего не отличается плотностью и зернистостью, поэтому сало взрослых животных считается лучшим по качеству, чем сало молодых, но сало старых животных часто имеет желтоватый оттенок, что считается пороком для сала.

Сало боровков считается лучшим по качеству, чем сало свинок.

Корма, как уже нами говорилось, также оказывают влияние на качество сала.

Все корма, богатые растительными жирами, дают плохое сало: кукуруза, жмыхи, овес и пр. Кроме того, плохое сало получается при кормлении бардой, диффузионными остатками, картофельной мязгой и пр.

Что касается ежедневного прироста при откорме, то он обуславливается породой, возрастом и способом кормления. Кабештов получал при откорме с 4 п. 15 ф. до 6 п. 18 ф. ежедневный привес в 1,9 ф., а у более крупных получал до 2,3 ф. на штуку.

Мы, при Московск. С.-Х. Институте при откорме корнеплодами 4-месячных подсвинков получали в среднем ежедневный прирост 1,23—1,28 фунтов.

Нормальный вес и ежедневный прирост свиней английских культурных пород.

По данным Лондонской выставки в 1901 г.

Порода	Возраст	Средний вес	Средний прирост за день жизни
Средние белые	Менее 9 мес. (сред. возр. 263 дн.)	9 пуд. 6 фун. (149,88 кг.)	1,3 фун. (0,53 кг.)
Тоже	9—12 мес. (сред. возр. 360 дн.)	9 пуд. 16 фун. (153,97 кг.)	1 " (0,41 ")
Крупные	Менее 9 мес. (сред. возр. 260 дн.)	9 пуд. 15 фун. (153,56 кг.)	1,4 " (0,57 ")
Тоже	9—12 мес. (сред. возр. 352 дн.)	13 пуд. 34 фун. (226,87 кг.)	1,5 " (0,61 ")
Беркширы	Не старше 9 мес. (сред. возр. 265 дн.)	9 пуд. 2 фун. (148,24 кг.)	1,3 " (0,53 ")
Тоже	9—12 мес. (сред. возр. 346 дн.)	12 пуд. 2 фун. (197,39 кг.)	1,3 " (0,53 ")
Темворсы	Не старше 9 мес. (сред. возр. 261 дн.)	7 пуд. 9 фун. (118,35 кг.)	1,1 " (0,45 ")
Тоже	9—12 мес. (сред. возр. 346 дн.)	11 пуд. 21 фун. (188,79 кг.)	1,3 " (0,53 ")

Кабештов при постановке на откорм подсвинков в возрасте 4 месяцев имел ежедневный средний прирост 0,7 ф. (0,28 кгр.), при постановке на откорм восьмимесячных животных имел ежедневный прирост в 1,35 ф. (0,55 кгр.), а при постановке годовиков—получал ежедневный прирост 2 ф. (0,82 кгр.) на голову.

По немецким данным, при откорме подсвинков в возрасте 4 месяцев ячменем получается ежедневный прирост от 1,3 до 2 ф. (0,53—0,82 кгр.) в день, а при кормлении кукурузой от 0,8 ф. до 2 ф. (0,32—0,82 кгр.).

Убойный вес.

Убойный вес откормленных свиней колеблется в значительных размерах в зависимости от породы, возраста и степени откорма. Под убойным весом понимают вес очищенной туши без внутренних органов, при чем к туше относят внутренний жир.

В специальной литературе наибольший убойный вес отмечается в 88—90%.

Средний же убойный вес для крупных белых, средних белых и для беркширов, по разным определениям, составляет 80—82% (вместе с внутренним салом). Но такой убойный вес можно считать средним при полусальном и сальном откорме, при мясном же откорме средний убойный вес будет меньше—70—75%.

Какие свиньи более выгодны для убоя: длинные или короткие?

Для разрешения данного вопроса в Чикаго на бойнях Армора¹⁾ были сделаны точные подсчеты, сколько продуктов дают при убое длинные и короткие свиньи при одинаковом живом весе, какого качества эти продукты, и определялась рыночная стоимость продуктов от длинных свиней и от коротких в отдельности.

Первоначально для подсчета были взяты три пары свиней; каждая пара состояла из одинаковых по весу животных, но разных по длине. После разделки и полного учета количества и цены продуктов от каждой свиньи в отдельности получились следующие результаты:

Разница в длине: В пользу длинных животных получилось больше:
 1-я пара . 3 дюйма (7,6 см) на 26 коп. на центнер т. е. на каждые 3,1 пуд. (50,7 кг.)
 2-я пара . 3 1/2 " (8,8 ") " " " " " " " " " "
 3-я " . 4 3/4 " (12 ") " 1 р. 18 коп. " " " " " " " " "

После этого предварительного опыта был сделан полный учет на большом количестве животных.

Для этой цели были куплены две партии свиней на Чикагском рынке: одна в 70 штук длинных—метисов польско-китайских и дюрок-джерзейских с иоркширскими, а другая—в 81 шт. более коротких свиней, принадлежавших, преимущественно, к польско-китайской породе.

Средний вес животных той и другой группы был почти одинаков. В среднем животные более длинные весили на 1 1/2 фунта (0,61 кгр.) более, чем короткие.

	Длинные свиньи:	Короткие свиньи:
Средний живой вес свиньи	203,87 фун. (83,4 кг)	202,87 фун. (82,8 кг)
Средний убойный вес	143,60 " (58,8 ")	139,20 " (57 ")
Убойный вес в %/о	70,44 "	68,82 "

¹⁾ Monthly letter to animal husbandmen Armour's Livestock Bureau, Chicago, Vol. 6. № 9.

Обе группы свиней были убиты, разделаны, разрублены на торговые сорта, и каждый сорт продан по цене соответственно его качеству.

В результате длинные свиньи оказались более выгодными, что видно из следующих цифр.

Получено от длинных свиней
в среднем больше:

	Продуктов фунтов	Денег рублей
На одно животное	5,50 (2,2 кг)	2 р. 22 коп.
На 100 фун. живого веса	2,11	" 92 "
На 100 фун. веса чистой туши	0,46	" 54 "

Большая выгодность длинных свиней обуславливается тем, что они дают больше дорогих сортов свинины, чем короткие свиньи. Длинные свиньи дают больше филея, котлетной части, толстого края, бекона (грудинка и ребра), тогда как короткие свиньи дают больше менее дорогих сортов, а именно: спинного сала, брюшной части, внутреннего жира и других.

Различие в составе всего тела и туши у тощих и откормленных свиней.

По данным американских опытных станций.

В каком состоянии	Белка	Жиры	Золы	Всего сухого вещества	Воды	Содерж. же- лудка и ки- шек в сы- ром виде
-------------------	-------	------	------	-----------------------------	------	---

С о с т а в в с е г о т е л а

Тощая свинья	13,7	23,3	2,67	39,7	55,1	5,22
Жирная свинья	10,9	42,2	1,65	54,7	41,3	3,97
В среднем	12,6	32,7	2,16	47,2	48,2	4,59

С о с т а в т у ш и

Тощая свинья	14,0	28,1	2,57	44,7	55,3	—
Жирная свинья	10,5	49,5	1,40	61,4	38,6	—
В среднем	12,2	38,8	1,98	53,1	46,9	—

Максимальное количество жира может достигать до 57,7%, минимальное количество воды до 30,3%.

Сравнительная таблица процентных отношений веса отдельных частей
рогатого скота, овец и свиней.

ЧАСТИ ТЕЛА	Бык		Теленок жирный	Овца		Свинья	
	Средне-упитанный	Жирный		Средне-упитанн.	Жирная	Средне-упитанн.	Жирная
Содержание желудка и кишек	18,0	12,0	7,0	15,0	12,0	7,0	5,0
Кровь	4,7	3,9	4,8	3,9	3,2	7,3	3,6
Кожа и рога	8,4	6,0	6,8	9,3	7,2	—	—
Ноги и скакат. суставы	1,9	1,9	1,9	—	—	—	—
Шерсть промытая	—	—	—	4,7	4,0	—	—
" немытая	—	—	—	4,5	3,6	—	—
Голова	2,8	2,6	4,8	4,3	3,2	—	—
Язык и глотка	0,6	0,5	—	—	—	0,5	0,4
Сердце	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,5	0,3
Легкие и бронхи	0,7	0,6	1,2	1,5	1,0	1,4	0,9
Печень и желчный пузырь	1,5	1,3	1,6	1,3	1,3	2,6	1,7
Диафрагма	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	—	—
Селезенка	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2
Желудок без содержим.	4,5	2,7	1,2	2,3	2,0	1,2	0,7
Кишки	2,0	1,4	2,4	2,2	1,7	3,9	2,2
Жир брыжейки и кишек	2,3	4,5	2,4	4,1	6,8	1,7	2,5
4 четверти с почками и их капсулами	47,4	60,3	60,0	45,3	52,8	72,8	82,1
Мелкие отбросы и потери	4,1	1,4	4,6	0,8	0,6	0,9	0,4
Сумма	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Составные части туши (убойн. вес вместе с жиром брыжейки и т. д.).							
Мяса без жира и костей	36,0	35,0	43,0	33,5	29,0	46,4	40,0
Кости	7,4	7,1	9,3	6,6	5,5	8,0	5,8
Жира в мясе	2,0	14,7	5,5	3,3	14,7	16,5	32,4
" в почках	2,0	3,5	2,2	1,9	3,6	1,9	3,9
" в брыжейке и кишках	2,3	4,5	2,4	4,1	6,8	1,7	2,5
Всего	49,7	64,8	62,4	49,4	59,6	74,5	84,6

Взрослые свиньи по Мау'ю.

(Помесь иоркшира с простой баварской).

	№ 1 Возраст 12½ мес.	№ 2 Возраст 18 мес.	
Живой вес	12½ пуд. (204,76 кг)	14 пуд. (229,33 кг)	
Убойный вес (мясо, голова, ноги)	317 фун. (129,81 ")	78% 351 фун. (143,74 ")	77%
Сало внутр. и кишечное	28,5 " (11,67 ")	7 " 41 " (16,79 ")	9 "
Сердце и легкие	5,5 " (2,25 ")	1,3 " } 16,5 " (6,75 ")	3,9 "
Печень, селезенка, почки	12,5 " (5,11 ")	3 " }	
Желудок и кишки без содержимого	16 " (6,55 ")	3,9 " 13 " (5,32 ")	2,9 "
Кровь	14,5 " (5,93 ")	4 " 14 " (5,73 ")	3 "
Содержимое желудка, кишек и моче- в. пуз.	9,5 " (3,89 ")	2,3 " 9,5 " (3,89 ")	2 "
Потери	8 " (3,28 ")	1,9 " 10 " (4,1 ")	2,1 "

Уход за откармливаемыми свиньями.

Все правила относительно кормления должны соблюдаться в полной мере и по отношению откармливаемых животных.

Весьма важное значение при откорме имеет температура помещения.

В холодном помещении откармливать невыгодно, так как в таком случае часть корма тратится на производство теплоты, усиленно теряемой животными в холодных помещениях. С другой стороны, очень теплое помещение также непригодно, потому что тогда животное с трудом освобождается от излишней внутренней теплоты, чувствует себя плохо, много пьет, плохо ест и проч.

Лучшей температурой для откорма считается 8—11° R.

Если откорм производится в теплое время года, то необходимо его производить в прохладном помещении.

Воздух в помещении, где производится откорм, должен быть чистым и сухим, следовательно, помещение должно иметь хорошую вентиляцию.

В отношении помещений, станков и кормушек должна соблюдаться тщательная чистота. Необходимо следить, чтобы моча в стоках нигде не застаивалась, необходимо чаще удалять навоз, чистить полы, тщательно вычищать корыта или кормушки и чаще менять подстилку.

В свинарнике, где откармливаются свиньи, должно быть тишина и покой, поэтому помещение для откорма должно быть отдельным, чтобы неоткармливаемые животные не тревожили откармливаемых.

В некоторых хозяйствах откармливаемых свиней помещают в полутемные помещения на том основании, что свет раздражает нервную систему и повышает обмен веществ.

Если темнота не содействует загрязнению помещения и вообще не ухудшает гигиенических условий, то она желательна, в противном случае лучше от нее отказаться, так как чистота и прочие гигиенические условия гораздо важнее для откармливаемых животных, чем устранение избытка света.

При мясном откорме нужен для свиней умеренный мотион; при сальном откорме мотион не требуется.

Ухаживающий за свиньями персонал должен обращаться с ними возможно лучше и должен возможно меньше беспокоить их.

Если свиньи при откорме стоят в станках или отделениях по несколько штук вместе, то нужно их подбирать возможно одинаковыми по возрасту, величине, аппетиту и способности откармливаться. Таким подбором достигается двойная цель: с одной стороны, облегчается кормление животных, с другой, животные не обижают друг друга, так как между ними нет сильных и слабых, а все более или менее равны.

При откорме в теплое время года следует охранять животных от мух и от вшей, которые сильно беспокоят животных.

Предохранять от мух можно занавешиванием окон на день, а от вшей смазыванием свиней в нескольких местах маслом оленьего рога с примесью керосина или скипидара.

Во избежание заражения свиней трихинами необходимо заботиться о том, чтобы в свинарнике не было крыс и чтобы корм для свиней не загрязнялся крысиным пометом.

Производство главнейших продуктов свиноводства.

Свинья дает минимальное количество отбросов, поэтому почти все, что она производит, используется для приготовления тех или других продуктов. Количество изготавливаемых из свиньи продуктов чрезвычайно велико, но мы остановимся только на главнейших из них и, преимущественно, на тех, которые могут иметь значение для экспорта за границу. Из таких продуктов наибольшее значение имеют бекон и ветчина (окорока).

Мы не претендуем в своем описании на детальные и исчерпывающие указания, как производить эти продукты. Все подробности интересующийся найдет в соответствующих книгах¹⁾.

Мы имеем в виду дать читателю схему производства этих продуктов, указать на особенности и сложность этих производств, на те требования, какие предъявляются к указанным продуктам на зарубежных рынках, главным образом в Англии, и в то же время указать, каким путем достигается удовлетворение этих требований.

Научиться по книгам производству бекона или ветчины без практики на хорошо поставленных беконных фабриках или бойнях невозможно, но получить ясное представление о приготовлении этих продуктов по книгам, вполне возможно. Последнюю задачу мы и преследуем.

Прежде, чем перейти к изложению производства бекона и ветчины, необходимо остановиться на предварительных операциях: на убое свиней и на отделке и разделке свиных туш.

Убой свиней.

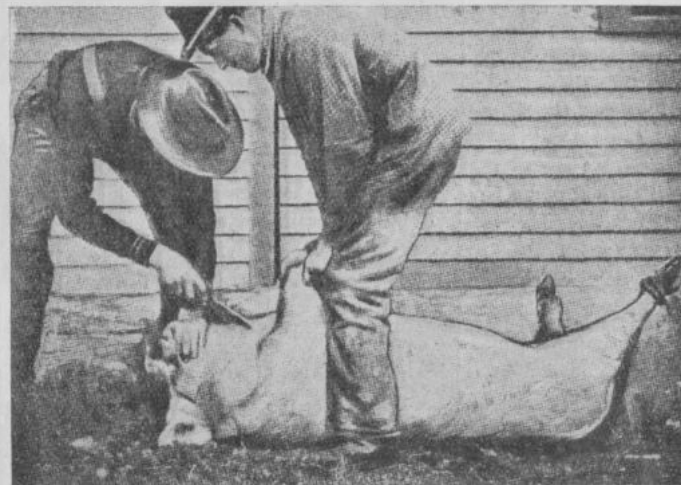


Рис. 61. Обычный способ убоя свиней в хозяйстве.

¹⁾ Для детального ознакомления с приготовлением бекона и ветчины мы рекомендуем на английском языке книгу George J. Nicholls „Bacon and Hams“, а на русском — прекрасную книгу инженера М. Т. Зороченцева: „Производство бекона“, издание Севзапгосторга в Ленинграде, 1926 г.

Убой свиней производится различным образом. Самый простой способ, применяемый в хозяйствах, состоит в том, что свинью валят на землю или на низкий стол, кладут ее на бок или опрокидывают на спину и острым длинным ножом прокалывают грудную клетку в таком направлении, чтобы разрезать аорту или сонную артерию. Сделав прокол, под отверстие, из которого бьет фонтаном кровь, подставляют сосуд для собирания крови. Туша оставляется в покое, пока не перестанет вытекать кровь после чего туша подвергается дальнейшим манипуляциям.

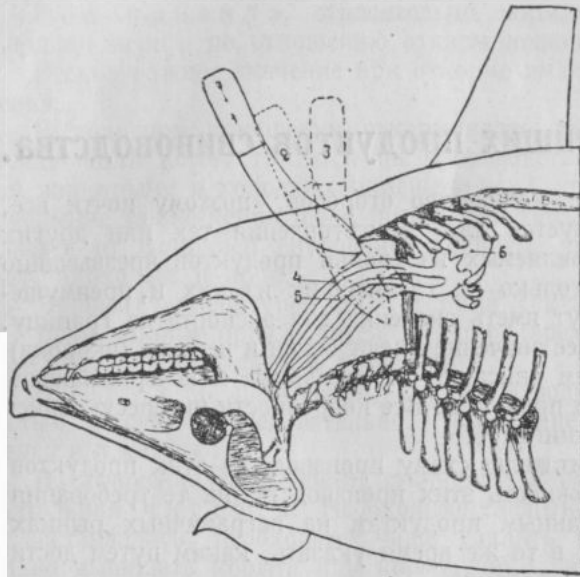


Рис. 62. Направление и движение ножа при убое для перерезки крупных кровеносных сосудов.

в зависимости от имеющихся приспособлений.

На современных датских, английских и американских бойнях убой свиней производится следующим образом: свиньи поступают небольшими группами в убойную камеру, где в движении с определенной скоростью находится большое колесо с закрепленными на окружности его цепями, с особыми крюками на концах.

Человек набрасывает на заднюю ногу свиньи цепь и захватывает ногу в петлю, образуемую цепью при посредстве крюка на ее конце. Схватенная таким образом свинья поднимается вращающимся колесом вверх, подводится к подвесному пути и автоматически передается на этот путь, по которому свинья, вися головой вниз, непрерывно движется впе-

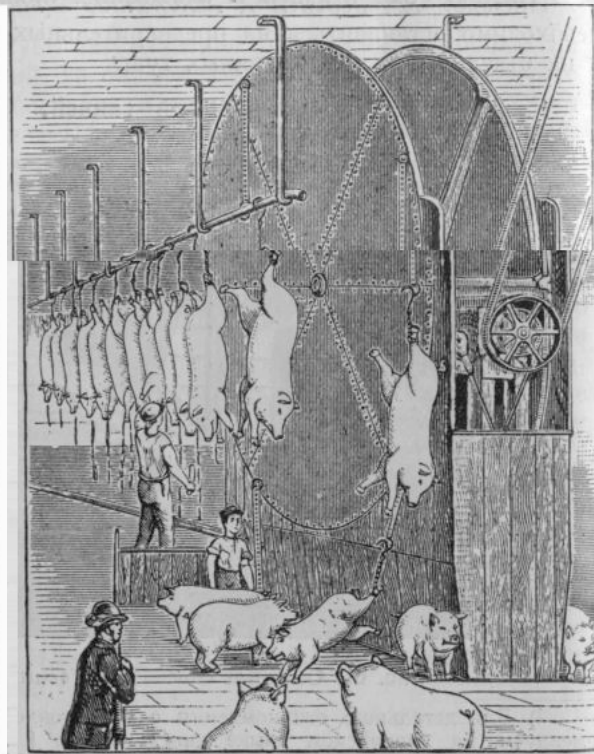


Рис. 63. „Колесо фортуны“, поднимающее свиней для убоа.

ред. Боец стоит на определенном месте и в момент прохождения выходящей свиньи мимо него наносит ей верный удар острым ножом в грудь, разрезая сонную артерию. Убитая свинья некоторое время движется над цементным желобом, по которому вытекающая из свиньи кровь стекает в особое кровохранилище, где она время от времени помешивается во избежание свертывания.

Отделка свиной туши.

После убоа и стекания крови туша подвергается очистке от щетины. Способы удаления щетины различны. У нас, в хозяйствах, после убоа, пока еще свиная туша теплая, щетину выдергивают руками. Таким путем получается лучшая по качеству щетина. Затем тушу обкладывают горячей соломой и обжигают оставшуюся щетину. Когда щетина таким образом удалена, туша моется теплой водой, и кожа очищается от нагара скребками или тупыми ножами. При таком способе очистки туша имеет всегда более или менее темный цвет полученный от ожогов кожи.

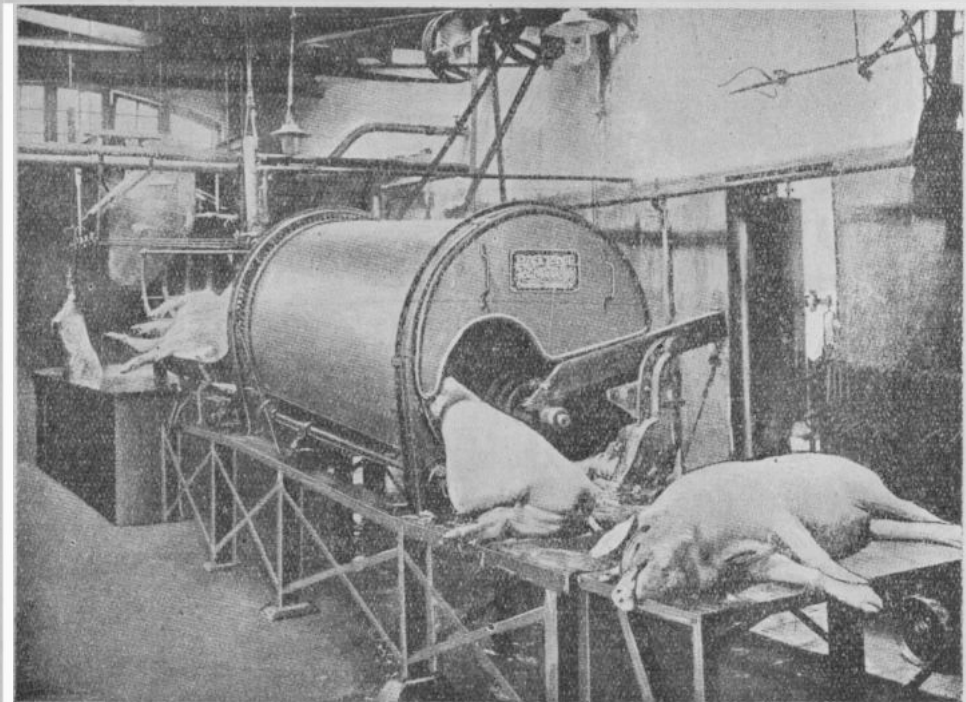


Рис. 64. Scraping Machine для очистки от щетины с производительностью до 200 свиней в час.

За границей при убое свиней на фермах свиные туши после стекания крови опускаются на некоторое время в чаны или бочки с горячей водой. От горячей воды волосянные мешочки (влагалища) разрыхляются, связь щетинок с кожей в волосянных луковицах нарушается, и щетина легко отделяется от кожи.

Вынув тушу из горячей воды, кладут ее на стол и руками обирают легко отделяющуюся щетину. После этого тушу слегка опаливают пучками горячей соломы, тщательно моют, скребят и приводят в совершенно чистый вид.

Таким способом подготовленная туша имеет белый цвет и очень опрятный вид.

На бойнях при массовом убое весь процесс очистки туши от щетины механизмуется, как для ускорения, так и для удешевления работы.

На бойнях заколотая свинья после стока крови по подвесному пути подводится к шпарильному чану. В зависимости от оборудования свиная туша опускается в шпарильный чан либо специальной машиной, либо руками при посредстве деревянного наклонного стола.

Шпарильные чаны делаются из железа или из дерева. Нагревание воды в чанах производится при посредстве парового нагревателя. Температура воды для отпаривания свиней должна быть 63—66°C. Свиные туши в чану передвигаются постепенно вперед, оставаясь в нем 1½—2 минуты. Подойдя к концу чана, туша извлекается из него при помощи особо устроенных под'емных граблей. Вынутая из воды туша поступает в аппарат для очистки от щетины. Эти аппараты бывают различны по устройству. При массовом убое пользуются так называемую «Scraping Machine», с производительностью до 200 свиней в час.

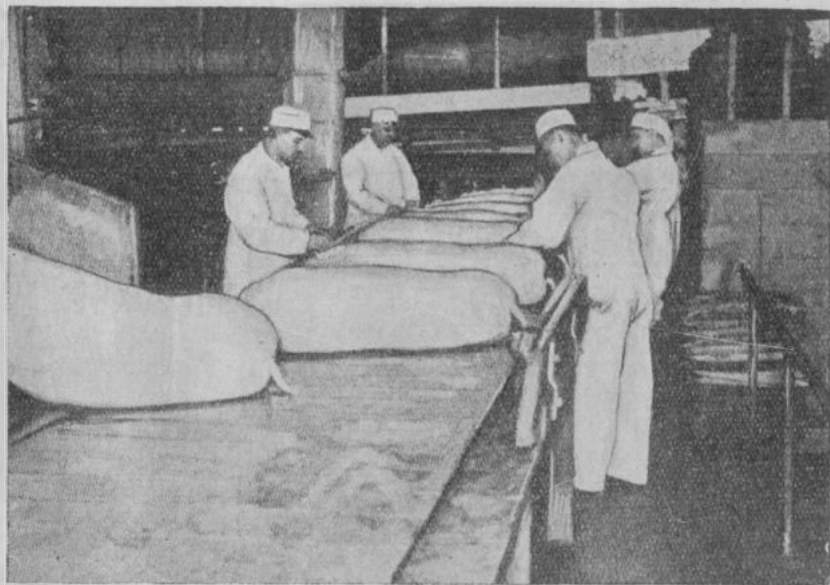


Рис. 65. Из Scraping Machine и туши поступают на движущийся стол для дальнейшей очистки.

Проходя чрез эту машину, свиная туша очищается металлическими скребками от большей части щетины, остатки же щетины удаляются сначала ручными скребками, а затем путем опаливания в особой обжигательной печи.

Для поднятия туши к подвесной дорожке после очистки от щетины, в проделанные между сухожилиями и костью отверстия задних ног вставляется разнога. Со вставленной разногой туша со стола поднимается при помощи рычага, при чем верхний крюк разноги одевается на рельсу подвесного пути, по которому и продвигается к обжигательной печи.

Обжигательная печь делается чаще всего в виде цилиндра, который может с помощью рычага раздвигаться. Над цилиндром устраивается колпак с вытяжкой для газов.

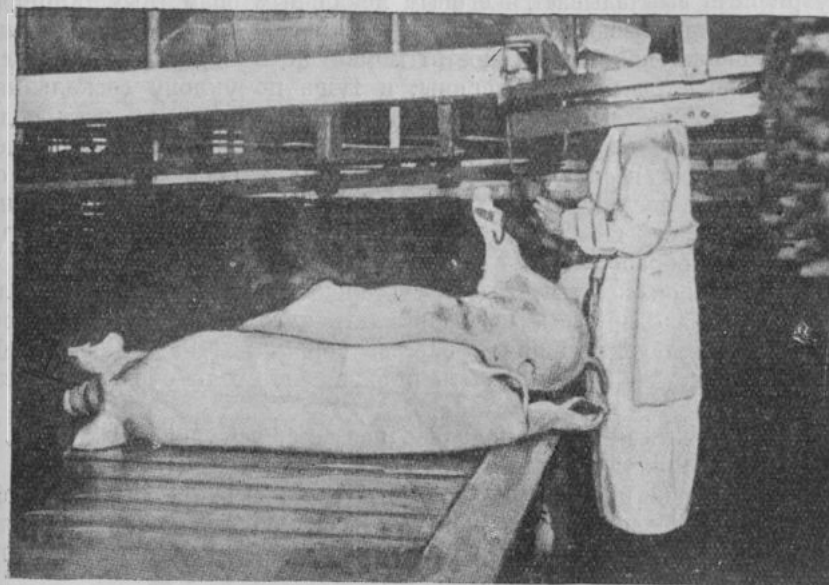


Рис. 66. С подвижного стола туша передается на подвесный путь.

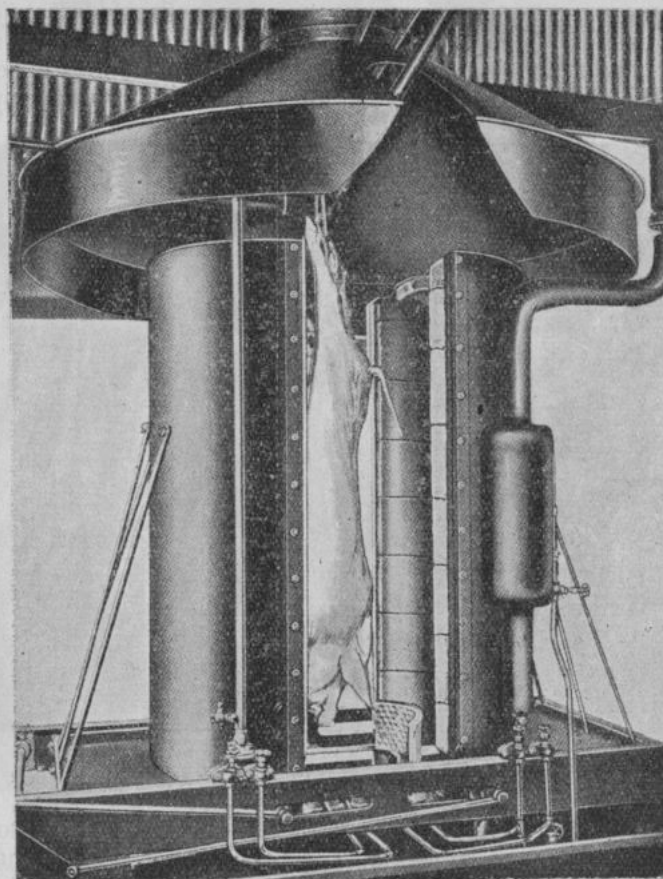


Рис. 67. Обжигательная печь.

Внутри печь выкладывается особым лекальным шамотным кирпичом. Обжигание производится таким образом: туша по подвесному пути подходит к обжигательной печи, в этот момент печь посредством движения рычага распахивается на две стороны, и туша по уклону соскальзывает в середину печи, после чего печь снова смыкается. Внутри печи с двух сторон из форсунок на тушу устремляется сильный пламя, являющееся результатом горения нефти или солярового масла. Туша остается в огне около 20 секунд, после чего печь снова распахивается, и обожженная туша выскальзывает из нее в противоположную сторону и поступает для дальнейшей обработки.

Обжигание производится, с одной стороны, для того, чтобы удалить остатки щетины, а с другой,—чтобы придать коже некоторую жесткость, что необходимо для дальнейших процессов обработки. Работа эта требует большой осторожности и может быть производима только очень опытным мастером.

По выходе из печи туша попадает под сильный холодный душ, где она обмывается и охлаждается.

Необходимо отметить, что на больших американских бойнях (Свифта, Армора и др.) передвижение свиной туши с момента подхватывания ее колесом для убоя и до конца отделки и разделки производится непрерывно, автоматически, с определенной скоростью.

Вся работа на бойнях такого рода производится по системе Тейлора, которая заключается в том, что каждый рабочий стоит на определенном месте и производит какую-либо определенную небольшую работу, срок выполнения которой определяется временем прохождения мимо него непрерывно движущейся туши. Напр., после обжигания и обливания туши под душем один рабочий делает продольный разрез по грудной по-

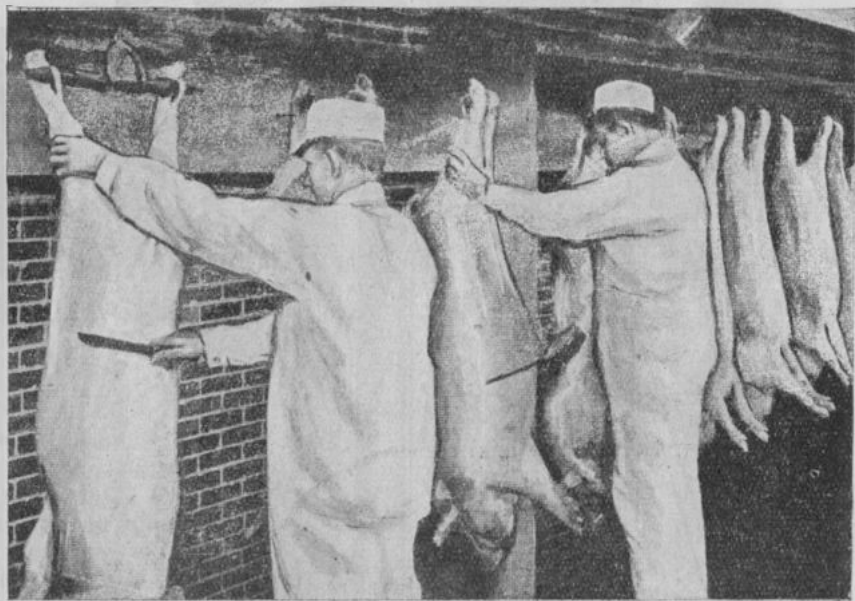


Рис. 68. Очистка туши ножами после обжигания и обмывания водой из душа.

верхности, другой вырезывает ливер, третий вскрывает брюшную полость, четвертый вырезает желудок и кишки, пятый отрезает передние ноги в переднем коленном суставе, шестой отрезает голову и т. д. Столь узкая

специализация в работе, с одной стороны, не требует длительной подготовки к ней, с другой—доводит работу до высокой степени совершенства, благодаря чему работа производится очень быстро, чисто и отчетливо.

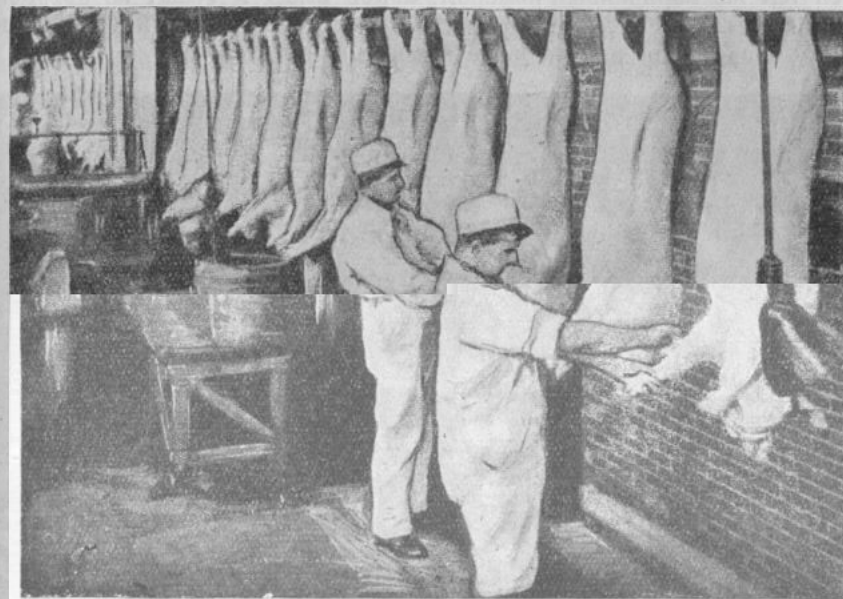


Рис. 69. Очистка плеча и передних ног.

При такой организации каждый рабочий не может замешкаться ни на одну секунду, так как несвоевременное выполнение работы одним нарушит порядок работы у всех остальных.

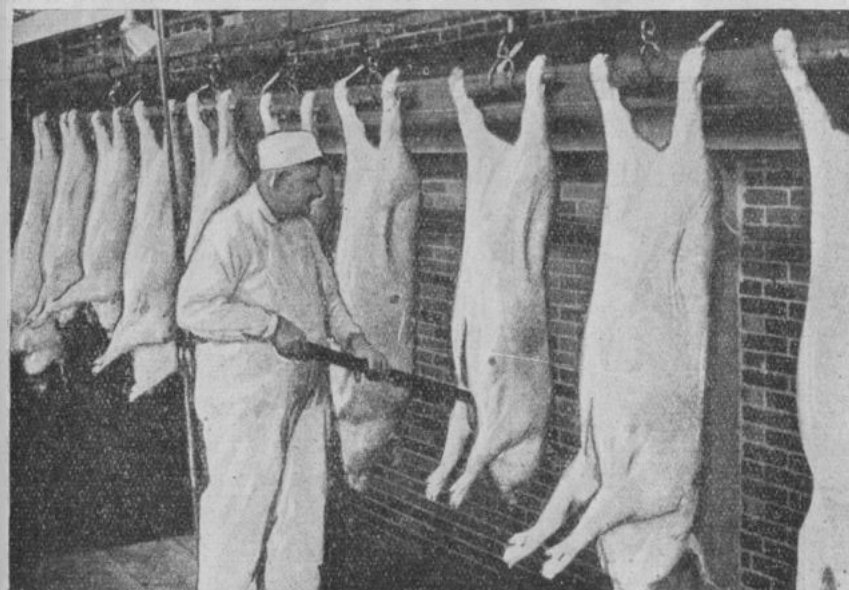


Рис. 70. Вскрытие грудной полости.

После очистки туши от щетины и после обмывания ее дальнейший последовательный ряд работ состоит в следующем: отделяется голова от туловища, но не совсем, а остается висеть при туловище на тонкой полосе

мяса и кожи; вскрывается грудная полость и вынимаются сердце, легкие с горлом и печень, которые после промывания их в чистой воде и после осмотра ветеринарным врачом, вешаются на крючок специальной вешалки, отмечаются тем же порядковым номером, какой имеет и туша, из которой эти органы взяты. После микроскопического исследования эти органы поступают в холодильник или непосредственно в продажу.

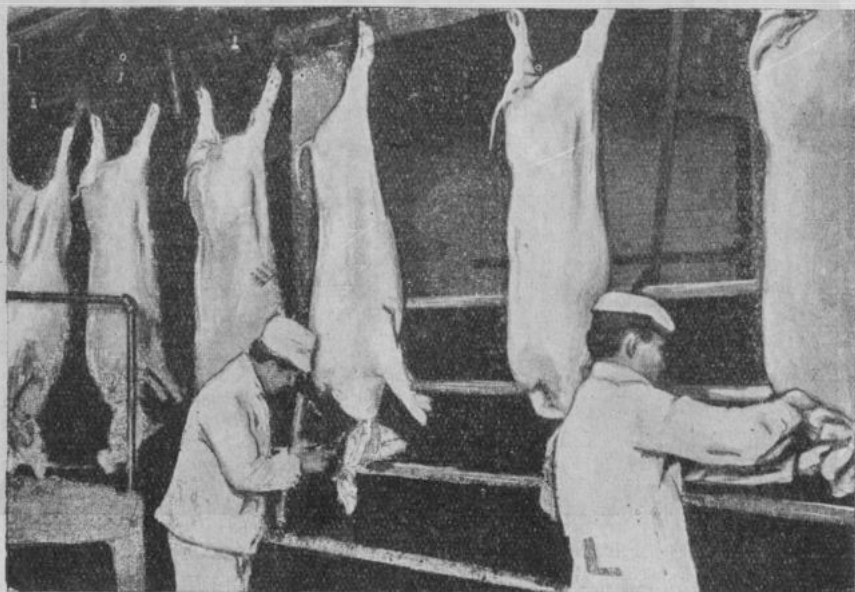


Рис. 71. Отделение головы от туловища.

Далее вскрывается брюшная полость, вынимаются желудок и кишки, которые осматриваются ветеринарным врачом, после чего поступают в кишечное отделение.

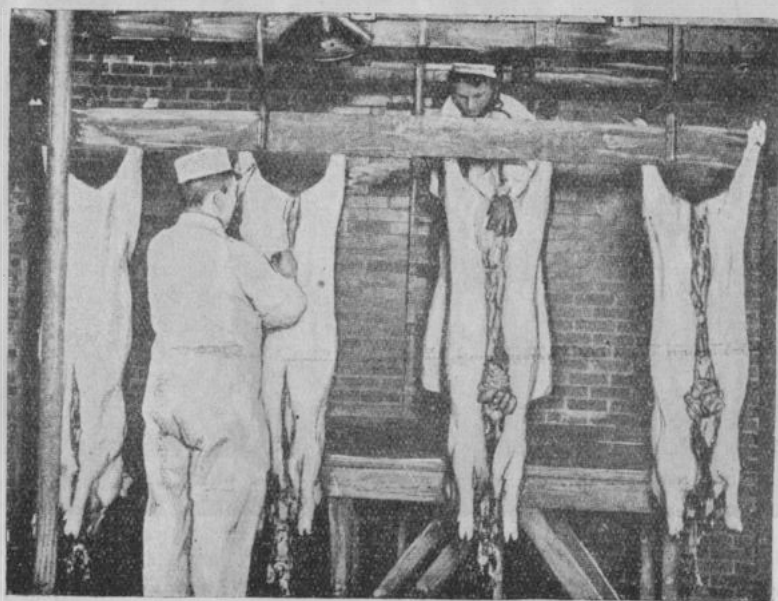


Рис. 72. Вскрытие брюшной полости и удаление внутренних органов.

Ветеринарный врач, осматривая внутренности и тушу убитой свиньи, вырезает все подозрительные части, укладывает их в специальные металлические коробки и в ящике под замком отправляет в лабораторию для исследования. Так как внутренности и вырезанные части имеют одинаковые номера с тушей, то в случае, если исследование органов или отрезанных частей обнаружит какое-либо заболевание, делающее тушу непригодной для пищи, то последняя удаляется из бойни и передается в утилизационное отделение, где туша при посредстве особых аппаратов обезвреживается и превращается в те или другие побочные продукты, как напр. мясную муку, жир, клей и т. п.



Рис. 73. Осмотр внутренних органов ветеринарной инспекцией.

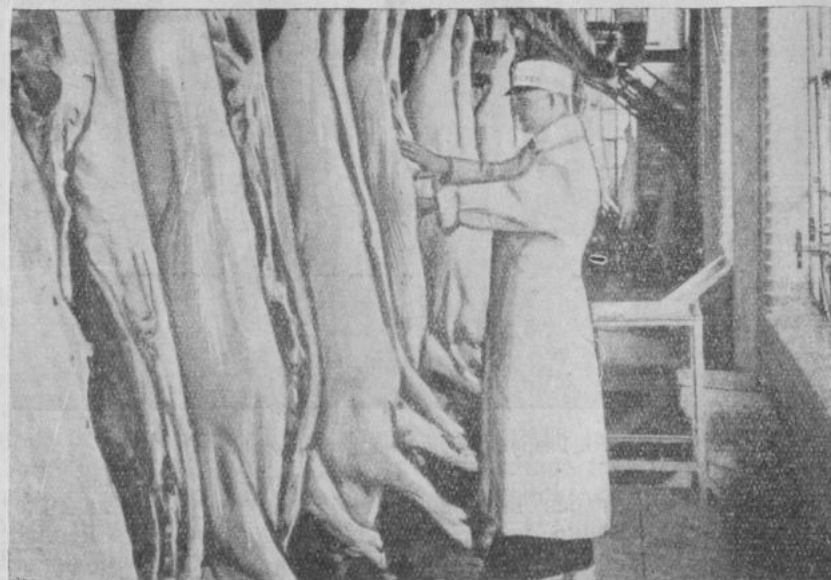


Рис. 74. Осмотр туши ветеринарной инспекцией.

После ветеринарного осмотра туша поступает на весы, которые вставлены на подвесном пути, так что туша, не изменяя своего поступательного движения по подвесному пути, проходит и чрез весы.



Рис. 75. Клеймение туши.

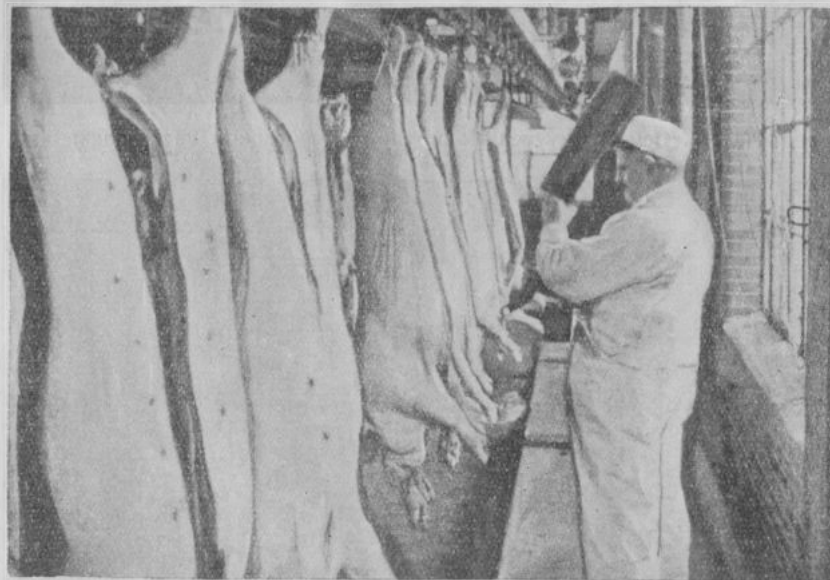


Рис. 76. Разрубка туши на две половинки.

Взвешивание туши без внутренностей имеет важное значение, так как здесь же одновременно по весу производится сортировка и классификация туш. Сортировка и классификация имеют особенно большое значение при приготовлении бекона. Мастер отмечает в свой журнал № туши,

записывает ее вес, по таблице определяет класс и на туше на заднем окороке ставит красный штемпель соответствующего класса.

После взвешивания туша поступает в камеру предварительного охлаждения, где над ней производятся последние операции, а именно: окончательно удаляется голова, из туши вынимаются почки и внутреннее сало, туша разрубается вдоль на две половинки и, если она предполагается для бекона, из нее вынимается спинной хребет (позвоночник).

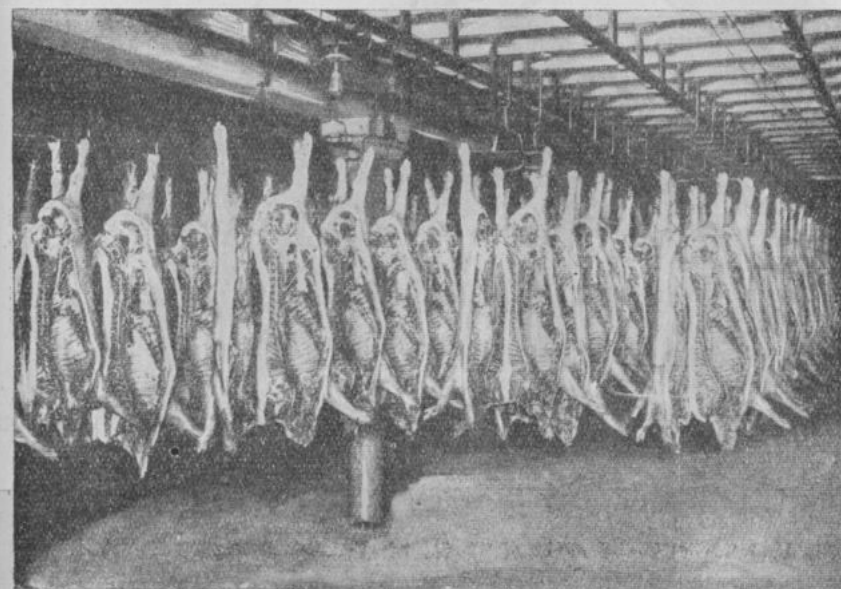


Рис. 77. Туши в камере предварительного охлаждения.

После этого туша оставляется в этой камере на 12—20 часов для остывания до температуры $+5,5^{\circ}\text{C}$. Этим заканчивается предварительная отделка туши. В дальнейшем после охлаждения туша подвергается той или иной разделке в зависимости от продуктов, для приготовления которых она предназначена.

Рыночная разделка свиной туши.

Разделка свиной туши на сорта для продажи в виде свежей свинины производится в разных странах различно, но различие это касается, главным образом, деталей, тогда как общий принцип разделки более или менее сходен.

Во всех странах при разделке туш считают, что лучшие сорта мяса расположены вдоль позвонков, при чем самые лучшие сорта располагаются сзади; чем ближе к голове и чем ниже от позвоночника, качество мяса ухудшается.

В Париже свиная туша делится на 5 частей: 1) Jambon (задние окорока); 2) Samogie—область крестца; 3) Filet (поясница и спина); 4) Echinè (часть спины и начало шеи); 5) Poitrine—передняя часть груди, ребер, ложных ребер и часть мышц живота.

В Берлине свиная туша рассекается на две половины, а затем делится на 4 сорта и 8 частей. К 1-му сорту относятся: (1) задний окорок

(Schinken), (2) поясничная часть (Rückenstück) и (3) котлетная часть (Kotteletenstück); ко 2-му сорту: (4) передняя хребтовая часть (Kamm), (5) передний окорок и грудинка (Vorderschinken und Bruststück); к 3-му сорту: (6) брюхо (Bauch) и к 4-му сорту: (7) голова и щеки (Kopf und Backen), (8) ножки (Reine).

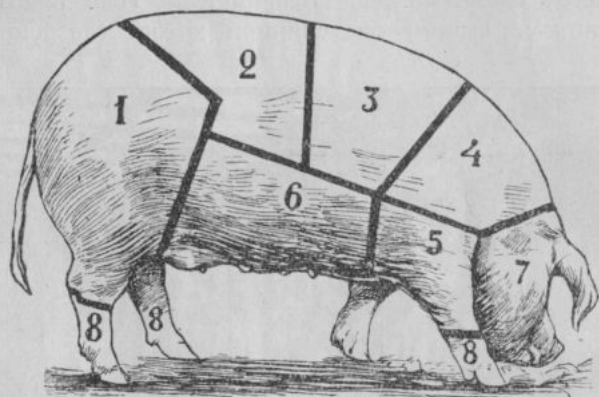


Рис. 78. Берлинская разрубка свиной туши.

В Англии очень часто свиная туша разрубается на четыре части: окорока, среднюю часть, переднюю часть и голову. (См. рис. 79).

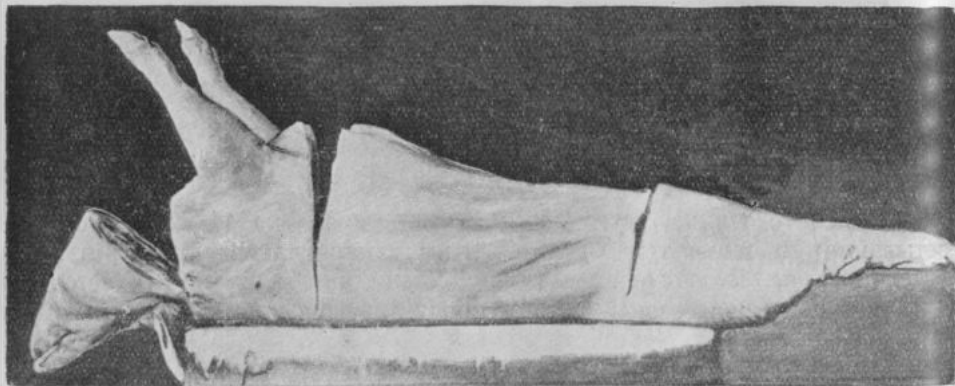


Рис. 79. Разрубка свиной туши в Англии.

В Соед. Штатах Сев. Америки обычно свиная туша разделяется на две половины, а каждая половина на 6 частей: (1) лопатка (Shoulder), (2) спина и филе (Back and Loin), (3) окорок (Ham), (4) бок (Belly), (5) передний окорок (Picnic Shoulder) и (6) голова (Head). Кроме того, первая, вторая и четвертая части делятся в толщу каждая на две части (рис. 81), а именно: часть первая делится на соляную полосу (6) и бостонский край (8), часть вторая на спинное сало (3) и филе (4), часть четвертая на бекон (2) и ребра (5). Кроме того, из головной части отделяется еще затылок (9).

Одновременно приведем средние данные в фунтах и в процентах различных частей туши в законченном виде, получаемых от живой свиньи в 250 фунтов (102,4 кг.) веса. Данные эти представляют собою средние из многочисленных взвешиваний, произведенных на грандиозных бойнях Свифта в Чикаго.

Что касается разрубки туш на русских бойнях, то она весьма разнообразна. Это обстоятельство нужно считать отрицательным явлением, весьма неблагоприятно отражающимся на расценке при торговых перебросках партий битой свинины из одного района в другой. В интересах торговли необходимо выработать схему однообразной разделки свиных туш для всего СССР.

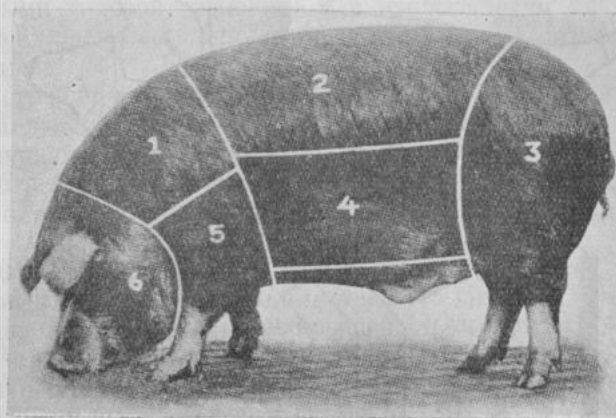


Рис. 80. Разрубка свиной туши в Сев.-Ам. Соед. Штатах.



Рис. 81. Детальная разрубка свиной туши в Сев.-Ам. Соед. Шт. 1—окорок (Ham); 2—бекон (bacon); 3—спинное сало (fat back); 4—филе (loin); 5—ребра (spare ribs); 6—плечевое сало (clear plate); 7—передний окорок (picnic); 8—бостонский край (boston butt); 9—затылок (neck); 10—ножки (pigs feet).

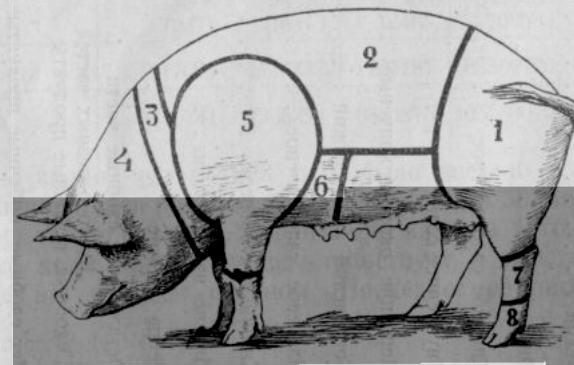


Рис. 82. Московская разрубка свиной туши.

На бойнях в Москве свиную тушу делят на 8 частей: 1—окорока, 2—котлетную часть, 3—зашейну, 4—голову и шею, 5—лопатки или переднюю часть, 6—грудинку, 7—булдышку и 8—ноги.

Производство бекона.

Беконом называется молодая малосольная половинка молодой свиной туши с отнятыми головой, ножками и с извлеченными почти полностью костями. Бекон поступает для непосредственного употребления всегда в копченом виде.

Бекон употребляется в пищу в огромном количестве в Англии, где служит самым любимым блюдом к утреннему завтраку для всех классов населения, начиная от самых бедных и кончая самыми богатыми.

Бекон употребляется в пищу во всевозможных комбинациях с другими продуктами, но чаще всего в виде поджаренных тонких ломтиков, вместе с яйцами.

По количеству потребляемого бекона Англия занимает первое место. Спрос на бекон в Англии настолько велик, что он далеко не покрывается собственным довольно значительным производством, поэтому Англия импортирует бекон из других стран в огромном количестве.

Главными поставщиками бекона для Англии являются Дания, Соединенные Штаты и Канада, более мелкими поставщиками являются СССР, Финляндия, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Сербия, Китай и друг.

Количество импортного бекона в Англии видно из следующей таблицы.

За 12 месяцев	Импорт в центнерах ²⁾			Стоимость в рублях ⁴⁾		
	1923 г.	1922 г.	1921 г.	1923 г.	1922 г.	1921 г.
Бекон.						
Из Дании	3530561	2363736	1849885	196361640	166606160	169300040
„ Соедин. Штатов	2828662	2463368	2509379	115092630	121824150	162668670
„ Канады	834283	737273	844024	38465680	43219840	22170800
„ других стран	599643	367775	474300	31865400	23655190	41142550
Итого	7793150	5932152	5677588	381785350	355305340	435282060
Окорока.						
Из Соед. Штатов.....	1620312.	1220559	1020718	77440220	79077100	74724650
„ Канады	114308	96370	93906	5430920	5920180	6564830
„ других стран	12471	16813	12463	709580	856380	879950
Итого	1747091	1433242	1127287	83580720	85853660	82169430
ц)	к	и	а	г	К	с

благоприятно для СССР, так как дает возможность расширять производство советского бекона для экспорта в Англию. Помимо Англии, во ввозе продуктов свиноводства, в том числе и бекона, нуждается Германия, Франция, Чехо-Словакия и др.

Качество свиней для бекона. Для производства хорошего бекона свинья должна удовлетворять следующим требованиям:

1. возраст от 6 до 8 месяцев;
2. живой вес от 188 до 233 англ. фунтов или от 5 п. до 6 п. 20 ф. (81,9—106,4 кг.);
3. туловище длинное и не слишком жирное;
4. средней длины голову;
5. легкую шею и плечи;
6. глубокую грудную клетку с хорошо закругленными ребрами;
7. хорошо развитый окорок;
8. длинную мягкую щетину и
9. тонкие кости.

Такие требования к беконной свинье пред'являются лучшими специалистами беконного дела в Англии.

Мы уже отмечали раньше, что из культурных пород лучшими для бекона считаются крупные белые английские свиньи. Дания, занимающая второе место по качеству доставляемого в Англию бекона, употребляет для производства бекона свою «датскую» породу, полученную путем скрещивания местных длинноухих датских свиней с крупной белой английской породой.

Опыт других стран показывает, что хорошим материалом для бекона служат метисы от крупной белой английской породы и простых свиней.

Сев.-Амер. Соед. Штаты хотя вывозят в Англию большое количество бекона, но по качеству он занимает низкое место; это объясняется тем, что все американские породы свиней относятся к сальному типу, благодаря чему американский бекон получается очень жирным.

Значение откорма для бекона. Корма, употребляемые для откорма беконных свиней, и степень откорма имеют огромное значение для получения высококачественного бекона.

В Англии считают, что лучшего качества бекон получается при откорме свиней ячменной мукой со снятым молоком; рекомендуют также кукурузную муку вместе с картофелем и снятым молоком.

Дания также производит бекон высшего качества преимущественно на зерновом корме (ячмень и др.) со снятым молоком. Откорм беконных свиней на большом количестве картофеля, барды, жмыха и некоторых других кормов дает бекон плохого качества, расцениваемый английским рынком по самым низким ценам. Кормовые нормы нами указаны в главе о мясном откорме свиней.

Степень упитанности свиней при откорме весьма существенно отражается на качестве бекона. Недостаточный откорм дает слишком тощий бекон, очень сильный откорм дает слишком жирный бекон, и то, и другое является недостатком, весьма сильно понижающим расценку бекона. Требуется умеренный откорм, чтобы слой подкожного сала был 1¹/₂—2 дюйма (3,8—5 см.) толщины.

Основные качества бекона. Бекон высокого качества должен удовлетворять следующим основным требованиям:

1) мясо должно быть от молодого животного и иметь при этом возможно больший вес. Это качество обуславливается качеством породы и скороспелостью животных.

2) Мясо должно быть нежным и сочным; обуславливается это надлежащим возрастом свиней и правильным откормом.

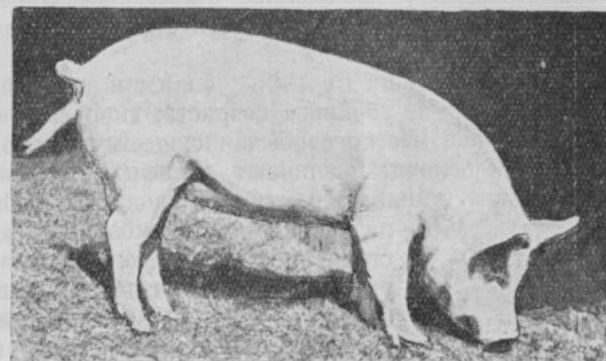


Рис. 84. Идеальное животное для убоя на бекон.

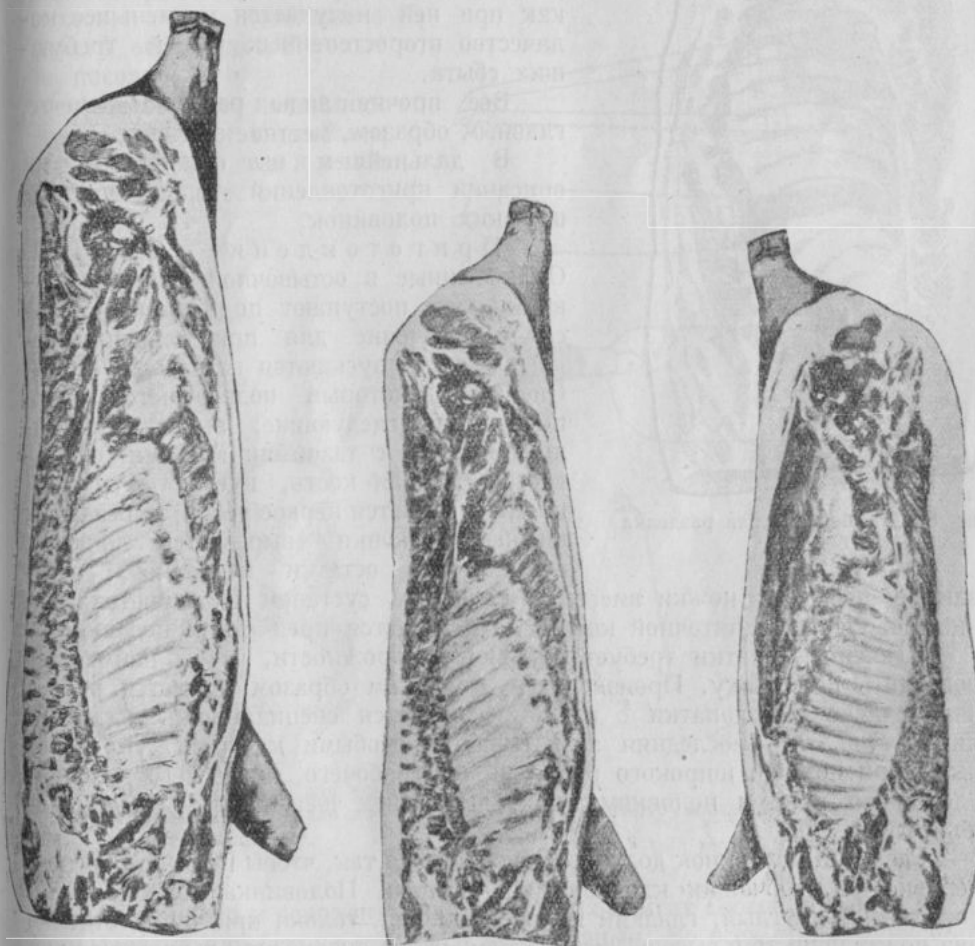


Рис. 85. Уайльдширская половина бекона. Идеальный бекон с средним количеством сала.

Рис. 86. Налево—уайльдширский бекон с малым количеством сала. Направо—тоже с большим количеством сала.

3) Мясо и сало должны быть малосольными, но не пресными, что обуславливается правильной посолкой.

4) Должно существовать установленное нормальное соотношение между количеством мяса и количеством сала, что обуславливается степенью откорма свиней.

Разновидности разделки бекона. В зависимости от породы свиней, их откорма, убойного возраста, скороспелости, способа и степени посолки, а также местного обычая существуют различные способы разделки туши для бекона. Различают разделки: ирландскую, дублинскую, кумберлендскую, уайльдширскую и ряд других. Из всех этих разновидностей самое широкое распространение на мировом рынке получила уайльдширская разделка. Главная масса бекона ввозится в Англию в виде уайльдширских половинок. Уайльдширская разделка является не только самой распространенной и любимой в Англии, но и самой выгодной для производителя, так как при ней получается наименьшее количество второстепенных частей, требующих сбыта.



Рис. 87. Кумберлендская разделка бекона.

Все прочие виды разделки имеют, главным образом, местное значение.

В дальнейшем мы остановимся на описании приготовления только уайльдширских половинок.

Приготовление бекона. Охлажденные в остывочной камере половинки туш поступают по подвесным рельсам в отделение для приготовления бекона, где и опускаются на рабочие столы. Операции, которым подвергаются здесь половинки, следующие: вырезается филейная часть с тазовыми костями, спиливается грудная кость, вместе с грудной костью удаляется первое ребро, вырезаются шейные позвонки, вырезается лопатка, спиливаются остатки позвонков, отрезаются передние ножки вместе с коленным суставом и удаляются задние ножки с подпяточной костью (это делается пред самой посолкой).

Удаление лопатки требует большой осторожности, чтобы наименьше повредить половинку. Производится это таким образом: делается разрез над сочленением лопатки с плечом, счищается специальной лопаточкой мясо с лопатки, последняя захватывается особыми клещами, укрепленными при помощи широкого ремня на шее рабочего, после чего рабочий, удерживая руками половину туши, движением шеи и спины вырывает лопатку.

Разделка половинок должна производиться так, чтобы не было порезов, неровностей, торчащих клочков мяса и проч. Половинка должна иметь опрятный, округлый, гладкий и красивый вид, только при такой отделке она может попасть в высший сорт и получить на английском рынке высокую расценку.

Приготовленные вышеописанным способом половинки поступают в солку.

Посолка бекона. Посолка бекона представляет собою большое искусство и имеет огромное значение, так как получение высокого качества бекона в значительной степени зависит от посолки.

Английский рынок бракует бекон: неравномерно-просоленный, недосол плотных частей, пересол рыхлых частей, сильную концентрацию соли в отдельных местах, привкус от неправильной посолки и т. п. дефекты.

Чтобы хорошо просолить бекон, важно не только знать технику посолки, рецепты для рассолов, но необходимо иметь еще большой опыт в посолке.

Беконные половинки солятся двумя способами: сухим и мокрым в рассоле.

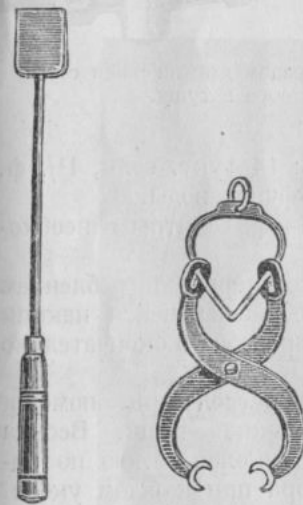
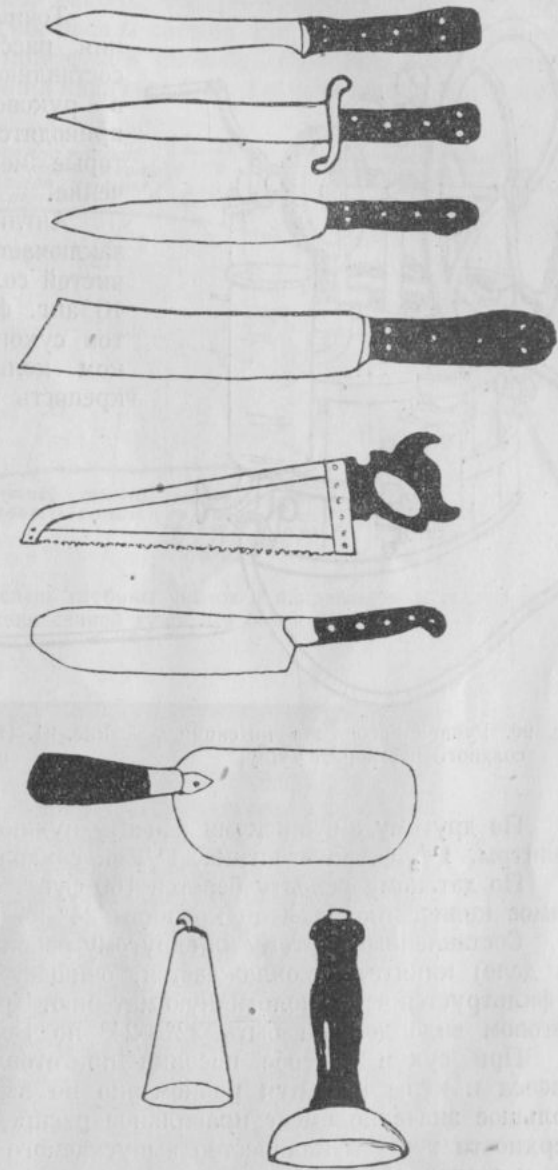


Рис. 88. Лопаточка для чистки костей и клещи для извлечения лопатки.

Рис. 89. Инструменты в беконном деле.

Описанный и рекомендуемый во многих книгах способ посолки свинины по Моргану для бекона считается непригодным. Во всех странах, экспортирующих бекон, применяется сухой или мокрый посол. Сухой посол заключается в следующем: отделанные половинки бекона инъецируются соляным раствором под довольно большим давлением при помощи насоса, при-

водимого в движение руками или каким-либо двигателем. На рисунках изображены ручной насос и косая внутри игла с боковыми дырочками для выхода рассола и с краном для регулирования поступления соляного раствора в тушу.

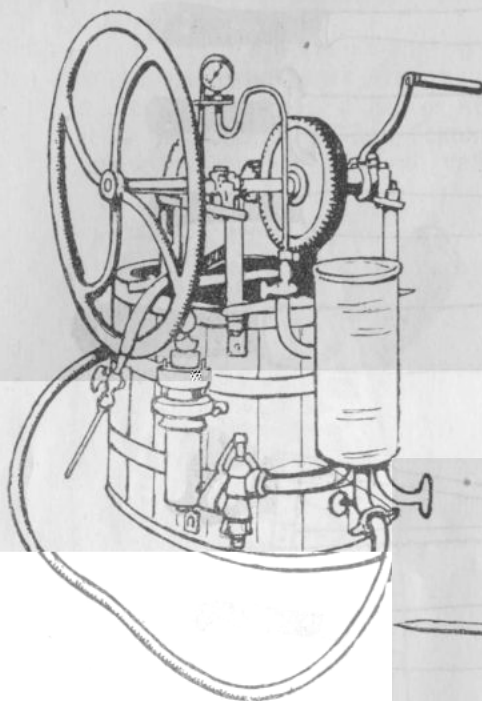


Рис. 90. Ручной насос для инъекции соляного раствора в тушу.

Точные рецепты для приготовления рассолов для инъекции, обычно, составляют секрет заготовщиков, но в руководствах по беконному делу приводятся различные рецепты, которые могут иметь руководящее значение.

Английский рецепт по Дугласу заключает: 100 англ. фунтов хорошей чистой соли, 10 англ. фунтов селитры, 10 англ. фунтов сахара, 10 англ. фунтов сухого антисептика и воды в таком количестве, чтобы раствор имел крепость от 22° до 24° по Боде.

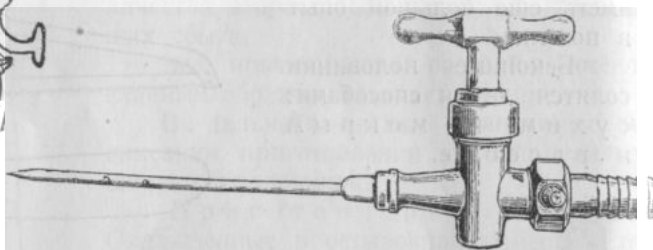


Рис. 91. Игла с краном для инъекции соляного раствора в тушу.

По другому английскому рецепту нужно брать: 14 фунт. соли, 1½ ф. селитры, 1½ ф. антисептика, 1½ ф. сахара и 32 фунта воды.

По датскому рецепту берется 160 фунт. соли, 14 ф. селитры и необходимое количество воды до крепости 24° по Боде.

Составленный по тому или другому рецепту рассол перед употреблением (в дело) кипятится, охлаждается, очищается от образовавшейся накипи и фильтруется через полотняную материю. Крепость рассола в окончательно готовом виде должна быть 22°—24° по Боде.

При сухом способе посолки приготовленный рассол при помощи насоса и иглы вводится равномерно по всей половинке туши. Весьма большое значение имеет правильное распределение уколов иглою по поверхности туши и количество выпускаемого раствора при каждом уколе. То и другое обуславливается величиною половинки, слоем мяса на месте укола, временем года и другими факторами. На рисунке, взятом из книги инж. Зароченцева, приводится схема посолки бекона с указанием мест уколов иглою при инъекции рассола, глубины и направления ее запускания, а также степени требующейся посолки.

По окончании впрыскивания рассола половинки посыпаются сухой чистой солью и складываются рядами, одна на другую, кожей вниз на деревянных решетках, положенных на полу. В высоту половинки накладываются одна на другую до 10 штук. Так они лежат в течение 10—14 дней, после чего очищаются щетками от избытка соли и снова оставляются лежать

7—9 дней, после чего посолка считается оконченной. Такой способ посолки распространен в Америке.

Посолка в рассоле применяется в Англии, в Дании и вообще у европейских заготовщиков бекона. Рассол готовится так же, как и для инъекции. Первая стадия посола состоит так же в инъектировании рассола в половинки, как и при сухом способе. Различие заключается в том, что после инъекции половинки кладутся в чаны и заливаются рассолом.

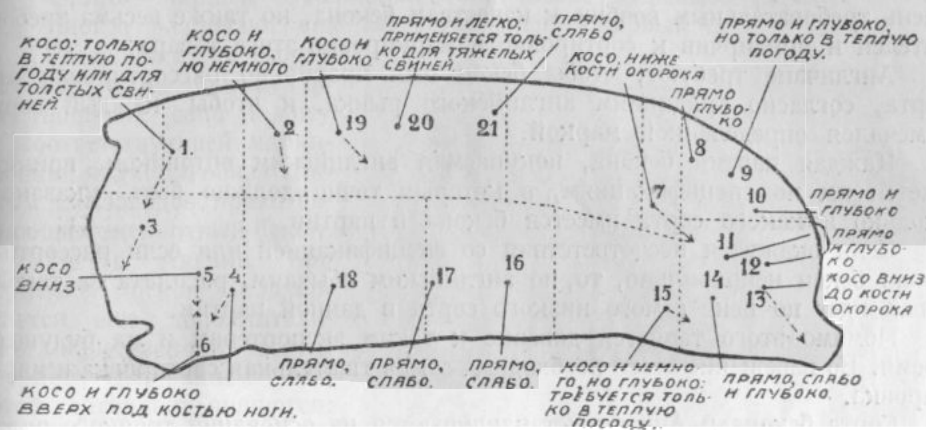


Рис. 92. Места уколов иглою, степень глубины уколов и направление иглы при посолке половинки свиной туши для бекона.



Рис. 93. Сложенные в ряды половинки туш после впрыскивания рассола при сухой посолке.

Чаны делаются из бетона, иногда внутренняя поверхность их обкладывается глазурованными плитками. Высота чанов 1,2—1,3 метра, при чем нижняя часть чана опускается на 0,2—0,3 метра ниже уровня пола.

В чаны половинки складываются рядами кожей вниз и заливаются рассолом. Сверху накладываются доски. Бекон в чанах остается в течение 5—8 дней при температуре +5°C. под опытным наблюдением мастера. По окончании посолки бекон вынимается из чана, приводится в надлежащий внешний вид и складывается в штабеля на деревянные решетки для стока излишков рассола, после чего направляется в отделение для сортировки и упаковки.

Сортировка бекона. Английский рынок является не только очень требовательным вообще к качествам бекона, но также весьма требователен и придирчив к сортировке и маркировке этого товара.

Англичане требуют, чтобы бекон был правильно рассортирован на сорта, согласно традициям английского рынка, и чтобы каждый сорт отмечался определенной маркой.

Каждая партия бекона, покупаемая английским оптовиком, принимается им по спецификациям, в которых точно должно быть указано, сколько и какого сорта имеется бекона в партии.

Если окажутся несоответствия со спецификацией или если рассортирован бекон неправильно, то, по английским обычаям, расплата за такой товар идет по цене самого низкого сорта в данной партии.

Помимо этого теряется доверие к таким экспортерам и на будущее время. Во избежание этого необходима самая тщательная сортировка и маркировка.

Сорта бекона в Англии устанавливаются на основании тройного рода требований: 1) по весу, 2) по соотношению в беконе мяса к салу и 3) по качеству товара.

По весу устанавливаются следующие сорта бекона:

Вес половинок в английских фунтах	М а р к а	
	Название английское	Название русское
Меньше 42 фун.	Extra Light.	Излишне легкий.
От 42—48 "	Sixes.	Шестерик.
" 50—66 "	Sizeable.	Размерный.
" 67—84 "	Medium.	Средний.
" 84 и выше	Heavy.	Тяжелый.
" 90 и выше	Extra Heavy.	Особо тяжелый.

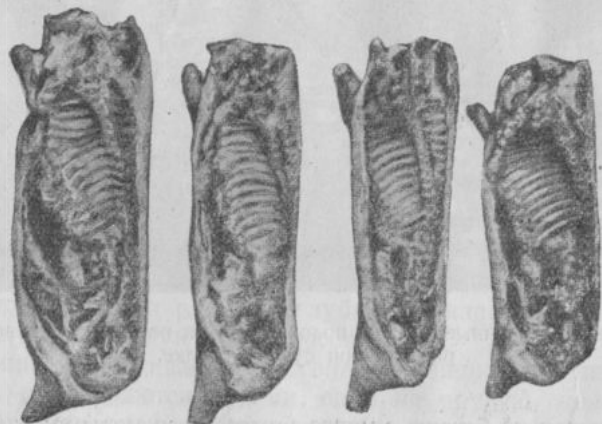


Рис. 94. Сортировка по весу: 1—тяжелый, 2—средний, 3—размерный, 4—шестерик.

Каждый из этих сортов делится на три подсорта по соотношению в половинках мяса к салу.

Эти три подсорта следующие:

«Leanest»—очень сухой (тощий) с толщиной сала $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ дюйма (3,1—3,8 см.).

«Lean»—нормально сухой (тощий) с толщиной сала $1\frac{1}{2}$ —2 дюйма (3,8—5 см.) и

«Stout»—жирный с толщиной сала свыше 2 дюймов (5 см.).

Иногда различают еще fat stout—очень жирный.

Разделение на сорта по весу и на подсорта по соотношению сала к мясу с соответствующей маркировкой является обязательным для заводов, приготовляющих экспортный бекон.

Но в Англии при приемке бекон подвергается еще дополнительной качественной сортировке. Основанием для этой сортировки являются:

1) цвет и запах; цвет должен быть красно-розовым без темных оттенков; не должно быть запаха соли и посторонних запахов;

2) вкус: малосольность, нежность, отсутствие привкусов; равномерность посолки всей половинки, что определяется по вкусу и по плотности мяса и сала;

3) общий вид, в зависимости от пропорциональности телосложения животного, от возраста, определяемого по толщине кожи, от правильного откорма и от тщательности отделки и зачистки и проч.

В Англии при приемке по дополнительной качественной сортировке устанавливаются еще следующие сорта:

I. **Первоклассный**, если он удовлетворяет по качеству всем трем основным требованиям (цвет и запах, вкус, общий вид). Маркировка его «full branded».

II. **Второклассный**, если он удовлетворяет двум основным требованиям из трех, напр., имеет хороший цвет и запах и нормальный вкус, но не удовлетворяет в отношении внешнего вида. Маркировка его: «half branded».

III. **Третьеклассный**, если удовлетворяет только одному

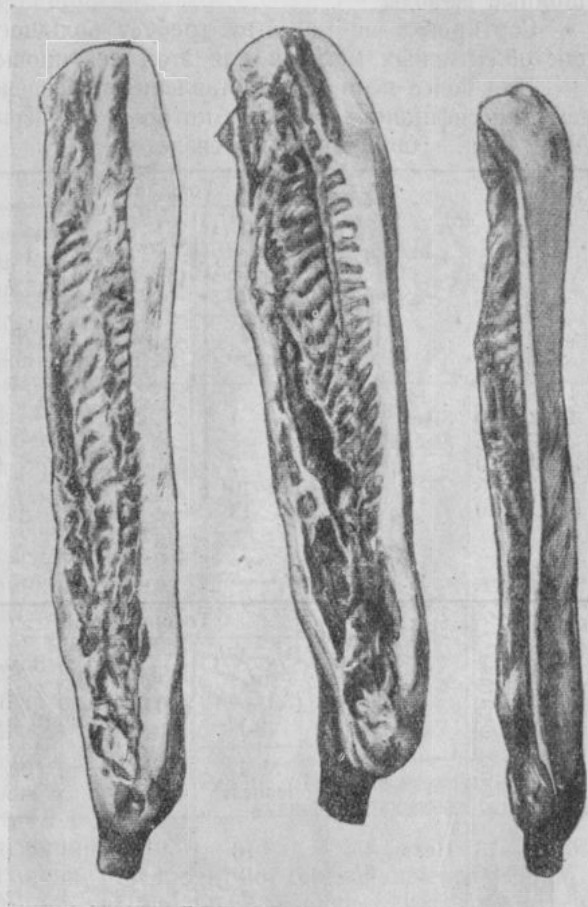


Рис. 95. Сортировка по соотношению мяса к салу: 1—жирный, 2—нормальный, 3—тощий.

требованию из трех. Этот сорт маркировке не подлежит, но известен на рынке под именем «unbrand or cuts» (неклеименный или отрезки). К третьему классу, главным образом, относят половинки поврежденные, плохо откормленные и др., но вполне удовлетворительные по вкусовым достоинствам.

IV. В неклассный, если не удовлетворяет полностью ни одному из требований; кроме того, сюда относят половинки с травматическими повреждениями и с испорченным мясом. Маркировке не подлежит. Розничной продаже также не подлежит. Поступает в брак и идет на утилизационные заводы.

Сортировка по качеству требует большого и длительного опыта, так как объективных методов для этой сортировки не имеется.

Для более ясного представления о разделении бекона на сорта приведем классификацию бекона, которой придерживается экспортная фирма Акц. Общ. «Кюльметус» в Ревеле.

№	Вес половинки бекона в английских фунтах	Марка бекона	Толщина сала			Убойный вес в клгр.	Живой вес	
			1 ¹ / ₄ —1 ¹ / ₂ дм. (3,1—3,8 см.)	1 ¹ / ₂ —2 дм. (3,8—5 см.)	Больше 2 дм. (5 см.)		В клгр.	В пудах
			№ 1 leanest	№ 2 lean	№ 3 stout			
1	43—50	Sixes 6/s	1	2	—	52—60	69—81	4 п. 10 ф. — 5 п.
2	51—55	Sizeable 4/s	4	5	6	61—66	81	5 п.
3	56—60	"	7	8	9	67—73	—	—
4	61—65	"	10	11	12	74—79	—	—
5	66—70	"	13	14	15	80—85	114	7 п.

№	Вес половинки бекона в английских фунтах	Марка бекона	Толщина сала			Убойный вес в клгр.	Живой вес	
			1 ¹ / ₄ —1 ³ / ₄ дм. (3,1—4,4 см.)	1 ³ / ₄ —2 ¹ / ₂ дм. (4,4—6,2 см.)	Больше 2 ¹ / ₂ дм. (6,2 см.)		В клгр.	В пудах
			№ 1 leanest	№ 2 lean	№ 3 stout			
6	71—75	Heavy 4/s	16	17	18	86—90	114	7 п.
7	76—80	" 3/s	19	20	21	91—96	—	—
8	81—85	" "	22	23	24	97—102	—	—
9	86—90	Heavy extra 4/s и 3/s	25	26	27	103—108	144	8 п. 30 ф.

Необходимо отметить, что сорта «Extra light», «Heavy» и «Extra Heavy» т. е. слишком легкие и тяжелые половинки находят в Англии плохой сбыт и продаются по очень низкой расценке.

На половинках бекона перед упаковкой, обычно, ставится путем выжигания заводское маркировочное клеймо. Севзапгосторг рекомендует ставить также клейма позади лопатки и перед задним окошком. В этом клейме на английском языке обозначается: государство, город, фирма и маркировка, при чем сорт бекона по весу обозначается цифрой «0» до «6», а подсорт по соотношению сала к мясу обозначается римской цифрой «I», «II», «III».

Упаковка бекона. Сев.-Амер. Соед. Штаты и Канада упаковывают бекон в ящики. В каждый ящик помещают 8—12 половинок, чтобы чистый вес половинок составлял 500—525 англ. фунтов.

Европейские страны упаковывают бекон в тюки. Тюки изготовляются из холста или иной плотной ткани. Тюк в развернутом виде имеет вид, изображенный на рисунке.

Количество половинок, зашиваемых в тюк, различно, в зависимости от сорта. «Sixes» идет в один тюк 6 штук, «Sizeable»—4 штуки, «Heavy» и «Heavy extra»—4, 3 и даже 2 штуки.

Завернутые в тюк половинки стягиваются и зашиваются тонкой бичевкой.

На тюке черной краской проставляется: клеймо фирмы, наименование страны и города отправления, номер тюка по порядку, вес нетто в английских центнерах, квартерах и английских фунтах, марки по сорту и под сорту и число половинок в тюке.

Все эти данные размещаются на специальном трафарете, который и накладывается на каждый тюк. Надписи делаются на английском языке. Тюки в зашитом виде перевязываются еще манильским шпагатом накрест с прошивкой через ткань конверта на концах. К концу прикрепляется пломба с обозначением названия завода. Перед пломбой к концу шпагата прикрепляется на проволоке картонная ветеринарная карточка, составленная по особой форме на русском и английском языках, и кроме того, еще деревянная дощечка-бирка, на которой указывается: фирма, № тюка и вес нетто в центнерах, квартерах и английских фунтах.

Копчение бекона. Копчение бекона производится, обычно, в самой Англии. Это обуславливается тем, что для кушания англичане предпочитают свежескопченный бекон.

Копчение производится в специальных огнеупорных постройках, высотой 7—8 метров, с огнеупорными полами и с хорошей тягой. Входит воздух в коптильню через отверстия внизу помещения и выходит вместе с дымом через отверстия сверху помещения.

Бекон рядами на вешалках, но так, что половинки не прикасаются друг к другу, заполняет коптильню. Предварительно бекон тщательно и равномерно обсыпают высокого качества гороховой мукой. Качество муки и равномерность обсыпки имеют существенное влияние на качество копченого бекона.

Если бекон поступает в коптильню долго лежалый после выхода из бойни, то его предварительно перед посыпкой гороховой мукой готовят раскладкой на столах, поливкой теплой водой и тщательной очисткой.

Когда коптильня заполнена беконом, на полу разводят огонь, но не очень сильный, чтобы не размягчить бекон. Для копчения лучше всего

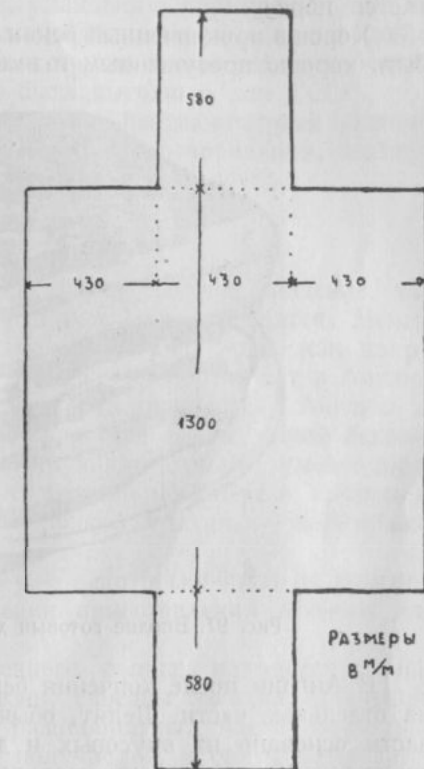


Рис. 96. Тюк в развернутом виде для упаковки половинок бекона.

пригодны опилки, так как они тлеют и дают при этом не слишком много жара, но в то же время много дыма.

Опилки нужно брать от деревьев лиственных пород, преимущественно ольховые. Опилки сосновые, еловые и др. хвойные не пригодны для копчения, т. к. дым от них содержит смолистые вещества, сообщающие мясу неприятный привкус.

Копчение бекона продолжается, обычно, три дня, после чего дают бекону вполне остыть, после чего вынимают его из коптильни и пускают в продажу. Бекон, вынутый раньше полного остывания, легко подвергается порче.

Хорошо прокопченный бекон не должен быть мягким наощупь, должен быть хорошо просушенным и иметь красивый золотисто-коричневый цвет.

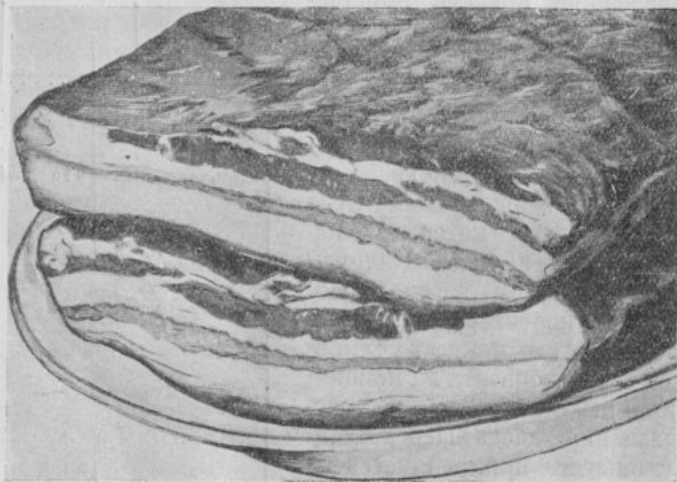


Рис. 97. Вполне готовый хорошего качества бекон в разрезе.

В Англии после копчения беконные половинки поступают в разделку на отдельные части. Делят, обычно, на 9 или на 11 частей. Деление на части основано на вкусовых и др. качествах разных частей половинки, соответственно этому устанавливается и цена на каждую часть в отдельности.

Значение беконного производства для СССР.

Мы уже отмечали, что в СССР имеются весьма благоприятные условия для развития свиноводства. Чтобы свиноводство развилось до больших размеров, необходимы хорошо организованный сбыт продуктов свиноводства внутри страны и значительный экспорт свиней и продуктов свиноводства за границу.

Среди продуктов свиноводства на первом месте нужно поставить экспорт бекона. Главной страной для сбыта бекона является Англия, рынок который, как мы уже видели, еще далеко не насыщен этим продуктом.

Английский рынок платит высокие цены за первоклассные сорта бекона и очень низко оценивает низкосортный бекон. Следовательно, если мы хотим выгодно торговать беконом с англичанами, мы должны производить только первоклассные сорта. Для этого необходимо широко развить улучшение наших простых свиней путем метизации с крупными белыми английскими и бекон готовить только из таких улучшенных свиней.

Учитывая требования английского рынка, мы должны свиней для бекона откармливать на ячмене и молочных отбросах (снятое молоко, пахтанье) с придачей небольшого количества картофеля, кукурузы, свеклы и др., должны отказаться от использования для откорма большого количества картофеля, жмыхов, барды и ряда других кормов, дающих плохое качество свинины.

Техника приготовления бекона должна стоять на высокой степени совершенства и должна выпускать продукт, удовлетворяющий всем самым мельчайшим требованиям английского рынка. Качество отделки половинок, соление их, тщательность сортировки, упаковки и маркировки, полное соответствие между партиями товара и спецификациями и общие высокие качества бекона—вот тот фундамент, на котором может экспорт бекона в Англию получить широкие размеры и быть выгодным для СССР.

Если все эти условия будут выполняться—неограниченный экспорт бекона в Англию обеспечен, если нет, то кроме разочарования, экспорт бекона ничего не даст.

Производство окороков (ветчины).

Производство окороков в СССР имеет чисто местное значение, так как окорока за границу никогда не вывозились и не вывозятся. Между тем, сбыт окороков в Англию вполне возможен, и ряд стран, как напр., Ирландия, Соед. Штаты Сев. Америки и Канада экспортируют в Англию огромное количество окороков. Но для экспорта окороков в Англию и, вообще, за границу необходимы те же условия, что и для вывоза бекона. Необходимы улучшенные свиньи, соответствующий откорм, умелое приготовление окороков, заключающееся в правильном отрезе окороков, в надлежащей засолке, копчении, сортировке, упаковке, маркировке и проч.

Если в отношении бекона мы имеем уже некоторый опыт по приготовлению его для экспорта, то в отношении приготовления ветчины для вывоза за границу у нас опыта нет.

Приготовление ветчины для внутреннего рынка находится у нас в хаотическом состоянии. Способы отрезков, способы засолки, копчения, сортировки и проч. настолько у нас разнообразны, часто настолько нерациональны и плохи, что качество получаемой ветчины колеблется в широких размерах от никуда негодной до первоклассной, даже с точки зрения строгого заграничного потребителя.

Какого-либо стандарта на ветчину у нас нет, а потому и рынок наш почти не расценивает ветчину по качеству, что, конечно, весьма мало содействует производству высококлассной ветчины.

В дальнейшем мы в кратких чертах остановимся на приготовлении различных сортов экспортной ветчины.

Сорта окороков. Окороком принято называть заднюю ногу, отрезанную от убитого животного и заготовленную отдельно от прочих частей туши. Но в настоящее время готовят для экспорта и передние окорока, называемые в Англии и Америке «Picnic Ham», квадратное плечо и др. Это, обычно, дешевый сорт ветчины.

В Англии окорока носят названия по имени тех мест, где они приготовляются и откуда поступают на Лондонский рынок.

Так, в Англии пользуются особенной известностью ветчина: Йоркширская, кумберлендская, манчестерская, стаффордширская, уайльдширская, ирландская и др.

Каждому названию соответствует определенная обрезка, определен-

ный способ заготовки (systeme, comestible), определенный внешний вид и определенный вкус. Так, например, норкширская ветчина поступает на рынок в неопеченном виде, а в так называемом «бледно-сухом», для чего окорока после соли выдерживаются в соответствующих помещениях в течение нескольких месяцев для «созревания». Ирландские окорока, наоборот, поступают в продажу всегда в копченом виде.

Соед. Штаты и Канада, экспортирующие в большом количестве окорока в Англию, стараются придать своим окорокам внешний вид, сходный с наиболее известными английскими сортами.

По способу отреза окороков от туши различают длинные окорока и короткие.

Длинный окорок отрезается вместе с тазовой костью, а в некоторых случаях еще и с прирезкой двух последних поясничных позвонков.

Нижняя часть ноги отрезается несколько ниже скакательного сустава. Короткий окорок отрезается без тазовой кости, а нижняя часть ноги отрезается выше скакательного сустава.

На прилагаемых рисунках видны способы обрезки различных сортов окороков, экспортируемых Америкой (Соед. Штаты и Канада) в Англию.

Длинные американские окорока, хорошо закругленные на стибках, засаливаются сухим способом и для экспорта упаковываются в ящики вместимостью от 550 до 575 англ. фунтов. Классифицируются эти окорока по весу:

8—10	англ. фунт.
10—12	»
12—14	»
14—16	»
16—18	»
18—20	»

Короткие американские окорока обрезаются коротко, хорошо закругляются на стибках, жир хорошо подшпичен, и ноги отрезаны выше скакательного сустава. Эти окорока засаливаются в сладком рассоле и упаковываются в ящики, содержащие 560 англ. фунтов окороков.

По весу короткие окорока классифицируются так же, как и длинные от 8 до 20 англ. фунтов, с разницей в 2 фунта для каждого сорта.

Из коротких окороков известно несколько подразделений, как напр., стаффордширские, короткие без сала, короткие бескожные и др.

Стаффордширские отличаются тем, что при коротком отрезе из окорока вынимается бедренная кость. Засаливаются сухим способом, упаковываются в ящики, вмещающие 550—575 англ. фунт. и классифицируются по весу от 14 до 16 англ. фунт. и от 16 до 18 англ. фунт.

Короткие без сала окорока отличаются от обыкновенных коротких тем, что у них кожа с большим слоем сала снята до наклона голени (см. рис.). Короткие бескожные отличаются от коротких без сала тем, что у них снята только кожа, а слой сала срезается весьма незначительно.

Короткие без сала и бескожные окорока классифицируются от 12 до 20 англ. фунт. с разницей для каждого сорта в 2 фунта.

Передние окорока также экспортируются в Англию из Соед. Штатов и Канады и представляют собою дешевые сорта ветчины.

Самый распространенный сорт передних окороков известен под именем «Picnic Ham». Так называют отрезанную часть плеча и отделанную так, чтобы она имела сходство по внешнему виду с задним окороком. Края переднего окорока хорошо закруглены, а нижняя часть ноги отни-

жается выше переднего членика. Засаливаются эти окорока в рассоле и упаковываются в ящики, вмещающие 500 англ. фунтов. Пикник-окорока классифицируются по весу:

5—6	англ. фунт.
6—8	»
7—9	»
8—10	»
10—12	»
12—14	»

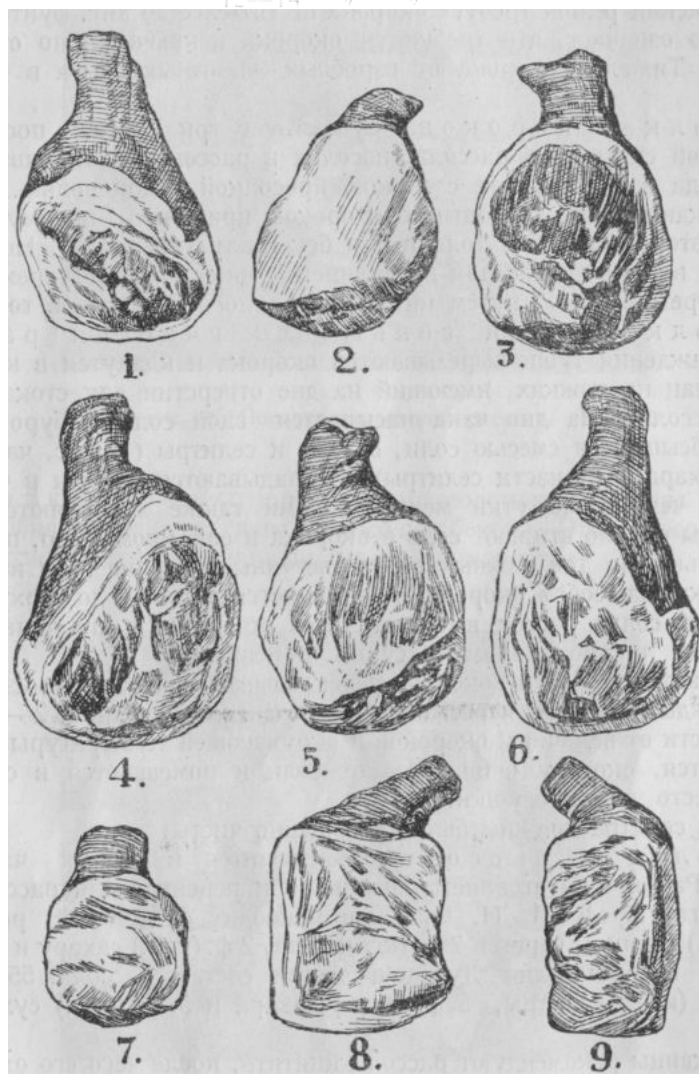


Рис. 98. Различные формы отреза окороков: 1—английский стаффордширский отрез; 2—окорок, лишенный сала; 3—короткий отрез; 4—длинный отрез; 5—американский стаффордширский отрез; 6—манчестерский отрез; 7—передний окорок picnic Ham; 8—передний окорок в виде квадрата; 9—передний окорок по Нью-Йорку.

Кроме сорта «пикник» передние окорока готовятся еще в виде «квадрата». Это лучший сорт передних окороков. При квадратном

отрезе захватывается три ребра в глубину, и нога отрезается в коленном суставе. Засаливается этот сорт сухим способом. Упаковывается в ящики вместимостью от 550 до 575 ф. Сортируется по весу от 12 до 18 англ. фунт. с разницей в 2 фун. для каждого сорта.

Третий сорт передних окороков известен под именем «Нью-Йоркского плеча». Этот сорт режется более узко, чем «квадратное плечо». Нога отрезается над коленным суставом. Засаливается в сладком рассоле. Упаковывается в ящики в 560 англ. фунт. Делится на два сорта по весу: 10—12 англ. ф. и 12—14 англ. фунт.

Английский рынок требует окорока не тяжелее 20 англ. фунтов (22 рус. фунт.). Это означает, что требуются окорока исключительно от молодых животных. Тяжелые окорока от взрослых животных сбыта в Англии не имеют.

Посолка окороков. Существует три способа посолки окороков: сухой способ без рассола, посолка в рассоле и накачивание соляного рассола в мясо вместе с легкой просолкой сухой солью.

Американцы для экспортных окороков применяют преимущественно первый и второй способ и только для бекона третий способ. Но для приготовления ветчины у нас для внутреннего рынка может с успехом применяться третий способ путем инъекции соляного раствора в толщу мяса.

Посолка сухой солью без участия рассола. После охлаждения туши вырезаются окорока и кладутся в квадратный глубокий чан на ножках, имеющий на дне отверстие для стока образующегося рассола. На дно чана насыпается слой соли и буроуго сахара. Окорока обсыпаны смесью соли, сахара и селитры (12 вес. частей соли, 2 части сахара и $\frac{1}{2}$ части селитры) и укладываются рядами в чан кожей вниз, при чем промежутки между рядами также заполняются смесью. Американцы сильно втирают соль в окорока и еще кроме того, пересыпают сильно солью. Но для нежных сортов ветчины втирание соли не рекомендуется. Таким способом окороками заполняется весь чан доверху. Образующийся при солке рассол вытекает через отверстия в дне чана. Посолка производится в прохладном и сухом помещении.

Через каждые три дня окорока перекалывают: верхние в низ и нижние вверх, каждый раз их пересыпают свежей солью. Через 2—3 недели, в зависимости от величины окороков и окружающей температуры, просолка заканчивается, окорока очищаются от соли и помещаются в сухое прохладное место для просушки.

Соль и селитра должны быть совершенно чисты.

Посолка в рассоле производится в особых чанах или в бочках. Рассол готовится различно и рецептов для рассола существует много. Проф. П. Н. Кулешов приводит следующий рецепт: на 100 ф. (кгр.) свинины берется 7 ф. (кгр.) соли, 2 ф. (кгр.) сахара и $\frac{1}{3}$ ф. (кгр.) селитры. В Энциклопедии Дугласа дается состав рассола: 55 ф. (кгр.) соли, 5 ф. (кгр.) селитры, 5 ф. (кгр.) сахара и 5 ф. (кгр.) сухого антисептика.

Американцы рекомендуют рассол кипятить, после чего его охлаждают, удаляют накипь и фильтруют через холщевый фильтр. Крепость рассола должна быть 22—24° по Боме. Любители пряностей кладут в рассол душистый перец, лавровый лист и др.

Окорока укладываются плотно рядами, кожей вниз, доверху чана. Рассол наливается в чан в холодном виде. На окорока накладывается тяжесть. Часто окорока перед укладкой обсыпаны или натираются солью.

Посолка в рассоле продолжается от 3 недель до 2-х месяцев, что

обуславливается величиною окороков, желаемой степенью солености, температурой помещения и проч.

После просолки окорока вынимают из чана, подвешивают их для стекания рассола, а затем они поступают в сушильное помещение для надлежащей просушки.



Рис. 98. Посолка окороков в рассоле.

Посолка путем инъекции соляного раствора в толщу мяса подробно описана в главе о посолке бекона. Этот способ посолки для экспортной ветчины американцами не применяется.

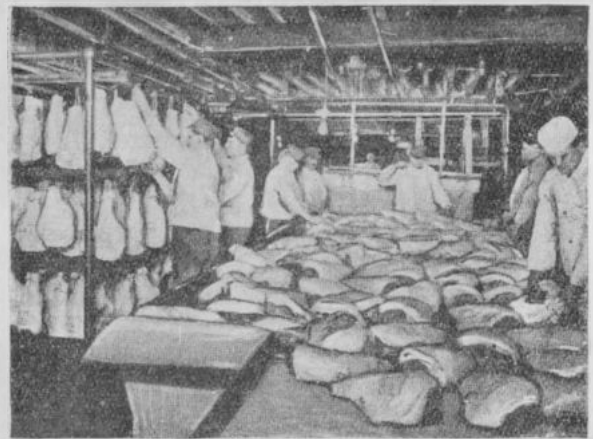


Рис. 99. Осмотр и клеймение окороков.

Наиболее совершенным способом инъекции соляного раствора в толщу мяса считается, так называемый, способ Моргана, применяемый для приготовления солонины совместно с окороками. Способ Моргана заключается в том, что животному, убитому уколom в продолговатый мозг, в аорту

вставляется и крепко завязывается каучуковая трубка, соединенная с насосом, помощью которого под значительным давлением в аорту нагнетается крепкий тепловатый рассол. Рассол по кровеносным сосудам быстро и равномерно распределяется по всей туше, и просолка заканчивается в короткое время, в течение которого соляной раствор совершит полный круговорот по кровеносной системе.

По способу Моргана получается прочная солонина, переносимая легко перевозку в жаркие дни в обыкновенных вагонах, и для своего приготовления не требующая специальных холодильных помещений.

Способ этот весьма рекомендуется при массовых срочных заготовках солонины, напр., во время войны и т. п.

Копчение окороков. На английский рынок для оптовой продажи окорока поступают в копченом и неkopченом виде, так, напр., окорока из Ирландии поступают копченые, тогда как из Соед. Штатов, из Канады и др. стран в большинстве случаев только в сухо-соленом виде, и копчение производится торговцами в Англии перед выпуском для розничной продажи.

Копчение окороков производится так же, как и бекона. Окорока остаются в коптильне 2—4 дня.

В Англии лучшим материалом для копчения считаются опилки дуба и ильма.

В коптильне окорока не должны подвергаться действию жара; копчение должно происходить при низкой температуре и при хорошей вентиляции, чтобы окорока просушивались.

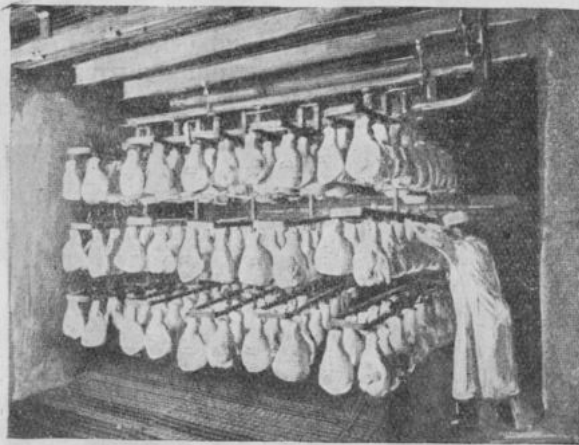


Рис. 100. Размещение окороков в коптильной камере.

Хорошо прокопченный окорок должен иметь со стороны кожи золотисто-коричневый цвет, а со стороны среза темно-розовый.

Перед копчением окорока смачиваются холодной водой и тщательно очищаются щетками.

Посыпка окороков гороховой мукой перед копчением в Америке не рекомендуется.

После копчения окорока совершенно охлаждаются в коптильне и затем поступают в продажу.

Упаковка окороков. Американцы упаковывают окорока для экспорта в ящики, размер которых для каждого сорта нами уже указан. Каждый окорок перед укладкой в ящик заворачивается в пергаментную бумагу.

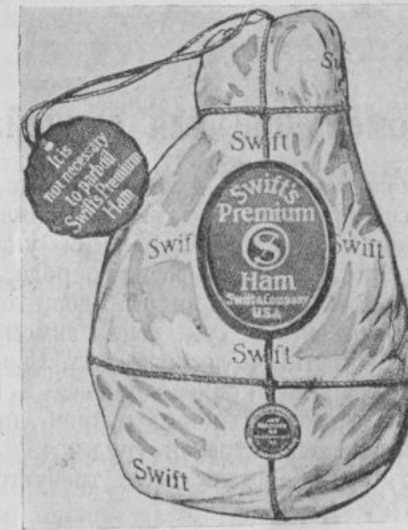


Рис. 101. Упаковка отдельных окороков на бойнях Swifta в Чикаго.

Для внутренней торговли, а иногда и для экспорта, применяется упаковка каждого окорока в отдельности по образцу, показанному на рисунке.

Маркировка, клеймение окороков также необходимы, как и бекона.

Помещение для свиней.

Мы не имеем возможности здесь дать подробные сведения об устройстве различного типа свинарников, так как это заняло бы слишком много места. Здесь мы ограничимся только общими указаниями, имеющими руководящее значение при устройстве всякого рода свинарников.

От свинарника требуется, чтобы он был достаточно просторен, имел хорошую вентиляцию, был чист и сух, тепел зимой и прохладен летом, был светел и удобен для чистки и дезинфекции. Свинарник должен быть устроен так, чтобы все работы, производящиеся в нем, как-то: чистка станков, очистка кормушек, раздача корма и проч., производились в кратчайшее время и с наименьшей затратой труда.

Кроме всего этого, от свинарника еще требуется простота и дешевизна устройства.

Для свинарников нужно выбирать сухие, возвышенные места с легко проницаемой почвой.

Не следует делать очень больших свинарников, а лучше иметь отдельные постройки для племенных животных, для подсвинков и для откорма.

Материал, из которого делаются стены в свинарниках, обуславливается чисто местными условиями. Каменные стены являются наиболее холодными, а потому они наименее желательны. Свинарники строятся чаще всего из кирпича и дерева, а на юге из саманного кирпича. Каждый из этих материалов хорош, если стены хорошо выстроены, если они не сыры и не холодны. В холодном климате деревянные свинарники с деревянным внутренним оборудованием являются наиболее целесообразными, так как они теплее кирпичных, железобетонных и других.

Пол в свинарнике имеет очень важное значение. Он не должен быть холоден, иначе свиньи и в особенности поросята легко на нем простуживаются: получают ревматизм ног и воспаление легких.

Пол не должен пропитываться мочей, так как в таком случае в свинарнике всегда будет сильная вонь от разлагающейся мочи; кроме того, такой пол грызут и роют свиньи и поросята. Пол должен быть таким, чтобы его легко можно было мыть, чистить и дезинфицировать. Пол не должен быть скользким. Удовлетворить всем этим требованиям одновременно довольно трудно. Так, напр., кирпичные полы холодны и тверды, а деревянные легко гниют от мочи, трудно дезинфицируются, скользки, но зато теплы. Земляные и глинобитные полы грязны, легко пропитываются мочей и легко портятся рытьем.

Лучшие результаты получаются при следующей комбинации. Полы в свинарнике делаются цементные. Они прочны, чисты и легко дезинфицируются. Но так как они довольно холодны, то, во избежание простуживания на них животных, в каждом станке кладется деревянный помост или щит из досок. Щит занимает весь станок или его большую половину. Щит устроен так, чтобы он неплотную прилегал к полу, а между ним и полом оставалось пространство вершка в четыре; в щите делаются отверстия

для прохождения мочи. На щиты накладывается подстилка. Животные лежат и стоят на этих щитах, не прикасаясь к холодному полу и потому не простуживаясь. Чем выше щит, т.-е. чем больше пространство между полом и щитом, тем благоприятнее для поросят, так как они не простуживаются от сырого холодного пола и не охлаждаются внезапно струей холодного воздуха при открывании дверей. Проф. Богаевский рекомендует для поросят устраивать в станке нары на высоте $\frac{3}{4}$ —1 аршина над полом.

Устройство щитов очень удобно, так как в случае необходимости цементный пол легко дезинфицируется, а деревянная настилка (щит) может быть вынута, тщательно вымыта, высушена, дезинфицирована, а в случае необходимости и сожжена.

Полы должны устраиваться с небольшим наклоном, чтобы моча не застаивалась, а стекала в канавки, посредством которых она выводится наружу, где и собирается в особых колодцах или ямах.

Перегородки в стенках делаются деревянные, решетчатые, железные или цементные.

В станках, прилегающих к наружным каменным или кирпичным (холодным) стенам эти последние должны быть забраны досками, чтобы животные не простуживались от холодных стен. Иногда между досками и стеной оставляют промежуток, который заполняют опилками, торфом или каким-либо другим плохим проводником тепла.

Высота перегородки должна быть такой, чтобы животное не могло выпрыгнуть из станка и чтобы через перегородку легко можно было видеть все, что делается в станке. Дверцы в станках нужно делать так, чтобы они открывались в проход. Величина их должна быть такой, чтобы человек и самая крупная свинья легко могли пройти через них.

Ширина проходов между станками должна быть такой, чтобы по ним свободно можно было приносить и раздавать пищу, увозить вагонетку или тачку с навозом, а также, чтобы в них свободно могли обернуться и разойтись встретившиеся крупные свиньи.

Ширина прохода колеблется от 2 до 3 аршин (1,42—2,19 м.).

Станки располагаются в два ряда с проходом посредине, в три-четыре ряда с 2 проходами посредине, или станки в два ряда располагаются посредине, а проходы оставляются по бокам между станками и стенами. В отношении теплоты последнее расположение имеет большие преимущества, так как при нем в станках нет наружных, а потому нет и холодных стен. Недостаток такого расположения заключается в том, что оно требует большей площади для свинарника.

Внутреннее расположение станков особенно желательно для маток с поросятами и для поросят отъемшей.

Величина станка для свиней разного возраста и величины различна.

По проф. Лонгу (по проф. П. Н. Кулешову) требуется следующая величина станка:

для племенной свиньи крупной породы . . .	7×7 фут.	(2,13×2,13 м.)
» » » средней » . . .	6×7 »	(1,83×2,13 »)
» » » мелкой » . . .	6×6 »	(1,83×1,83 »)
» борова крупной породы	7×8 »	(2,13×2,44 »)
» » средний »	7×7 »	(2,13×2,13 »)
» » мелкой »	$6\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$	(1,98×1,98 »)
» свиньи с поросятами крупной породы	8×8 »	(2,44×2,44 »)
» » » средней »	8×7 »	(2,44×2,13 »)
» » » мелкой »	7×7 »	(2,13×2,13 »)

Для откармливаемых свиней требуются станки значительно меньшего размера.

В виду того, что свиарник должен быть зимой достаточно теплым, необходимо устроить теплые потолки. Если на чердаках сохраняются корма, то потолок должен быть непроницаемым, иначе на чердак будут проникать зловонные газы и портить корма.

При хорошо устроенных теплых потолках крыша свиарника может быть сделана из какого угодно материала: железа, дерева, черепицы и проч. Но при отсутствии теплых потолков крыша должна быть обязательно теплой и непроницаемой для воды.

В свиарнике должно быть много чистого воздуха и много света.

Количество воздуха определяется высотой помещения. Если помещение не отапливается, а согревается теплотой животных, то высоких свиарников строить нельзя. Высота свиарника в таких случаях не делается более $3\frac{1}{2}$ арш. (2,48 м.) от полу до потолка. Если же помещение отапливается, то высота делается $4-4\frac{1}{2}$ арш. (2,84—3,2 м.) и более.

Для того, чтобы воздух в помещении был чист и сух, необходимо устройство хорошей вентиляции. До последнего времени хорошей вентиляцией считались вытяжные трубы, устроенные по системе Муира, но в последнее время эту систему совершенно развенчали, так как находят, что она плохо вентилирует.

Где возможно, нужно устраивать электрическую вентиляцию, а также соединять вентиляцию с отоплением. Хорошо вентилируют и поддерживают сухость воздуха в свиарнике простые кирпичные или железные печи с проводкой железных труб через весь свиарник.

В свиарнике воздух должен быть не только чист, но и совершенно сухой. Поросята не переносят влажного воздуха в помещении.

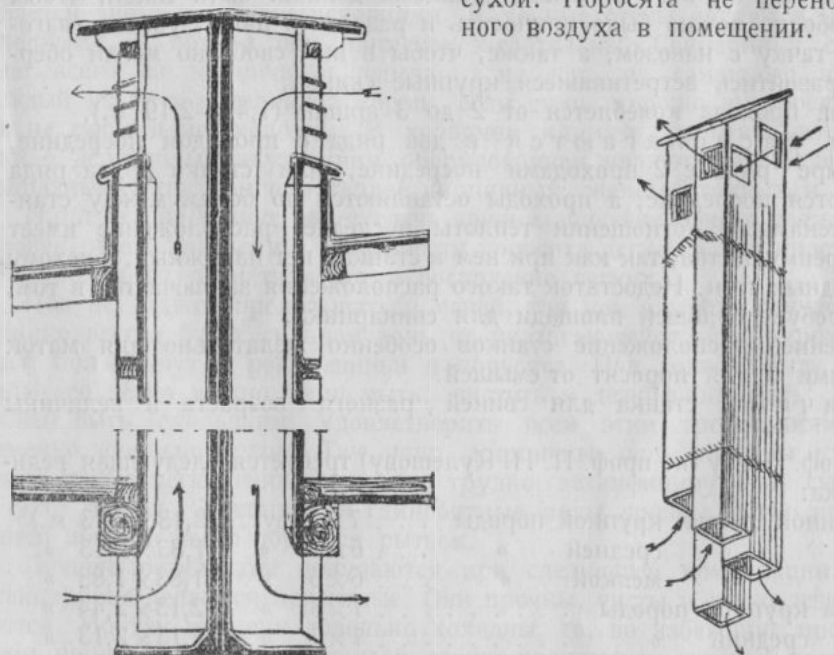


Рис. 102. Вытяжные трубы по Муиру.

Сухости воздуха в помещении способствует хорошая вентиляция, частое удаление навоза и своевременный вывод мочи из помещения.

Большое количество света достигается устройством большого количества окон. Нужно помнить, что свет—враг микробов. Поэтому, чем больше света в помещении, тем оно здоровее. Здесь вполне оправдывается известная поговорка: «Чем больше света в помещении, тем меньше дела для врача».

Помещение для свиней нужно делать столь же светлым, как и помещение для людей.

Окна нужно делать так, чтобы на зиму легко вставлялись вторые рамы, а летом легко открывались для освежения помещения.

Рекомендуется прикреплять рамы на петлях таким образом, чтобы наружная рама прикреплялась верхним краем, а нижний конец мог бы открываться наружу; внутренняя рама прикреплялась бы нижним концом, а верхним открывалась бы внутрь помещения.

При таком устройстве можно, открывая окно больше или меньше, регулировать приток свежего воздуха, при чем холодный наружный воздух сначала подымается кверху, затем, согревшись, опускается вниз и окружает животное.

Двери должны быть расположены так, чтобы при открывании их не было сквозняков. Величина дверей должна быть такой, чтобы через них свободно могли проходить самые крупные свиньи и кроме того, чтобы через двери легко проходили вагонетки или тачки с кормом или навозом.

Температура в свиарнике должна быть зимой не менее $6-8^{\circ}\text{R}$. Для маток с поросятами температура должна быть зимой не ниже $10-12^{\circ}\text{R}$.

В хороших племенных свиарниках устраиваются для поддержания соответствующей температуры печи. Там, где печей нет, свиарники делаются более низкими и из материалов, плохо проводящих теплоту, кроме того, дается свиньям большое количество соломы для подстилки.

Кормушки для свиней или корыта делаются из разных материалов: металла, глины, цемента, дерева и проч.

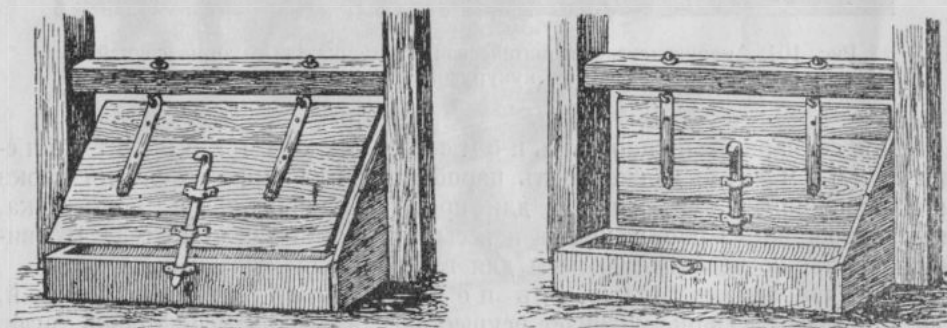


Рис. 103. Кормушка с подвижным щитом.

Эмалированные металлические кормушки считаются в гигиеническом отношении лучшими, так как их легко содержать в чистоте и легко дезинфицировать. Но металлические кормушки дороги и у нас их трудно достать.

Кормушки из обожженной глины и эмалированные в гигиеническом отношении значительно лучше деревянных, но они недостаточно прочны.

Цементные кормушки очень хороши, но должны быть хорошо и умело сделаны, иначе легко растрескиваются и разрушаются.

Деревянные кормушки самые дешевые и самые распространенные,

хотя обладают многими недостатками: их труднее содержать в чистоте, корма в них легче бродят и закисают, их труднее дезинфицировать.

Кормушки нужно устраивать так, чтобы во время чистки и наполнения их кормом свиньи не могли мешать, для чего кормушки помещают в стенке станка, обращенной к проходу, при чем каждую кормушку ставят так, чтобы одним краем она обращена была в станок к животному, а другим наружу к проходу. Над кормушкой подвешивают подвижную металлическую решетку или подвижной щит, нижний конец которых можно закрепить то на крае кормушки, обращенном к свинье (при чистке и наполнении кормушки), то на крае, обращенном к проходу (при допущении животного к еде).

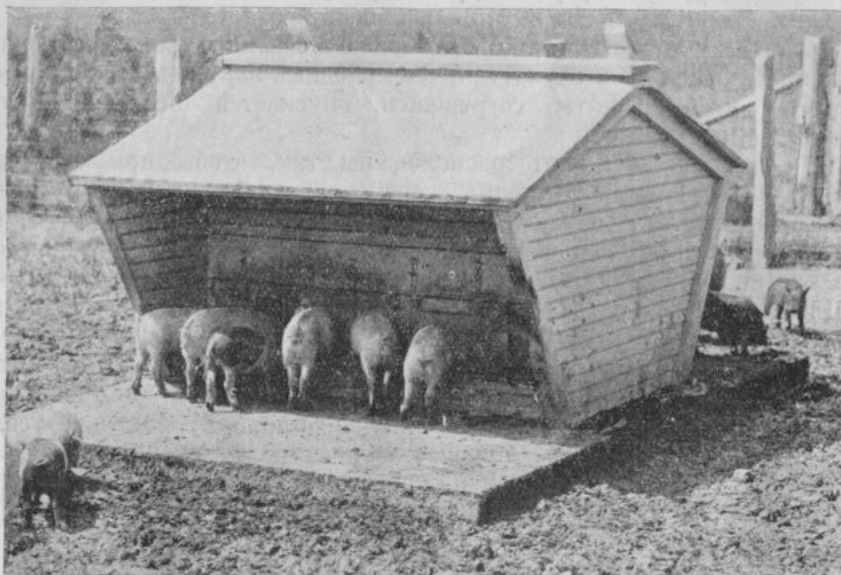


Рис. 104. Американская автоматическая кормушка для откорма свиней кукурузой.

При свиарнике нужно иметь помещение для приготовления корма, где должен быть парообразователь или котел для варки и запаривания корма, аппарат для промывки корнеплодов, корнерезка, жмыходробилка, зерноплющилка и весы для отвешивания корма. В свиарнике также необходимы весы для взвешивания животных.

При свиарнике должно быть помещение для свиарей, так как уход за свиньями будет осуществлен в полной мере только тогда, если персонал, ухаживающий за свиньями, будет находиться при них постоянно.

В хороших свиарниках устраивают для свиней небольшой бассейн, куда проводится теплая вода для мытья и купанья свиней.

Летом такой бассейн устраивается во дворе, где предоставляется свиньям возможность купаться.

При свиарнике необходимо устраивать дворы или дворики, куда выпускаются свиньи для гулянья. Летом, если свиньи не пользуются пастбищем, их содержат большую часть времени на воздухе в означенных двориках.

Свиньи очень любят чесаться о какие-либо предметы. Такое чесание

очень полезно, так как оно способствует, с одной стороны, правильному кровообращению, с другой, освобождению кожи от грязи и насекомых. Необходимо для чесания свиней делать специальные «чесала», устройство которых видно из рисунка.



Рис. 105. Дворы или загоны для свиней и кормушки для поросят.

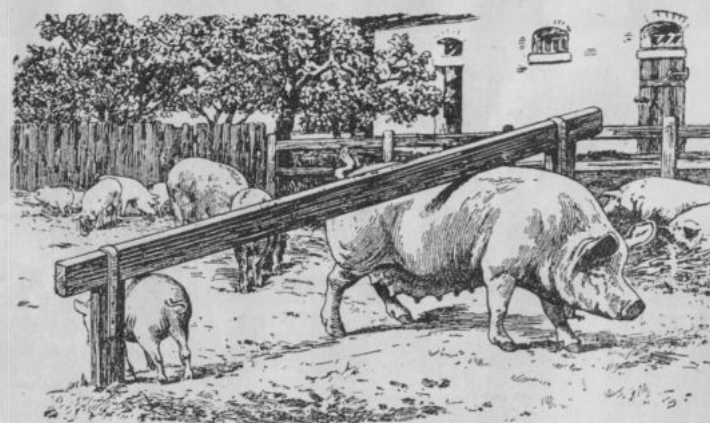


Рис. 106. Чесало для свиней.

При каждом свиноводственном хозяйстве должно быть отдельное удаленное от свиарника помещение, предназначенное для карантина и для выделения в него заболевших животных. Каждое вновь поступающее в завод или хозяйство животное или возвращающееся с выставки или другого хозяйства должно быть некоторое время выдержано в карантине, чтобы предотвратить занос в хозяйство какой-либо болезни. Точно также все заболевшие в хозяйстве животные, во избежание распространения болезни, должны быть выделены в особое помещение.

Лечить, кормить и ухаживать за карантинными и выделенными больными животными должны лица, не имеющие никакого соприкосновения с здоровыми свиньями.

Водопой, корма, кормушки и проч. для этих животных должны быть отдельными.

Свинарники должны по возможности чаще чиститься, мыться и белиться. Побелка потолков, стен и станков особенно рекомендуется, так как побелка известью является хорошей дезинфекцией, убивающей болезнетворных микробов, а кроме того, побелка уничтожает яички мух, вшей и клещей, откладываемых нередко на стенах.

В случае, если свинья заболевает какой-либо заразной болезнью, необходимо ее сейчас же выделить в отдельное помещение, собрать весь навоз, подстилку и остатки корма, находившиеся в станке заболевшего животного, и сжечь. Вынуть деревянный щит, тщательно вымыть его горячей водой с мылом и затем хорошенько обмыть его раствором сулемы (1 : 1000). Пол, кормушки, стенки станка также тщательно вымыть; смочить раствором сулемы (1 : 1000) или 2% раствором креолина, или 5% раствором карболовой кислоты и пр. После этого потолок, стены и станок следует побелить известью.

Если свинья падет от заразной болезни, то труп ее нужно закопать в яму на глубину не менее 3-х аршин (2,13 м.), по возможности засыпать труп негашеной известью. Все истечения из трупа, а также землю, на которой лежало животное, нужно собрать и зарыть вместе с трупом.

Вся утварь, которая приходила в соприкосновение с больным животным или трупом, должна быть продезинфицирована.

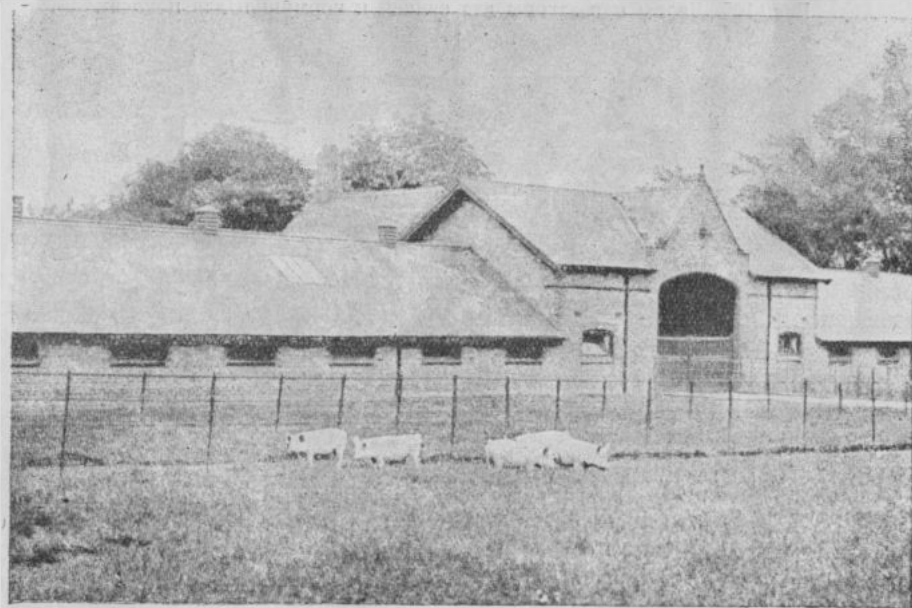


Рис. 107. Свинарник в заводе Гринола в Англии.

В Англии у некоторых заводчиков, как напр. у Greenoll'a имеются прекрасно устроенные свинарники, у других же под свинарники приспособлены какие-либо сараи, в которых устроены станки для свиней.

Часто свинарники в Англии представляют собою навесы под гофрированной железной крышей, закрытые с трех сторон и открытые до двух третей с четвертой. Полы в свинарниках цементированные со стоками для мочи. Перегородки цементированные или железные решетчатые. Для маток и поросят кладется всегда большое количество подстилки.

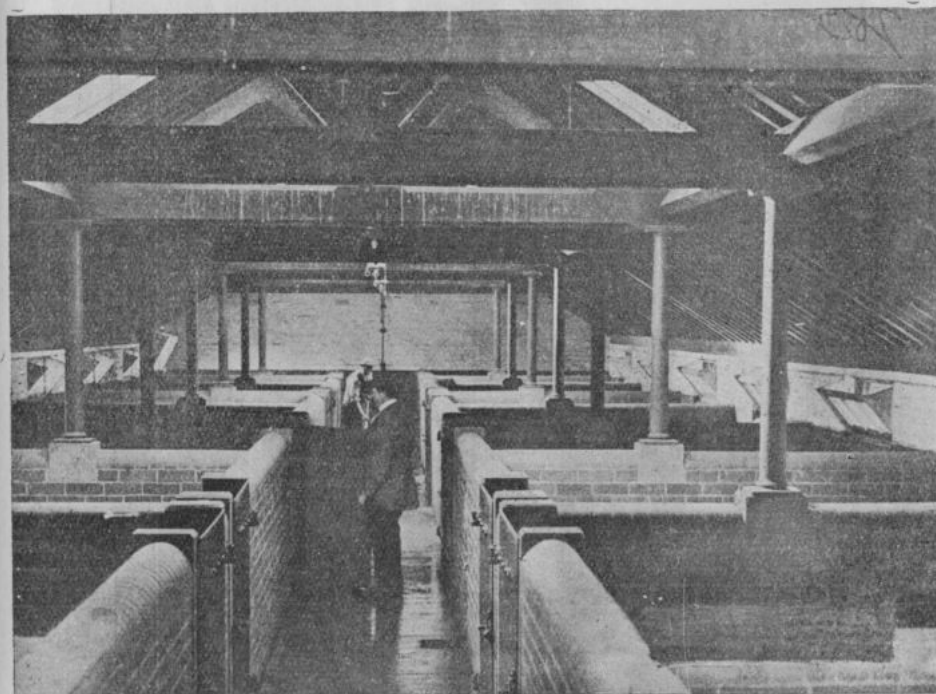


Рис. 108. Внутреннее устройство свинарника в заводе Гринола в Англии.

Подсвинки почти до опороса содержатся группами по 15—20 штук. У Ed. Wherry такие группы содержатся под навесом на большом количестве соломы.

Все заводчики в Англии заботятся, чтобы свиньи, хряки и поросята находились возможно больше на свежем воздухе.

В Шотландии, где климат более суровый, и зимой нередко выпадает и лежит снег, там постройки для свиней делаются более солидными и нередко на зиму для утепления под крышу кладут солому.

Нередко там для свиней употребляют в подстилку древесные опилки.

Говоря о требованиях, предъявляемых к свинарникам различного типа и различной величины, мы не можем не указать на простейшие свинарники, пригодные для мелких хозяйств и нашедшие широкое применение в Америке.

Эти свинарники под именем «свинарников-одиночек» имеют различную форму и устройство. В каждом таком свинарнике может поместиться свинья с поросятами или 4—6 взрослых свиней, или 8—10 подсвинков.

Свинарник-одиночка может быть сделан любым плотником из самого дешевого материала. Занимает он очень мало места и легко может переноситься с места на место. Американцы пользуются такими переносными свинарниками для содержания свиней на пастбище, удаленном от усадьбы.

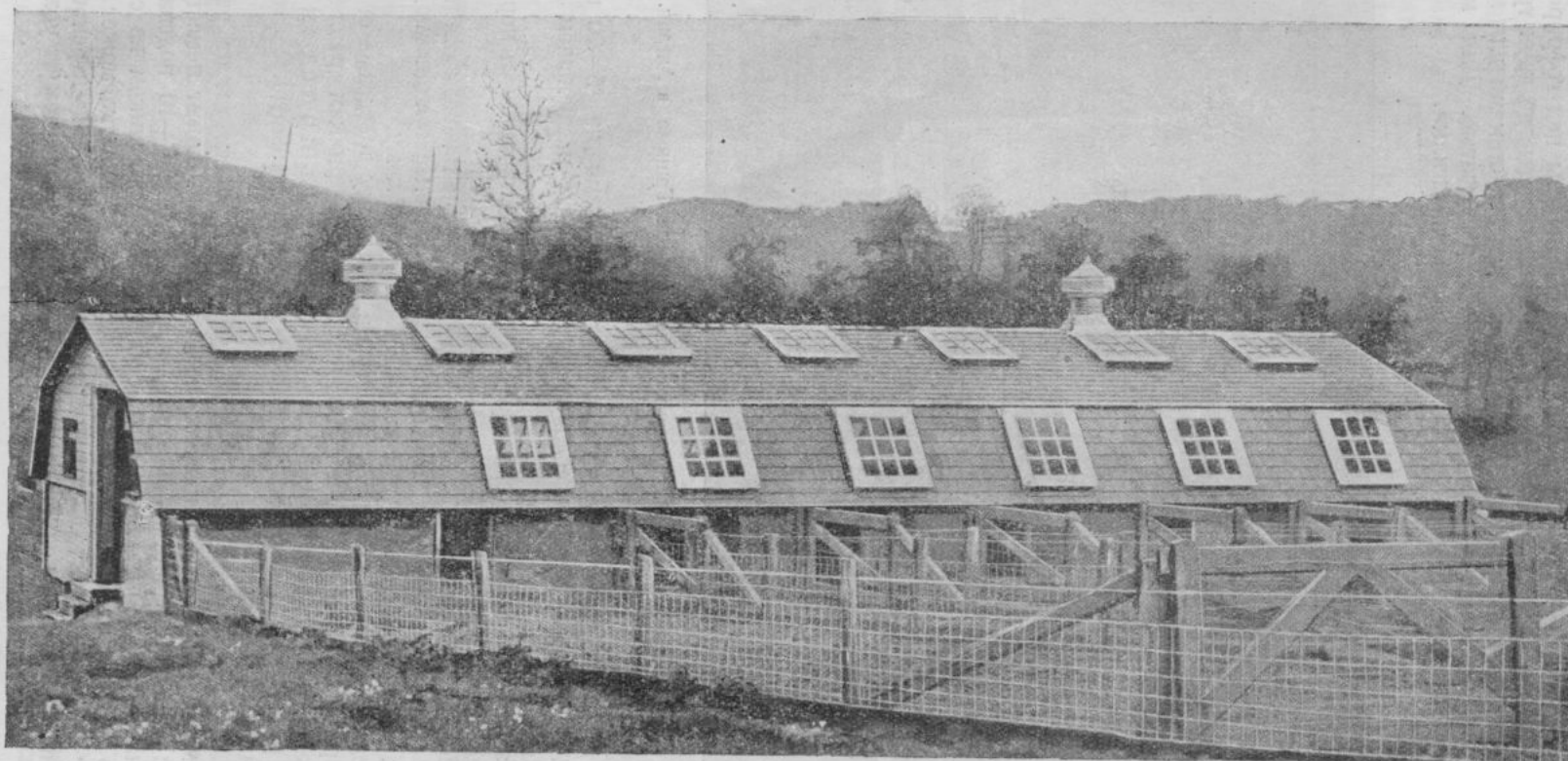


Рис. 109. Американский железобетонный свиначник новейшего типа.

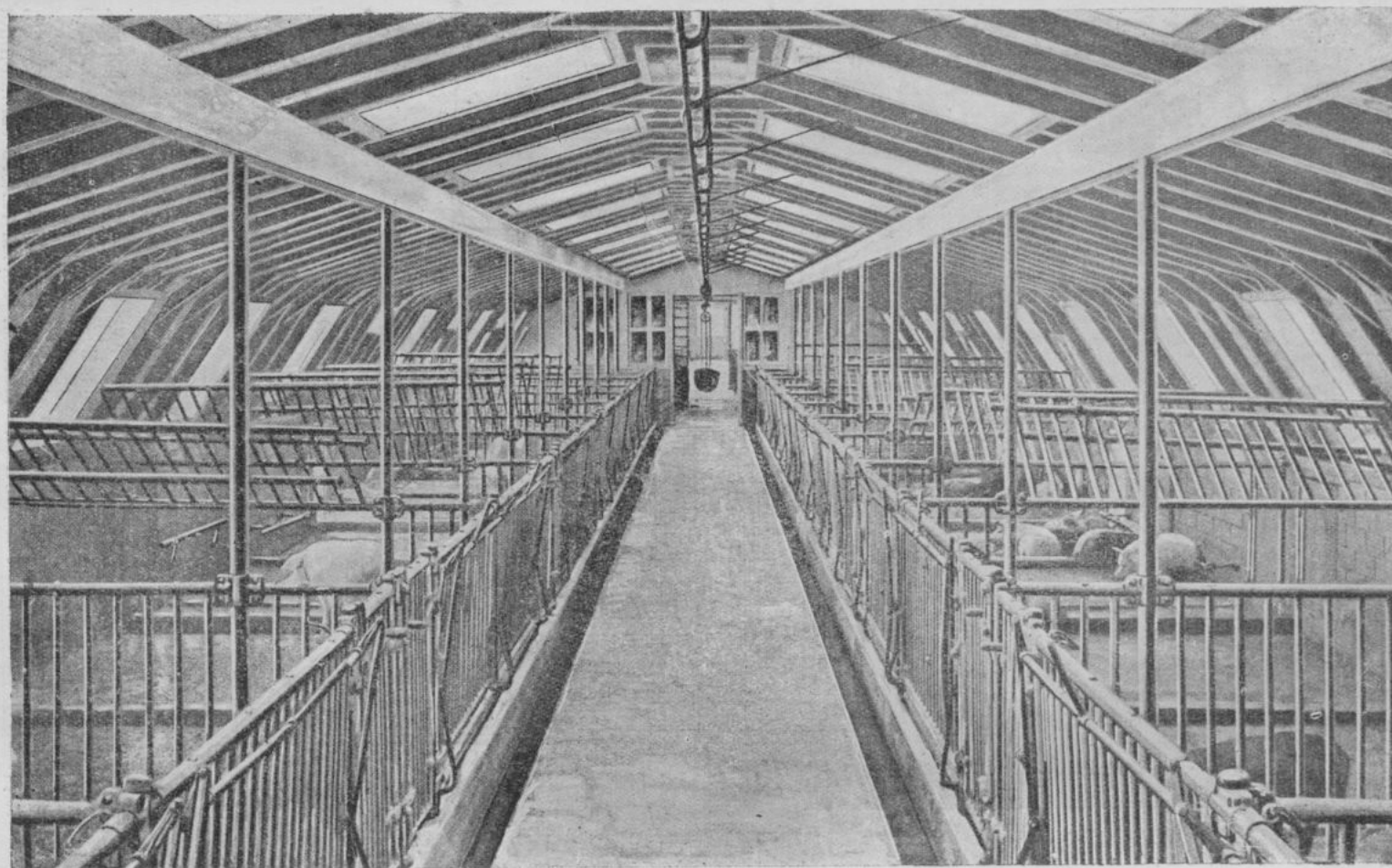


Рис. 110. Внутреннее устройство американского железобетонного свиначника новейшего типа.

На прилагаемых рисунках изображены наиболее распространенные типы простых свинарников и свинарников-одиночек.

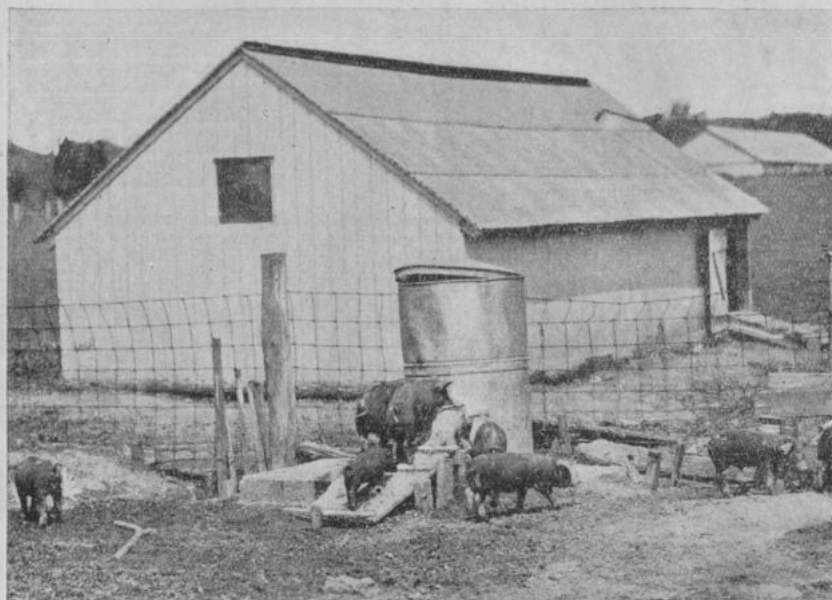


Рис. 111. Простой американский деревянный свинарник с двориками для свиней.



Рис. 113. Свинарник-одиночка.

На рисунке 113 изображен свинарник, имеющий А-образную форму. Он устанавливается на двух полозьях, на которых и передвигается. Его можно сделать разборным по частям.

На зиму он может быть укрыт соломой, камышом или кукурузой, благодаря чему он становится довольно теплым. Форма такого свинарника

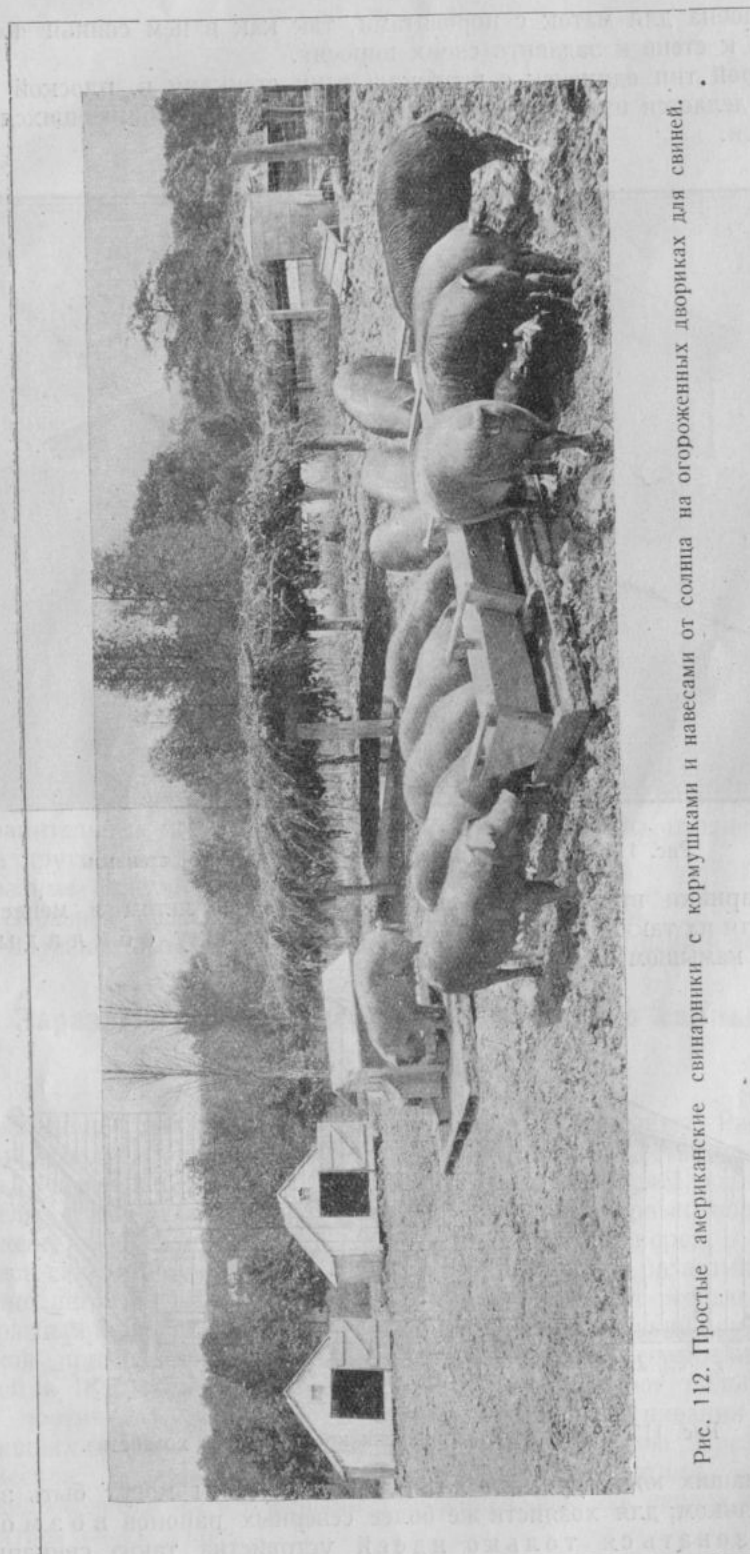


Рис. 112. Простые американские свинарники с кормушками и навесами от солнца на огороженных двориках для свиней.

очень удобна для маток с поросятами, так как в нем свинья не может прижать к стене и задавить своих поросят.

Второй тип одиночек с вертикальными стенками и плоской покатой крышей делается из пяти отдельных частей, легко разбирающихся и собирающихся.

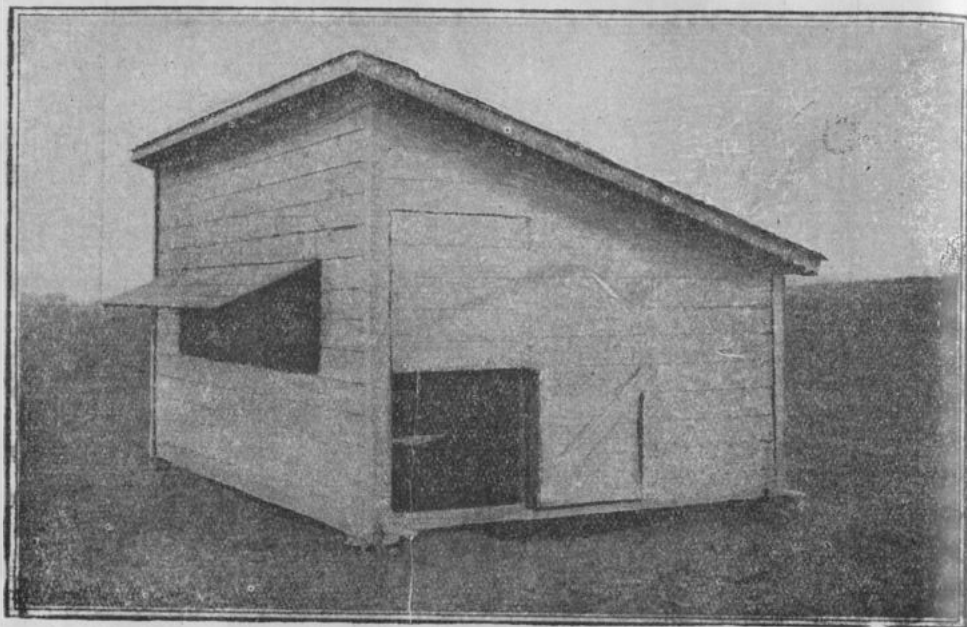


Рис. 114. Свинарник-одиночка с вертикальными стенами.

Свинарники второго типа прохладнее летом и менее теплы зимой, хотя их также для теплоты можно на зиму обкладывать соломой, камышом или кукурузой.

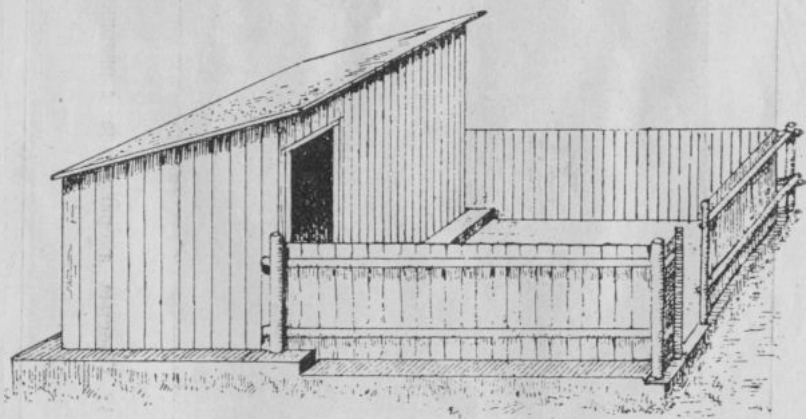


Рис. 115. Простой свинарник для крестьянского хозяйства.

Для наших южно-русских хозяйств эти образцы могут быть заимствованы целиком; для хозяйств же более северных районов возможно воспользоваться только идеей устройства таких свинарников, усовершенствовав и приспособив их к более суровым условиям климата.

Болезни свиней.

Болезни свиней делятся на заразные или инфекционные и на незаразные.

Мы рассмотрим сначала заразные болезни.

Заразные болезни свиней являются бедствием для русского свиноводства. По далеко неполным и неточным статистическим данным в России, например, в 1911 году погибло свиней от заразных болезней 103 тысячи голов. Благодаря заразным болезням многие заводы свиней прекращают свое существование и целые свиноводственные районы иногда опустошаются почти поголовно.

Свиновод, имея дело со столь опасным врагом, должен иметь ясное представление об этих болезнях, о мерах предупреждения заноса этих болезней и о мерах борьбы с ними, если болезни занесены в хозяйство. Конечно, свиновод самостоятельно с этими болезнями справиться не может: он должен обратиться к ветеринарной помощи, но знакомство с болезнями поможет свиноводу легче разобраться, имеет ли он дело с заразными или незаразными болезнями, поможет ему правильно оценить характер заболеваний, принять ряд предохранительных мер к ограждению своего свиноводства от заноса в него той или другой заразной болезни.

Заразные болезни свиней делятся на две группы:

- I. Заразные болезни, свойственные только свиньям.
- II. Заразные болезни свиней, общие с другими животными и человеком.

I. Заразные болезни, свойственные только свиньям.

1. Рожа свиней.

Рожа свиней является очень опустошительной болезнью. Распространена она всюду. Заболевают этой болезнью преимущественно молодые животные, в возрасте от 3-х месяцев до 1-го года. Поросята под матерями и взрослые свиньи заболевают редко. Свиньи культурных пород более подвержены заболеванию рожей, чем свиньи простых пород.

Рожа свиней появляется и достигает наибольшего развития преимущественно летом, в жаркое время, и очень редко бывает осенью и зимой.

Заразным началом рожи свиней является очень маленький микроб в виде тоненькой прямой или изогнутой палочки (*Bacillus erysipelatis suis*), открытой в 1885 году Лефлером. Палочки эти обладают большой стойкостью против высушивания, солнечного света и загнивания. Напр., в загнивших трупах эти бактерии могут сохранять свою заразную силу 3—4 месяца. Следовательно, пастбища, зараженные этими бактериями, могут долгое время быть опасными для свиней, так как зараза может там сохраняться очень долго.

Свиньи обычно заражаются этими микробами при поедании зараженного корма или чрез питьевую воду. Разносят заразу и заражают ею пастбище, корма, воду и проч. преимущественно больные свиньи. Кал и моча больных свиней часто содержит заразу. Но самым главным источником заражения являются трупы павших от рожи свиней. Если эти трупы бросаются в поле или в навозные кучи, где они поедаются собаками, хищными птицами и др., то все эти обстоятельства, как нельзя более, благоприятствуют заражению почвы, воды, пастбищ и разносу заразы на далекое расстояние.

Все части павшего животного: мясо, кровь, внутренности, содержимое внутренностей—все это переполнено заразными микробами и может служить источником заражения. Даже иногда по виду здоровые свиньи, которые заражены, но преодолели болезнь и потому кажутся здоровыми, все же являются носителями заразы.

Заражение животных рожей возможно не только через рот, но и через поврежденную кожу, если, например, свинья лежит в зараженной луже и имеет свежие садины или покусы на коже.

Очагами для заразы являются также дворы для загона свиней, ярмарки, рынки и пр., где находятся живые свиньи. Мясо прирезанных больных свиней также может служить для распространения заразы.

Свиньи могут заражаться краснухой и от мышей, которые также болеют ею и гибнут от нее.

Инкубационный период, т.е. время, протекающее с момента заражения до появления явных признаков болезни, равняется 1—5 дням и в виде исключения доходит до 7 дней.

Различают три формы рожи свиней: а) в виде крапивной лихорадки б) острую скоротечную форму (септицемическую) и в) хроническую.

Крапивная лихорадка протекает при следующих признаках: через 1—2 дня после заболевания у животных появляется сыпь в виде красных или темно-фиолетовых пятен, выступающих несколько над поверхностью кожи, вследствие чего кожа становится бугристой. Иногда на красных пятнах образуются пузырьки, которые лопаются и образуют струпья. Пятна бывают на всем теле, но чаще всего на груди, спине, шее и снаружи бедер.

Во время сыпи животное лихорадит, не ест, но часто пьет. Глаза слезятся. Иногда бывает рвота.

Эта форма рожи тянется 1—1½ недели; если животное выздоравливает, то очень скоро.

Острая или септицемическая форма рожи проявляется в следующих признаках: животное заболевает внезапно, зарывается в подстилку, лежит, не ест, лихорадит (t_{ra} 41—42°C.), глаза краснеют, слезятся, веки опухают, появляется сначала запор, а потом понос. На 2 или 3 день болезни на ушах, шее, брюхе появляются сначала ярко-красные, а затем фиолетовые пятна; кожа на этих местах припухает и иногда покрывается пузырьками. Позже появляется хрипота, затрудненное дыхание и слабость зада.

Очень характерно для рожи, что если надавливать пальцем на красные пятна, то кожа на этих местах сейчас же бледнеет, но по прекращении надавливания снова краснеет.

Смерть от рожи наступает в течение 3—4 дней. Если болезнь затягивается более 4—5 дней, то обычно такие животные выздоравливают. Процент смертности 55—75%.

Хроническая форма развивается на основе острого заболевания. При хронической форме страдает главным образом сердце. Через

4—6 недель после выздоровления от острой формы животное начинает плохо есть, кашляет, затрудненно или ускоренно дышит, лихорадит, появляются запоры, поносы, слабость, истощение и смерть.

При вскрытии свиней, павших от острой формы рожи, находят следующие изменения: покрасневшую оболочку желудка, местами с кровоизлияниями в виде красных и черных точек; слизистая оболочка тонких кишек также покрасневшая, почки иногда с точечными кровоизлияниями.

Легкие переполнены кровью.

При хронической форме очень типично появление на внутренней оболочке сердца разрастаний, напоминающих головки цветной капусты.

По внешним признакам и даже путем вскрытия часто очень трудно определить, пала ли свинья от рожи, или других заразных болезней. Точный диагноз можно установить только путем микроскопического и бактериологического исследований.

Борьба с рожей свиней заключается в предупредительных и предохранительных мерах.

Все вновь поступающие в хозяйство свиньи (новая покупка, возвращение с выставки, перевозка из одного хозяйства в другое и т. д.) должны быть выдержаны отдельно в карантине в течение 3 недель, прежде чем пущены в общее стадо. За три недели, если есть зараженные рожей, болезнь должна уже проявиться.

При появлении рожи свиней в хозяйстве необходимо сейчас же всех здоровых свиней перевести в другое помещение, разделив свиней на группы по 3—5 штук.

Помещение, в котором обнаружилось заболевание, подвергнуть тщательной дезинфекции.

Прекратить выгон на пастбище.

Необходимо немедленно произвести предохранительные прививки.

Предохранительные прививки при роже свиней тройного рода: а) прививки ослабленными живыми культурами по способу Пастера; б) прививки иммунизирующей сывороткой и культурами по способу Лоренца и Лекленша и в) прививка только одной сывороткой.

Прививка сывороткой предохраняет от заболевания и отчасти излечивает уже заболевших, но предохранительное действие сыворотки продолжается всего лишь 2—2½ недели.

2. Геморрагическая септицемия свиней.

Болезнь эта чаще появляется на отдельных экземплярах (спорадически) и реже принимает характер эпизоотии, т.е. массового заболевания. Тем не менее она в русских свиноводствах иногда производит значительные опустошения.

Причину заболевания септицемией является особый микроб (*Bacillus suisepiticus*), имеющий овальную форму и характеризующийся тем, что при окрашивании центр этого микроба остается неокрашенным, а полюсы хорошо окрашиваются. Микроб этот очень нестоек: на прямом солнечном свете погибает уже через 6—8 минут, а на рассеянном свете—через час.

Даже слабые растворы дезинфекционных средств убивают этого микроба очень быстро.

Инкубационный период продолжается всего лишь 1—2 дня. Различают острую и хроническую форму септицемии. При острой форме главные признаки болезни следующие: болезненный сухой кашель, лихорадка, слизистое истечение из носа, гноящиеся глаза, постепенно усиливающееся затрудненное дыхание, переходящее в поверхностное, ускоренное, хрипя-

шее; кашель все усиливается. К картине воспаления легких присоединяются еще признаки воспаления плевры. При давлении на грудную клетку животное испытывает беспокойство и боль. Далее присоединяется понос, иногда кровянистый. Животное погибает в течение 2—3 недель. Хроническая форма отличается от острой тем, что болезнь затягивается при тех же признаках на 1—2 месяца.

Заражение здоровых животных происходит при совместном нахождении с больными. Больные откашливают мокроту, содержащую огромное количество микробов септицемии, которые, попадая на почву, корма, воду и проч., заражают последние. Исследования показывают, что даже у здоровых свиней в пищеварительном канале и в дыхательных путях часто находят много микробов септицемии, которые до поры—до времени остаются безвредными, но стоит организму такого животного по тем или иным причинам ослабеть, как микробы септицемии начнут свою деятельность и приведут животное к заболеванию.

При вскрытии трупов, павших от септицемии, находят на коже, слизистых оболочках, в почках и др. органах точечные кровоизлияния. При острой и хронической формах—обычно поражены легкие: они частично или сплошь становятся безвоздушными, плотными, на разрезе легких попадаются места серо-желтого цвета с творожистым содержимым. Местами же попадаются мелкие серо-красные или желтые гнезда. На поверхности легких (на легочной плевре) часто находят серо-желтые толстые отложения, легко отстающие. В тонких кишках и в желудке иногда находят кровавые полосы, но чаще никаких изменений в этих органах не обнаруживают.

Лечение септицемии лекарствами бесполезно.

Большую пользу приносит применение противосептицемической сыворотки, если она впрыскивается больным в начале болезни. В хронических случаях сыворотка не помогает.

Предохранительными мерами против распространения септицемии нужно признать: изоляцию больных, дезинфекцию помещений, убивание на мясо хронически больных, тщательное зарывание павших на глубину 3 аршина. Если в хозяйстве куры болеют куриной холерой или рогатый скот септицемией, то нужно свиней изолировать от этих животных, так как куриная холера, септицемия рогатого скота и септицемия свиней вызываются очень сходными микробами и возможно, что куры и рогатый скот могут заражать свиней.

3. Чума свиней.

Чума свиней приносит огромные убытки свиноводству, вырывая большое количество жертв в тех хозяйствах, куда она проникает.

Чума свиней вызывается невидимым микробом. Он настолько мал по своим размерам, что даже при самых сильных увеличениях в микроскоп остается невидимым. Он свободно проходит чрез мельчайшие поры глиняных и фарфоровых фильтров, хотя в то же время те же фильтры не пропускают никаких видимых бактерий.

Если взять кровь от свиньи, больной чумой, и пропустить ее чрез глиняный или фарфоровый фильтр, то она остается также заразной для здоровых свиней, как и непрофильтрованная кровь.

Чумные свиньи легко разносят заразу, так как у них все выделения заразительны: моча, кал, желчь и пр. Когда свинья погибает, то очень заразной является ее кровь. Возбудитель чумы очень устойчив и, напр., в выпущенной крови в прохладном месте может сохраняться 2—3 месяца

Свиньи заражаются, главным образом, через пищу.

Чумой болеют преимущественно молодые свиньи, хотя могут заболеть все возрасты. Культурные породы болеют чаще, чем некультурные.

Выздоровевшие от чумы свиньи больше никогда уже чумой не заболевают.

Чума производит особенно большие опустошения в первый год ее появления; в следующие годы, если она возобновляется, то протекает в более мягкой форме.

Чума в своей чистой форме бывает у свиней очень редко. Чаще всего она осложняется другими болезнями. Ослабленный чистой чумой организм становится легко доступным для внедрения в него других патогенных (заразных) микробов. Особенно часто чумные свиньи поражаются двумя видами бактерий: 1) септицемическими (*Bacillus suisepiticus*) и тогда у свиней развивается воспаление легких и плевры и 2) паратифозными (*Bacillus suispestifer*), и тогда присоединяется страдание толстых кишек. Нередко эти два микроба осложняют болезнь чумы одновременно.

В зависимости от того, протекает ли болезнь в виде чистой чумы, или осложняется она септицемическим или паратифным микробом, или обоими вместе, различают четыре формы болезни чумы: 1) чистая чума, 2) легочная, 3) кишечная и 4) смешанная (легочно-кишечная).

Чистая форма чумы может протекать очень остро, остро и хронически. Первоначальные признаки: потеря аппетита, безучастное отношение к скружающему, сонливость; животное горбится, теряет свою живость, движется медленно, голову и хвост опускает и имеет взъерошенный вид. Затем начинают гноиться глаза, при чем к гною примешиваются красные кровяные шарики, отчего он получает кровавый цвет. Глаза часто склеены гноем. Далее присоединяется истечение из носа; появляется по телу сыпь, мелкие и крупные кровоизлияния, язвы на ушах, ногах, пятке, деснах и языке. Лихорадка непостоянна. В начале болезни замечается запор, но он скоро сменяется вонючим желто-зеленым и даже кровянистым поносом, иногда наблюдается выпадение прямой кишки от потуг и приступов поноса.

При очень острой форме болезнь продолжается 2—4 дня, при острой—7—12 дней и больше.

Если животное в период ослабления организма заразится септицемическими бактериями, то к описанным выше признакам присоединяются: кашель, затрудненное дыхание. Развивается, таким образом, **г р у д н а я форма чумы**.

При **брюшной форме** чумы поносы становятся упорными или же сменяются запорами; переменные поносы и запоры приводят животное к сильному исхуданию и слабости; животное погибает в 2—4 недели.

Отдельные экземпляры через несколько недель поправляются, иногда болезнь принимает хроническую форму, и в конце-концов, все-таки и они погибают от истощения.

Если у больных чумой свиней одновременно наблюдаются признаки заболевания легкими (кашель, хрипота, затрудненное дыхание) и упорные поносы, то тогда имеется **смешанная форма чумы**.

Таким образом, чуму свиней в большинстве случаев нужно рассматривать, как болезнь, осложненную внедрением в ослабленный чумным микробом организм других заразных микробов.

При вскрытии животных, павших от чумы, в зависимости от формы болезни находят следующие изменения:

1) При чистой чуме—кровоизлияния в серозных оболочках и сли-

зистых оболочках зева, желудка и кишек, в припухших лимфатических железах, иногда в почках. Селезенка умеренно припухла. Брюшина иногда покрыта фибринозными ложными пленками, а содержимое кишечника бывает кровянистым.

2) При легочной форме находят такие же изменения в легких, как и при септицемии (см. болезнь—септицемия).

3) При кишечной форме, наичаще встречающейся, находят изменения, главным образом, в слепой и толстых кишках. Здесь находят круглые,



Рис. 116. Чумные язвы на слизистой оболочке толстых кишек у свиньи.

глубокие язвы или зажившие язвы в виде, так называемых, пуговиц или бутонов (твердые, засохшие струпья). В некоторых случаях слизистая оболочка омертвевает на сравнительно длинных отрезках толстой кишки. Эти признаки являются наиболее характерными. Одновременно и другие органы подвергаются различного рода изменениям, но о них мы здесь говорить не будем.

4) При смешанной форме чумы вскрытие дает сложную картину изменений, наблюдаемых и при легочной форме и при кишечной, при чем эти изменения проявляются в самых разнообразных комбинациях.

Инкубационный период при чуме свиней длится 4—8 дней, а в некоторых случаях 2—3 недели.

Смертность от чумы сильно колеблется; если эпизоотия появляется в первый раз, то смертность от нее достигает 80—90%, если же эпизоотия появляется повторно, то смертность понижается до 50 и даже до 10%.

Лечение чумы лекарствами совершенно бесполезно. Лечение больных противочумной сывороткой помогает больным при условии впрыскивания больших доз сыворотки в самом начале заболевания.

Рекомендуют прививать сыворотку с предохранительной целью.

Американцы иногда с предохранительной целью производят, так называемые, комбинационные прививки, для чего прививают одновременно противочумную сыворотку и кровь от чумного животного. Такие прививки очень опасны, так как нередко в благополучном до прививок хозяйстве после прививок вспыхивает чума и уносит много жертв.

По этой причине во многих странах комбинационные прививки не производятся. Но американцы настойчиво рекомендуют эти прививки, приписывая неблагоприятные последствия неправильной дозировке вируса и сыворотки. Американцы утверждают, что с введением этого метода борьбы в Америке сильно сократились эпизоотии чумы, и фермеры перестали бояться разводить свиней.

Опыт учит, что гораздо дешевле для хозяйства обходится

все меры предупредительного характера, чем борьба с появившейся эпизоотией.

К предупредительным мерам относятся: содержание свиней в теплых, просторных и чистых помещениях, которые должны обязательно несколько раз в году дезинфицироваться и белиться. Свиньи должны хорошо кормиться, и за ними должен быть хороший уход. Вновь поступающие в свинарник свиньи (вновь купленные, привезенные из других хозяйств или с выставок) должны предварительно выдерживаться в карантине не менее 3 недель. Заболевшие свиньи должны быть немедленно изолированы от здоровых и содержаться совершенно отдельно, а также необходимо принять меры, чтобы ухаживающий за больными животными персонал не имел никакого отношения к здоровым животным.

При таких условиях можно уберечься от эпизоотий, а в случае их появления удастся свести потери до минимальных размеров.

Паратиф поросят.

Заболевают поросята чаще всего при раннем отъеме от матерей и при переходе на грубый и плохой корм. Но паратифом могут заболеть и подсоски до восьмимесячного возраста, если они содержатся в грязных, сырых и душных помещениях и плохо питаются. Взрослые свиньи паратифом не болеют. Этим паратиф отличается от чумы, при которой болеют свиньи всех возрастов.

Микроб паратифа, вызывающий заболевание поросят, очень сходен с микробом брюшного тифа у человека.

Микроб паратифа попадает вместе с пищей в кишечник, здесь размножается, образует токсины, которые постепенно отравляют организм и расстраивают деятельность кишечника.

У больных поросят вскоре появляется понос, они сильно худеют и истощаются.

Вскрытие обнаруживает изменение стенок кишек, а именно, стенки утолщаются, появляются изъязвления на слизистой оболочке и местами омертвение.

Внешний вид больного поросенка таков: у него сгорбленный вид, хвост висит, запачканный калом, шерсть теряет блеск, на коже появляются гнойнички, которые местами подсыхают и образуют корочки. Иногда болезнь осложняется воспалением легких. В легких в таких случаях находят уплотненные узлы, величиною с большой орех, в которых содержится творожистая масса.

Иногда болезнь осложняется заболеванием крови, когда микроб попадает в кровь. В таких случаях появляется сильная лихорадка и нервные судороги.

Нередко при этом поросята пятятся назад, упираются лбом в стену или вертятся вокруг себя.

Болезнь тянется нередко до трех недель, иногда же смерть наступает через 2—3 дня.

Предупреждающие средства против заболевания: чистота помещения, сухой воздух, теплые и чистые полы, много чистой подстилки, оставление поросят под матками 6—8 недель, хорошее питание матерей и хорошее питательное кормление отъемышей и подсосков.

При начале заболевания паратифом полезно давать креолин вместе с кормом 2—3 раза в день, для чего чайную ложку креолина разводят в бутылке теплой кипяченой воды.

Заболевших поросят нужно кормить нежной пищей в виде вареной кашицы из круп овса, ячменя и др. Нужно давать соль, чистую землю вместе с древесным углем и кусочками мела.

Станки, где находятся больные, нужно несколько раз в неделю обмывать известковым молоком. Навоз и павшие трупы удалять и сжигать.

Паратиф часто осложняет чуму, вследствие чего появляется почти поголовный падеж свиней всех возрастов.

Энзоотическая пневмония поросят.

Болезнь эта появляется у поросят после отъема при плохих условиях содержания, как то: сырость, грязь, духота, сквозняки, холодные стены и полы в помещении.

Болезнь начинается чиханием, сопением, истечением из носа слизи, нагноением глаз и кашлем.

Температура поднимается до 40,5°C. Постепенно поросята худеют. На коже, непокрытой волосами, появляются красные мокнувшие пятнышки, величиной до копеечной монеты, покрывающиеся нежными корочками.

Болезнь кончается смертью через 2—3 недели, иногда через 3—5 дней.

Больные заражают здоровых; при значительном распространении эпизоотии могут заражаться и подвинки до годового возраста.

Вскрытие обнаруживает болезнь дыхательных органов. Носовые ходы, гортань, трахея, бронхи и легкие красного цвета и покрыты слизью. Иногда легкие имеют пестрый вид. Иногда заболевает околосоердечная сумка, в которой накапливается жидкость с примесью хлопьев. На губах и деснах часто бывают язвы. Лимфатические железы увеличены, селезенка увеличена, легко разрывается. Эта болезнь часто осложняет чуму, т. е. появляется у животного одновременно с чумой.

Из микробов при вскрытии павших трупов чаще всего находят микроба синего гноя, который охотно живет в сырых и грязных помещениях и заражает поросят.

В настоящее время выработана сыворотка против микроба синего гноя, которая может предохранить поросят на 3—4 недели от заражения этой болезнью. Одновременно рекомендуют применять сыворотку против геморрагической септицемии, микроб которой часто встречается вместе с микробом синего гноя.

Больных поросят, кроме прививок, рекомендуют лечить подкожным впрыскиванием камфорного масла в количестве 1—5 куб. сан. ежедневно в течение 3—5 суток.

Главные предупредительные меры: чистота и сухость помещения, обилие сухой подстилки, моцион, хорошее кормление и прочие хорошие условия содержания и ухода.

Пиобациллез свиней.

Болезнь эта заключается в том, что при грязном содержании свиней последние через поранения в коже заражаются микробом, образующим нагноение на месте проникновения в кожу.

Заражение наблюдается часто при кастрации поросят и взрослых и при последующем грязном содержании.

На месте нагноения образуется плотная опухоль, величиною от ореха до картофелины, содержащая внутри гной с микробом пиобациллеза. Опухоли эти образуются в коже, в мясе и в суставах, отчего свиньи

хромают, истощаются и через 6—8 недель погибают. Причиной болезни является грязное и антигигиеническое содержание свиней.

Надежных средств лечения этой болезни нет, предохранить же свиней от заболевания возможно только путем рационального содержания в гигиенически устроенных помещениях.

Заразная желудочно-кишечная болезнь сосунов.

(Белый понос).

Болезнь появляется в первые дни после рождения или чаще в трехнедельном возрасте. От этой болезни погибает много поросят.

Заболевание начинается с того, что поросята становятся вялыми, по телу пробегает дрожь, волосы теряют блеск, появляется извращенный вкус, благодаря чему поросята проглатывают подстилку, кал и другие предметы. Вскоре появляется понос, при чем испражнения имеют сметанообразный вид желтоватого цвета. Смерть наступает через 2—3 дня, а иногда через 1—1½ недели. Заболевание наблюдается первоначально у более слабых, а затем переходит и на более сильных. Поросята сильно худеют, имеют вид заморышей и сильно отстают в росте.

Вскрытие обнаруживает в желудке большое количество материнского молока с примесью подстилки. Содержимое желудка имеет сметанообразный вид и резко кислый запах. Кишечник наполнен жидкой слизистой массой желтоватого цвета.

Причину заболевания является неправильное и плохое, антигигиеническое содержание свиней. Сырые, грязные и холодные помещения, холодные стены и холодные полы, отсутствие прогулок при одновременном обильном кормлении, недостаток минеральных веществ и витаминов в корме матери и недостаток их в молоке, благодаря чему поросята инстинктивно ищут эти вещества в подстилке, в кале, в моче, проглатывая их,—все это вызывает белый понос у поросят. Иногда прорезывание зубов побуждает поросят проглатывать подстилку. Грубые предметы (солома, мякина, сено и пр.), попадая в желудок и кишечник, ранят их и заражают микробами.

Главные средства борьбы с этими болезнями—меры предупредительные: содержание свиней и поросят по всем правилам зоотехнии и гигиены. Лечение требует большой затраты труда и хлопот и далеко не всегда приносит пользу.

При лечении поросят их отделяют от матери часов на шесть и дают им прежде всего слабительное (1 чайную ложку касторки или ½ ч. ложки искусственной карлсбадской соли, предварительно растворив ее в рюмке воды), чтобы очистить желудок и кишечник. Затем дают салол по 0,2 грамма, смешав его с мелким сахаром и сливочным маслом. Смесь эту намазывают на язык в промежутке между коренными и передними зубами.

Салол дают перед припусканьем поросят к матери. Салол дается два раза в день три дня подряд. Иногда дается каломель 0,2—0,3 грамма на прием.

Применяется также специальная сыворотка против белого поноса. Прививают поросятам в 2-недельном возрасте под кожу в количестве 5 куб. сантиметров. Но все эти меры лечения не дают полной гарантии в благоприятном исходе, поэтому решающее значение имеют меры предупредительные, заключающиеся в рациональном и гигиеническом кормлении, уходе и содержании.

II. Заразные болезни свиней, общие с другими животными.

1. Сибирская язва.

Сибирской язвой заболевают все виды животных, в том числе и свиньи, но у последних она встречается очень редко и то в виде единичных случаев.

Возбудителем болезни является микроб—*Bacillus anthracis*, которым животные заражаются через корм, воду или при поедании трупов от сибиреязвенных животных. У больных сибирской язвой животных заразительны кровь, кал и моча. Сибиреязвенные бациллы при известных условиях могут давать споры (семена), которые отличаются способностью стойко сопротивляться всяким внешним влияниям: высокой температуре, высушиванию, свету и дезинфекционным средствам. Споры могут лежать в земле десятки лет, не теряя своей жизнеспособности.

У свиней при сибирской язве наблюдается высокая температура и воспаление глотки, при чем в области последней появляется опухоль. Дыхание затрудняется от все увеличивающейся опухоли и в конце концов (1—2 дня) животное погибает от задушения.

Лечение сибирской язвы практикуется, при чем употребляют для впрыскивания в опухоль 3% раствор карболовой кислоты или креолина и дают внутрь 3—6 столовых ложек креолина в день.

Отличным лечебным средством является противосибиреязвенная сыворотка в больших дозах.

С предохранительной целью применяют прививки I и II сибиреязвенных вакцин. Вакцины эти широко применяются для всех видов животных и дают наилучшие результаты.

2. Ящур или рыло-копытная болезнь.

Ящур является очень заразной и быстро распространяющейся болезнью, при чем всегда принимающей повальный характер. При нормальном течении смертность от нее невелика, не более 2—3 штук на тысячу.

Возбудитель этой болезни до сих пор не найден. Полагают, что это фильтрующий микроб, проходящий через глиняные и фарфоровые фильтры, и невидим. Зараза находится в слюне, в молоке, в носовом истечении, в образующихся пузырьках и в крови. Микроб этот не стоек, так как быстро погибает при высыхании и при воздействии на него дезинфекционных средств.

Разносится зараза главным образом при посредстве слюны, так как у больных ящуром животных бывает очень сильное слюнотечение, вследствие чего слюна всюду разбрасывается и разносит заразу. Зараза может разноситься обувью, одеждой, руками, ведрами и проч. Может заразу передавать молоко от больного животного, поэтому молоко такое нужно предварительно кипятить.

Главные признаки болезни: лихорадка, отсутствие аппетита, покраснение слизистых оболочек губ и десен, непрерывное слюнотечение; через 2—3 дня на языке, деснах, губах и на пяточке появляются пузыри, величиною в серебряный двугривенный и больше. У свиней такие пузыри появляются и между копыт. Пузыри лопаются и тогда получают поверхностные мелкие язвы с красно-желтым дном. Животные хромают, всякое прикосновение к мякишам копыта крайне болезненно. У очень жирных свиней иногда отпадает весь роговой башмак.

Обычно болезнь оканчивается выздоровлением, только поросята-сосуны нередко погибают в большом количестве.

Больных животных нужно кормить мягким кормом, в изобилии давать чистую воду и чисто содержать животных.

Язвы ротовой полости и копыт промывают 2% раствором креолина, 2—3% раствором карболовой кислоты, борной кислоты, танина, квасцов и др. Прививки пока не применяются.

Чтобы болезнь не растягивалась во времени и чтобы скорее получить переболевание всех животных, при появлении ящура на нескольких животных производят искусственное заражение всех здоровых, для чего слюной от животного с доброкачественным течением ящура смазывают ротовую полость здоровых животных. Благодаря такому приему, ящурная эпизодия заканчивается в сравнительно короткий срок.

3. Туберкулез.

Туберкулез протекает у животных всегда в хронической форме. Возбудителем туберкулеза является очень тонкая, маленькая, слегка изогнутая палочка. Благодаря тому, что туберкулезная бацилла имеет восковидную оболочку, она является очень стойкой, напр., в засохшей мокроте она сохраняет жизнедеятельность 3—4 месяца, а в гниющих кусках туберкулезных органов может оставаться жизнеспособной даже в течение 5—6 месяцев. Кипячение убивает туберкулезных бацилл очень быстро. Точно также быстро убивает их 5% раствор карболовой кислоты.

У свиней туберкулез возникает в подавляющем большинстве случаев вследствие кормления их молоком от туберкулезных коров или пахтаньем, полученным из зараженного туберкулезом молока. Местом заражения у них бывает обычно полость глотки или кишечник.

Если у свиньи большое туберкулезом вымя, то она может заражать своих поросят. Свиньи могут также заражаться туберкулезом путем вдыхания воздуха, если стоят совместно с какими-нибудь туберкулезными животными.

Сущность туберкулезного заболевания заключается в том, что во всех тех органах, куда проникают туберкулезные бациллы, образуются мелкие, серые узелки, которые с течением времени превращаются в творожистую массу.

У свиней легочная форма туберкулеза бывает редко, чаще всего у них поражается кишечник с лимфатическими железами, а также кости, особенно, позвонки, ребра и трубчатые кости.

При легочном туберкулезе наблюдаются следующие симптомы: кашель, сначала редкий, слабый, а затем более частый и более болезненный. Дыхание постепенно становится более затрудненным. Животное, обладая аппетитом, в то же время постепенно худеет.

При кишечном туберкулезе симптомы очень неопределенны: наблюдаются то поносы, то запоры и беспричинное исхудание животного. Иногда у свиней при туберкулезе настолько сильно бывают поражены лимфатические железы: шейные, подчелюстные и, особенно, кишечные, что их можно прощупать в виде твердых бугристых опухолей. В конце болезни у свиней понос становится постоянным, при чем кал получается очень вонючий, крошковатый. Смерть происходит от истощения через несколько месяцев.

При вскрытии у туберкулезных животных находят: большинство лимфатических желез творожисто-перерожденными, иногда с густым гнойным содержанием; в кишках (подвздошной, слепой), в печени и в селезенке обнаруживаются творожистые очаги, величиною с орех. Брюшина иногда бывает усеяна туберкулезными узелками.

При жизни распознать туберкулез бывает часто очень трудно. Для распознавания туберкулеза у крупного рогатого скота, который болеет этой болезнью очень часто, применяют впрыскивание туберкулина, особого препарата, изготовленного в лабораториях. Для свиней туберкулин мало применяется.

Лечение туберкулезных животных не производится. Надежных предохранительных и лечебных сывороток и вакцин в отношении туберкулеза до сих пор еще не выработано.

Самым лучшим способом борьбы с туберкулезом является изоляция больных животных и постепенное их уничтожение (убивание).

Мерами предохранительными являются: хорошее и гигиеническое устройство помещений, чистое содержание, питательное кормление, летом пастбищное содержание, а зимой моцион и прогулки во дворах и загонах и нагревание в течение 20 минут до 85°C употребляемых в корм пороссятам и свиньям молока, пахтанья и других молочных продуктов, если есть основание думать, что они происходят от туберкулезных коров.

III. Паразитные (инвазионные) болезни свиней.

1. Трихиноз свиней.

Трихиноз есть болезнь, наблюдаемая у животных и у человека. Происходит она от поступления в организм паразитов, известных под названием трихин (*trichina spiralis*). Естественное заболевание трихинозом наблюдается у свиней, крыс, мышей, кошек, собак и др.

Трихина впервые была описана англичанином Hilton'ом в 1832 г. В России трихиноз был обнаружен первый раз в 1865 г. По статистическим данным Киевских, Московских и Ленинградских боен в среднем на тысячу здоровых свиней приходится 1—2 трихинозных. Наибольшее количество трихинозных свиней поступает на бойни из города и прилегающих к городу селений, где имеется большое количество крыс и мышей и где более загрязнены помещения.

Культурные породы свиней, благодаря лучшим условиям содержания, заболевают трихинозом очень редко.

Трихины принадлежат к круглым глистам. Они раздельнополы, рождают живых детенышей и для полного круга своей жизни должны пройти через организм двух животных.

Трихины наблюдаются в формах: мышечной и кишечной. Взрослая или кишечная трихина представляется нитевидным паразитом, головной конец которого заострен, а хвостовой округлен. Самка имеет 3—4 миллиметра, а самец 1½ миллим. длины. Половой аппарат самок состоит из глухого мешка (яичника), расположенного на заднем конце тела, мешкообразной матки, постепенно суживающейся во влагалище, которое открывается наружным половым отверстием в конце передней трети паразита.

В яичнике располагаются бескорлуповые яйца, а в полости матки — нитевидные зародыши, которые рождаются живыми.

Кишечные трихины, находясь в пищеварительном канале у животного (преимущественно, в слизи тонких кишек) совокупаются и производят потомство, которое из кишек переселяется в мышцы и превращается здесь во вторую форму — мышечную трихину.

Мышечная трихина представляет собою неполовозрелую форму паразита, у которого пищеварительный и половой аппараты совер-

шенно не развиты. Паразит этот очень мал (от 0,1 до 0,8 мм. длины), подвижен и имеет нитевидную форму. Для того, чтобы развиваться в зрелую глисту, паразиту необходимо попасть сперва в мускулатуру того животного, у которого он родился, а затем в пищеварительный канал другого подходящего организма.

Развитие трихин происходит таким образом. Человек или животное с мясом проглатывает живых мышечных трихин, которые под влиянием пищеварительного сока, растворяющего мышечные волокна и капсулы, делаются свободными и через 30—40 часов развиваются в совершенно взрослых — кишечных трихин.

Через 6—7 дней после введения в кишечник трихинозного мяса, мышечные трихины являются совершенно половозрелыми, так что самки начинают уже родить живых детенышей. Рождение детенышей совершается несколько раз в течение 3 недель, по истечении которых самцы и самки погибают.

В течение своей короткой жизни каждая самка рождает от 1500 до 2000 детенышей, а в некоторых случаях и больше.

Рожденные зародыши пробираются в мускулатуру, в которой и поселяются.

В мышечных волокнах молодые трихины сначала странствуют (блуждают), а затем спокойно залегают и начинают увеличиваться в объеме. На месте залегания трихины мышечное волокно веретенообразно расширяется, оболочка волокна набухает, а поперечная полосатость мышцы исчезает.

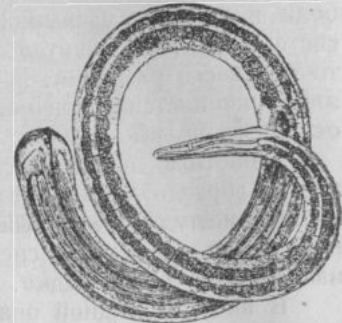


Рис. 117. Мышечная трихина, увелич. в 200 раз.

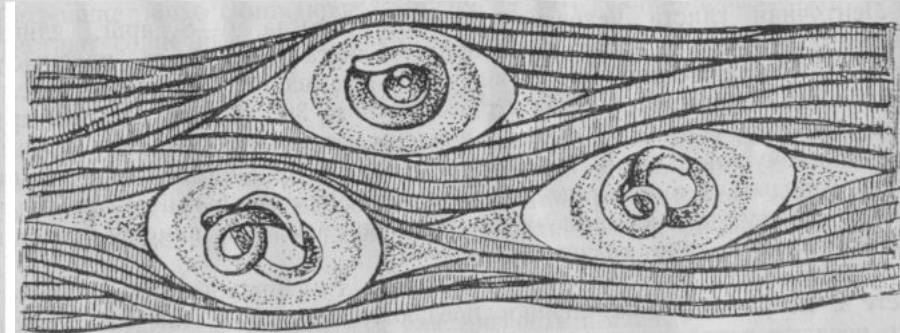


Рис. 118. Инкапсулированные трихины в мясе.

Мало по малу трихина в мышце увеличивается в объеме и вокруг нее начинает образовываться оболочка или капсула. Через 3—4 недели мышечные трихины заканчивают свой рост и спирально свертываются; в это время они вплотную кругом окружены капсулой. На шестом месяце в капсуле начинается постепенное отложение солей извести, а через год—1½ соли извести совершенно заполняют капсулу и трихина находится таким образом заключенной в известковый мешок. Но трихина в таком состоянии не погибает, а в течение многих лет остается жизнеспособной, ожидая момента, когда она снова попадет в кишечный канал, где она снова даст огромное потомство.

Симптомы при заболевании трихинозом более всего изучены на человеке. Уже чрез несколько дней после поступления трихинозного мяса в желудок человека появляется понос, боли в животе, достигающие иногда такой степени, что во многих случаях трихиноз смешивали с холерой. Как только наступает переселение трихин в мышцы, начинаются сильные боли в области мышечной системы вместе с слабостью и лихорадочным состоянием. Приблизительно на четвертой неделе болезнь достигает высшей точки своего развития. В это время болезнь заканчивается либо смертью, либо начинается медленное выздоровление. У выздоровевших слабость остается на всю жизнь.

Животные, особенно свиньи, переносят страдания, вызываемые трихинозом, гораздо легче. Трихиноз у них ограничивается признаками легкого катара желудка, который быстро проходит. У свиней иногда заметны поражения мышечной системы (боли, слабость), но смертельный исход наблюдается очень редко.

В виду громадной опасности трихиноза для людей, во всех культурных странах свиное мясо допускается в продажу только после предварительного исследования на трихиноз. Такие исследования производятся в лабораториях при бойнях или при мясных рынках.

Статистические данные свидетельствуют между прочим о том, что трихиноз у людей чаще появляется в тех странах, где принято употреблять в пищу сырую или недостаточно прожаренную или проваренную свинину.

2. Финноз свиней.

Болезнь эта является результатом заражения свиней зародышами ленточной глисты (солитера, *taenia solium*), живущей в тонких кишках человека. Из зародышей образуется пузырчатая форма паразита, называемая цистицерком. Эти цистицерки и являются тем, что в общежитии известно под именем финн.

Ленточная глина человека достигает иногда 6—8 арш. длины. Она паразитирует в тонких кишках. Глина эта имеет маленькую головку с 37 крючочками, которыми она присасывается к кишке, и отдельные членики, число которых может доходить до 300. Начиная с 230, примерно, членика, считая от головы, в члениках имеются половые органы, благодаря чему такие членики способны к самостоятельной жизни и размножению. Каждый членик можно рассматривать, как отдельный индивидуум, а целую глисту, как колонию этих индивидуумов, при помощи головки прикрепленной к телу хозяина.

Отделившиеся членики выходят вместе с испражнениями наружу. Вместе с испражнениями членики поедаются свиньями, так как свиньи часто поедают испражнения людей. Если этого не происходит, то членики погибают и разрушаются, освобождая тысячи мелких яичек, находящихся в них. Эти яички разносятся ветром и заражают пастбища, траву, корма, воду и проч. Яички очень прочны, так как имеют очень твердую оболочку, благодаря чему могут противостоять, не теряя жизнеспособности, высушиванию, гниению и действию на них едких химических веществ.

Попавший вместе с калом в желудок свиньи членик солитера переваривается, а тысячи находящихся в нем яичек делаются свободными. Твердая оболочка яичек под влиянием желудочного сока растворяется и зародыши вместе с пищей переходят в тонкие кишки. Такие зародыши представляют собою маленькие круглой формы организмы, вооруженные шестью подвижными крючочками, посредством которых зародыши прокладывают себе путь сквозь стенки кишечника к мускулатуре.

Достигнув мышечной системы, они обыкновенно останавливаются между мышечными волокнами в соединительной ткани и приблизительно через 8—9 недель превращаются в финн. Эта стадия развития солитера и наблюдается у зараженных финнами свиней.

Если зараженное финнами мясо в недозарженном или недожаренном виде съест человек, то из финн у него разовьется ленточная глина—солитер.

Финноз встречается у свиней довольно часто. По данным Московских боен 1 финнозная свинья приходится на 11 убитых свиней (данные 1892—1893 гг.).

Во избежание заражения людей солитером, необходимо производить ветеринарный осмотр выпускаемой в продажу свинины. Температура—47—48°C убивает финн, поэтому основательное проваривание или прожаривание зараженного финнами мяса совершенно его обезвреживает.

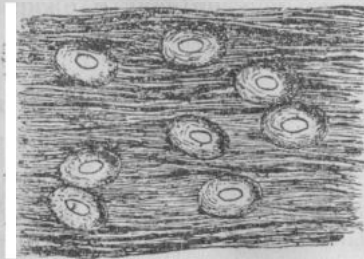


Рис. 119. Кусок мяса с финнами.

IV. Некоторые незаразные болезни поросят.

Ревматизм ног.

Ревматизм ног чаще всего появляется зимой от простуды на холодных полах и около холодных стен. Поросята не могут ходить, дрожат при вставании, больше лежат, плохо едят и худеют.

Нужны предохранительные меры: теплое помещение, теплые полы и стены, большое количество подстилки, ежедневные прогулки и постепенное закаливание. Во время болезни нужно хорошо кормить и растирать заболевшие ноги скипидаром. Внутрь давать салициловый натр; очень помогают солнечные ванны.

Воспаление легких.

Воспаление легких вызывают те же причины, что и ревматизм. Следует беречь поросят от сырости и сквозняков. От воспаления легких погибает много поросят. Теплое помещение, теплые стены и полы и большое количество подстилки—средства для предохранения от этой болезни.

Рахитизм или мягкость костей.

Рахитизм или мягкость костей—болезнь довольно частая у поросят. Причины ее появления до сих пор с точностью не выяснены.

Полагают, что причиной служит недостаток в корме фосфорно-известковых солей, другие же думают, что рахитизм зависит от отсутствия в корме особых веществ (витаминов), без которых фосфорно-известковые соли не могут надлежащим образом усваиваться организмом.

Рахитизм проявляется в том, что вследствие мягкости костей ноги становятся кривыми, грудная клетка и ребра также искривляются.

При обнаружении рахитизма нужно изменить кормление: переменить все корма, давать гороховую муку, пшеничные отруби, цельное молоко, рыбий жир, а также костяную муку или какие-либо другие препараты фосфорно-известковых солей.

Жировое перерождение.

Жировое перерождение мускулов и желез чаще всего бывает у только-что родившихся поросят. Причиной этого явления считают чрезмерное питание и ожиревшее состояние матери. У поросят старшего возраста такое заболевание бывает очень редко.

Отпадение хвостов.

Иногда наблюдается у поросят отмирание и отпадение хвостов. Корень хвоста делается воспаленным и красным, а по истечении нескольких дней хвост отваливается. Причина этой болезни неизвестна. Одни полагают, что причиной является родственное разведение, другие утверждают, что это происходит от грязного содержания, от накопления грязи на корне хвоста, от последовавшего затем расчесывания поранений хвоста и заражения микробами, вызывающими омертвление хвоста.

Рекомендуют чистое содержание и смазывание хвостов деревянным или прованским маслом.

Поросята и свиньи болеют и разными другими болезнями, но мы не можем входить здесь в рассмотрение их, так как это, с одной стороны, связано было бы с значительным расширением объема данной книги, а с другой—потребовало бы больших экскурсий в область общей патологии и патологической анатомии, без которых описание болезней не представляло бы интереса и смысла.

Главнейшие мероприятия по развитию и улучшению свиноводства.

Основным мероприятием по развитию и улучшению свиноводства является организация сбыта свиней и продуктов свиноводства.

До последнего времени у нас каждый хозяин, занимавшийся свиноводством, находился в полной зависимости от местных скупщиков и мелких торговцев, которым в силу необходимости должен был продавать откормленных свиней по тем ценам, которые ему диктовались и которые часто не оправдывали затраченных на откорм кормов.

До войны довольно часто хозяева были в таких условиях, что себестоимость откорма превышала местную рыночную цену.

Кого же могли поощрить подобного рода явления заниматься увеличением и улучшением свиноводства?

Почти полное отсутствие заграничного экспорта и неуверенный и неорганизованный сбыт на внутреннем рынке—вот главные причины слабого развития свиноводства у нас.

В настоящее время организацию сбыта должны взять на себя кооперативы.

Каждый кооператив в отдельности не может, конечно, гарантировать своим членам постоянного надежного и выгодного сбыта свиней и продуктов свиноводства, но если кооперативы сольются в один всероссийский союз по сбыту свиней и продуктов свиноводства, то тогда дело сбыта и дело развития и улучшения свиноводства может принять постоянный, планомерный и правильно организованный характер.

Московский Народный Банк в довоенное время первый стал на эту точку зрения и начал было организовывать центральные союзы по сбыту всяких сельско-хозяйственных продуктов, в том числе и центральный союз по сбыту различного рода мяса и мясных продуктов. Для этой цели Московский Народный Банк устроил у себя мясной отдел, которому поручил организацию центрального союза кооперативов по сбыту разного рода мяса и мясных продуктов и разработку всех вопросов, связанных с этим делом. По плану Моск. Нар. Банка центральный кооперативный союз по сбыту мяса, финансируемый Моск. Нар. Банком, должен был распространить свою деятельность на всю Россию, при чем должен был организовать сбыт не только в пределах России, но и создать экспорт за границу. По разработанному плану предполагалось покрыть Россию сетью холодильников—боен, холодильников—складов, создать железнодорожный и водный холодный транспорт, создать штат нужных специалистов, завязать сношения с иностранными рынками и пр., и пр.

Для организации такого дела в столь широком масштабе, конечно, средств одного Моск. Нар. Банка было бы недостаточно. Так как это дело общегосударственное, преследующее поднятие и развитие русского сельского хозяйства и связанное с усилением деятельности железных дорог,

пудов (81.900 т.) в 1911 г. до $3\frac{1}{2}$ миллионов (57.330 т.) в 1914 г.; также постепенно сокращался и вывоз овец.

В Северо-Американских Соединенных Штатах и Канаде вывоз всякого рода мяса в годы до войны постепенно падал и вывоз скота также сокращался, напр., вывоз бычьего свежего мяса с 1911 г. по 1914 г. сократился в Соед. Шт. с 1179 тыс. пудов (19.310 т.) до 179 тыс. пудов (2.930 т.), т.-е. на один миллион пудов; сократился также вывоз соленого мяса и консервов. Количество вывозимых овец и крупного рогатого скота также значительно сократилось. Только продукты свиноводства и живые свиньи вывозились еще в значительном количестве, но и этот вывоз пошел на убыль.

В 1915 г. вывоз всякого рода мяса из Соед. Шт. и Канады резко повысился, что объясняется, с одной стороны, высокими ценами на продукты вследствие войны, с другой—договорными обязательствами с Англией, Францией и др. странами.

Во всяком случае этот повышенный вывоз во время войны не меняет тех основных причин, вследствие которых сокращался вывоз мясных продуктов до войны.

Сокращение вывоза из заатлантических стран, наблюдавшееся до войны, происходило под влиянием следующих причин: быстрого роста населения в этих странах, что понуждало к развитию земледелия, к производству хлеба, вследствие чего сокращались пастбища и сокращалось скотоводство, а, кроме того, вследствие увеличения населения значительно возросло потребление мяса в самих производящих странах.

Все это свидетельствует о том, что заатлантические страны в ближайшем будущем не в состоянии будут удовлетворить в полной мере требования на мясо со стороны целого ряда европейских рынков.

Благодаря этому, для СССР создается возможность выступить в качестве поставщика разного рода мяса на тот или другой заграничный рынок.

К осуществлению этой возможности в ближайшее время и должны стремиться государство, кооперативы и другие общественные организации.

Развитие кооперативного сбыта очень быстро подвинет дело улучшения русского свиноводства как в отношении качества свиней, так и в отношении условий ухода, содержания, кормления, убоя, разделки туш и проч., так как выгодные цены явятся лучшим побудительным средством для хозяев к выполнению диктуемых кооперативами требований.

На ряду с организацией сбыта в широком смысле слова необходимо пересмотр железнодорожного тарифа на перевозку живых свиней и продуктов свиноводства в смысле понижения и большего согласования его с нуждами и интересами сельского хозяйства и необходимо упорядочение железнодорожного транспорта в отношении увеличения количества вагонов-холодильников, большей приспособленности вагонов для перевозки живых свиней, сокращения времени пробега расстояний, организации пунктов снабжения кормами, водой и проч.

Развитие кооперативного сбыта в связи с устройством боен, холодильников и проч. потребует большое количество разнообразных специалистов, как-то: организаторов и инструкторов по свиноводству, низший технический персонал по уходу, содержанию и откорму свиней, мастеров для убоя и разделки свиней, мастеров по солению и копчению, по приготовлению бекона, по приготовлению различных сортов ветчины, колбас и пр., специалистов по холодильному делу и т. д.

Для создания всех этих специалистов нужны школы, курсы, практическое обучение при соответствующих учреждениях и проч.

Для приготовления экспортных продуктов потребуется, вероятно, подготовка соответствующих мастеров за границей.

В организации и устройстве школ, курсов и проч. должны принять участие государство, заинтересованные общественные организации, а также средние и высшие с.-х. учебные заведения.

Улучшение местных коренных пород свиней является также одной из основных и очередных задач русского свиноводства.

Как известно, местные свиньи отличаются позднеспелостью, плохо откармливаются, дают грубое мясо и проч., тогда как для экспорта нужны скороспелые свиньи, хорошо оплачивающие корм и дающие нежное, сочное мясо и хороший бекон.

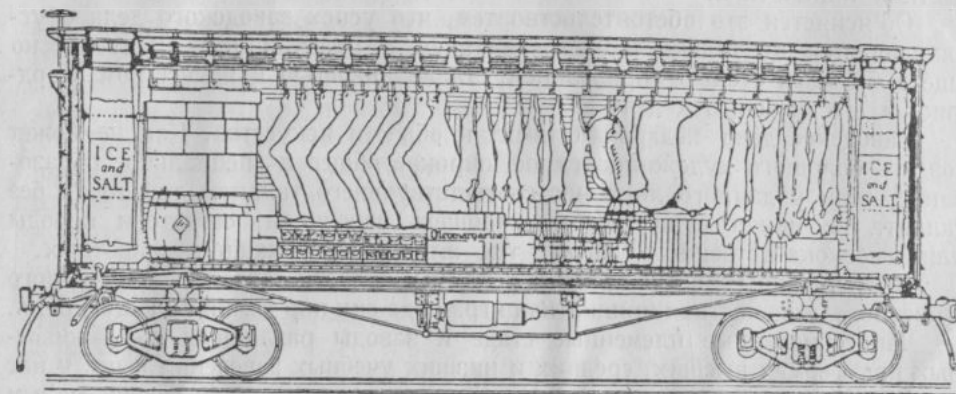


Рис. 121. Американский вагон-холодильник (в разрезе) для перевозки мясных продуктов.

Мы уже выяснили, что для этой цели лучшими породами являются крупные и средние белые и средние черные английские свиньи. Эти свиньи могут удовлетворить требованиям заграничных и русских рынков, как в чистом виде, так и в виде метисов разной кровности с простыми местными породами.

В СССР получили широкое распространение крупные белые английские свиньи. Метизация с ними простых местных свиней дала прекрасные результаты.

Громадный опыт и достигнутые результаты почти во всей Европе, а также наш собственный русский опыт несомненно свидетельствуют, что крупная белая свинья является действительно незаменимой для целей улучшения простых пород.

Многочисленные заводы крупной белой, существовавшие в России в довоенное время, продолжительный опыт улучшения крестьянского свиноводства при посредстве этой породы, давший хорошие результаты, насаждение этой породы и в настоящее время говорят о большом значении крупной белой породы для нашего свиноводства.

Несмотря на некоторые недостатки крупной белой, у нас все же нет никаких оснований менять эту породу на какую-либо другую. Против этой смены говорит весь продолжительный наш опыт.

Так как крестьяне вполне оценили качества культурных и метисных свиней и требование на них очень большое, то вся работа по улучше-

нию простых свиней должна свестись к удовлетворению спроса на племенной материал и ко внедрению в сознание крестьян необходимости предоставлять культурным и улучшенным свиньям лучшее кормление, уход и содержание.

Для распространения культурных и улучшенных свиней необходимы племенные рассадники.

Племенные рассадники или заводы занимаются разведением высококачественных племенных животных, которые, поступая в селения в качестве производителей, содействуют улучшению местных свиней.

Племенные рассадники могут быть государственными, общественными и частными.

Опыт Зап. Европы и Америки показывает нам, что в деле создания новых пород и высококачественных заводов наибольшую роль сыграла частная инициатива.

Объясняется это обстоятельство тем, что успех заводского дела обуславливается не только научным знанием и практическим навыком, но еще в большей степени призванием, талантливостью и искусством заводчика и его любовью к делу.

Заводское дело недаром относят к области искусства. Как не может создать большого художника самое широкое общее и специальное образование, если у данного лица нет соответствующего таланта, так точно без таланта не может существовать хорошего заводчика, создателя породы или высококачественного завода тех или иных домашних животных.

Это одна из главных причин, почему в области создания культурного животноводства частная инициатива играла до сих пор доминирующую роль.

Многочисленные племенные стада и заводы различных с.-х. животных при фермах высших, средних и низших учебных заведений и пр. у нас в СССР блестяще подтверждают только-что сказанное. За очень малым исключением эти стада и заводы всегда стояли на уровне между средним и низким и только единицы стояли на соответствующей высоте.

Где во главе дела стояли талантливые заводчики, там заводы находились на должной высоте; где их не было—заводы влачили жалкое существование, несмотря на хорошие постройки, обилие кормов и большие средства.

Из сказанного вытекает, что частной инициативе в племенном деле следует отводить значительную роль.

Но из этого не следует, что не могут или не должны существовать государственные или общественные племенные рассадники.

Те и другие должны и могут существовать, но при условии, чтобы ведение заводского дела в этих рассадниках поручалось действительно заводчикам, любителям и знатокам дела.

Общественные рассадники могут быть разного типа: могут принадлежать с.-х. обществам, сельским обществам, кооперативам, товариществам или каким-либо другим общественным организациям.

Понятие «общественный» в данном случае характеризует только принадлежность, но не характер работы.

Характер же заводской работы и в общественных племенных рассадниках всегда останется индивидуальным.

Снабжение населения племенными производителями является весьма важной и в то же время довольно трудной задачей.

Существует несколько способов снабжения: 1) посредством устройства случных пунктов 2) посредством раздачи на известных условиях племенных хряков крестьянам, 3) посредством пользования хряками на кооперативных началах и др.

Система случных пунктов применялась в б. Харьковской губ., при чем

здесь различались опорные и промежуточные случные пункты или, иначе говоря, случные пункты первого и второго порядка.

При этой системе первоначально уезд покрывают опорными случными пунктами, для чего выбирают селения с наиболее благоприятными условиями для животноводства, т.-е. с лучшим обеспечением кормами, пастбищами и с более сознательным и интересующимся животноводством населением.

Обычно опорные пункты устраиваются совместно для нескольких родов животных, напр., для крупного рогатого скота, лошадей и свиней.

В этом заключается их первая слабая сторона, так как благоприятные условия для всех трех родов могут не совпадать.

Второй слабой стороной опорных пунктов является малочисленность племенных животных на каждом пункте сравнительно с тем количеством, которое необходимо для полного насыщения производителями.

В отношении свиней неудобство случных пунктов заключается также и в том, что для покрытия свиней нужно гонять на пункт к хряку. Пригонять свиней к хряку и ждать с ними очереди гораздо труднее, чем приводить кобыл или коров; поэтому часто на случных пунктах хряки используются не в той мере, в какой следовало бы.

Предполагается, что когда в районе опорного пункта создастся в значительном количестве улучшенный материал, то этот последний послужит племенным материалом для промежуточных случных пунктов (второго порядка).

Способ раздачи племенных хряков на известных условиях крестьянам при некотором контроле может дать удовлетворительные результаты. Такой способ практикуется, напр., в б. Лебединском уезде, б. Харьковской губернии.

Сущность дела сводится к следующему: племенные хрячки в возрасте 3—5 месяцев раздаются бесплатно для общего пользования в крестьянские хозяйства с тем условием, чтобы лицо, взявшее хряка, кормило и ухаживало за ним за свой счет, а затем предоставляло хряка для случки за определенную плату всем желающим, при чем вся плата поступает в пользу содержателя хряка, а через два года, если хряк покроет за это время не менее определенного количества посторонних свиней, он поступает в собственность содержателя хряка. Раздача хряков производится на определенных условиях, несоблюдение которых сопровождается известными невыгодами для нарушителя.

В довоенное время в Лебединском районе практика выработала следующие условия: 1) хряку должно быть отведено отдельное, теплое и сухое помещение; 2) во все время пребывания у данного лица хряк должен содержаться и хорошо кормиться за счет содержателя пункта; 3) в случку хряк должен пускаться не более одного раза в день, в возрасте не раньше 10 месяцев, с платой не выше 50 коп. за случку; 4) для выдачи квитанций относительно случки с этим хряком дается квитанционная книга, в которую должны записываться все случаемые свиньи; 5) во избежание заражения краснухой, хряку ежегодно по заявлению содержателя производится предохранительная прививка; 6) в случае, если будет замечено плохое содержание хряка или злоупотребление случкой, можно во всякое время взять его обратно; 7) если хряк в течение двухлетнего пребывания у крестьянина покроет не менее пятидесяти

ние в том, что хряк содержится надлежащим образом и правильно используется.

Как уже отмечалось раньше, этот способ снабжения населения племенными хряками дал в Лебединском уезде довольно удовлетворительные результаты.

Недостатки этого способа заключаются в том, что, во-первых, при нем возможны злоупотребления в количестве случек, — пускаются в случку в более раннем возрасте, чем разрешено и т. д., а, во-вторых, этот способ также оказывает медленное влияние на улучшение, так как при нем улучшению подвергается только часть свиней, а не вся их масса.

При массовом улучшении свиноводства нужно считать тот способ наиболее целесообразным, при котором в данном месте происходит насыщение племенными производителями и при котором пользование местными неулучшенными или малокультурными производителями совершенно устраняется.

Широкое развитие производительной кооперации в области свиноводства может выработать новый тип пользования племенными производителями на кооперативных началах. Кооперативы могут приобретать производителей и распределять их на тех или иных основаниях между членами-кооператорами.

В деле свиноводства помимо племенных рассадников и различного типа случных пунктов нужны еще в некоторых районах питомники-множители. Дело в том, что по хозяйственным соображениям не каждый крестьянин в состоянии разводить свиней, а между тем откормить одну или несколько свиней он может; для этого ему нужно иметь место, где бы он мог купить для откорма желаемое количество свиней. До сих пор роль питомников-множителей выполняли частновладельческие хозяйства. С развитием производительной кооперации питомники-множители могут быть устроены кооперативами.

Выставки являются также важной и необходимой мерой для развития и улучшения свиноводства. На выставках хозяева учатся, каких животных нужно разводить, и кроме того выставки вызывают соревнование среди хозяев, возбуждают интерес к знанию и к изучению вопросов свиноводства и пр. и пр.

Выставки должны быть правильно организованными с определенной программой, выработанной на ряд лет. Выставки случайного характера, без определенной программы и серьезной организации, не имеют почти никакого значения.

Чем меньший район обслуживает выставка и чем полнее на ней выражены местные интересы, тем большее значение имеет такая выставка для местного животноводства. На выставках по свиноводству должны быть выставлены улучшенные и неулучшенные местные породы свиней, культурные породы, имеющие значение для данного района, должны выставляться племенные и пользовательные животные, поросята разного возраста, откормленные животные и проч. Отдельные выставки или конкурсы поросят, откормленных животных и проч. имеют особенно большое значение.

Само собою разумеется, что выставками нужно пользоваться для организации бесед, лекций, чтений и пр., а также для демонстраций всего того, что представляет интерес для местных свиноводств.

В жизни английских животноводов выставки и аукционы имеют очень большое значение. Первые служат для рекламы, вторые для сбыта.

Каждый год устраиваются две главных очень крупных выставки: королевская английская и большая шотландская.

Эти выставки каждый год устраиваются в новом крупном центре

с таким расчетом, чтобы в течение нескольких лет каждая выставка обслужила бы все районы страны. Эти выставки являются самыми главными, и получение на них призов имеет огромное значение для рекламы завода.

На этих выставках для главных пород свиней устанавливается по 8 классов: 4 для хряков и 4 для свиней. Классы устанавливаются по возрасту: для 2-хлетних и старше, для 1½ летних, для годовиков и для 6-месячных.

Лучшее животное в каждом классе получает чемпиона, и кроме того, в каждом классе устанавливается 5 степеней наград: 1-й приз—100 рублей, 2-й—50 руб., 3-й—30 руб., 4-й—20 руб. и 5-й—10 руб.

Чемпионных наград обычно две: чемпион и резервный чемпион. Обычно, чемпион получает 1-й приз и дополнительно серебряный кубок или золотую медаль. По некоторым классам чемпионы получают переходящие кубки. Такие кубки остаются у выигравшего до тех пор, пока он остается победителем. Если на следующий год победителем является другой заводчик, кубок передается этому новому победителю и т. д.

На каждую породу выбирается один эксперт, по английски «судья», избираемый общим собранием общества свиноводчиков данной породы. Эксперт не имеет права выставлять своих животных на данной выставке.

Один эксперт производит экспертизу всех животных данной породы и единолично присуждает и распределяет все призы. Присуждение эксперта является безапелляционным и никакому обжалованию и отмене не подлежит. В 1925 году в виде опыта был избран второй эксперт в качестве помощника, но он никакой роли не играл и скорее был запасным на случай болезни главного эксперта.

Помимо королевских выставок, в Англии устраивается еще ежегодно ряд выставок областных или районных. Они устраиваются по типу королевских.

Королевские выставки устраиваются Королевским Обществом сельского хозяйства в Англии и таким же обществом в Шотландии. Кроме того в устройстве таких выставок принимают участие своими средствами, призами и силами общества скотозаводчиков.

Районные выставки устраиваются провинциальными обществами сельского хозяйства и обществами скотозаводчиков.

Выставкам английские скотозаводчики придают огромное значение, и потому каждый старается участвовать по возможности на нескольких выставках.

Призам также придается большое значение. Количеством призов и их степенью измеряется известность и слава завода.

На выставках устраивают аукционы, на которых желающие могут продать своих выставленных животных, но могут продавать и по частному соглашению.

Но главная продажа племенных животных производится на аукционах, устраиваемых самими заводчиками у себя в заводе.

Заводчик, устраивающий аукцион, заблаговременно составляет каталог продаваемых животных с указанием времени рождения, пола и происхождения, распространяет эти каталоги, а самый аукцион поручает особому обществу по устройству аукционов, которое рекламирует предстоящий аукцион.

В Англии ежегодно для одной крупной белой породы бывает не менее 30—40 таких аукционов.

Но нужно заметить, что самые ценные и выдающиеся животные продаются обычно непосредственно в заводах.

Для проведения в жизнь необходимых мероприятий в целях развития

и улучшения местного свиноводства лучшими силами будут сами хозяева— свиноводы, с'организованные в союзы свиноводных артелей и товариществ.

Эти союзы могут иметь своих инструкторов по свиноводству, техников по тем или другим отраслям свиноводства, могут вести племенные книги, устраивать выставки, закупать сообща концентрированные корма, приобретать производителей и проч.; кроме того, они могут организовать и сбыт племенных и пользовательных животных.

Племенные книги крайне необходимы для племенного свиноводства. Союзы свиноводных кооперативов, ведя племенные книги под контролем государства, дают возможность каждому свиноводу без риска купить хорошее племенное животное, раз оно зарегистрировано союзом и занесено в племенную книгу.

Удостоверение или диплом о записи животного в племенную книгу, выданный обществом или союзом, является лучшей гарантией для покупателя в том, что животное имеет хорошее происхождение и обладает хорошей наследственностью.

Распространение знаний по свиноводству путем чтений, бесед, лекций, плакатов, летучек, брошюр и книг крайне необходимо. Распространяться об этом не приходится, так как вопрос этот вполне ясен и очевиден. Здесь можно указать только на успешное распространение знаний путем странствующих учителей (передвижных кафедр).

Странствующие учителя завоевали большие симпатии у населения и принесли огромную пользу сельскому хозяйству в Германии и в Италии.

Передвигаясь из одного селения в другое, избрав какую-либо отдельную отрасль хозяйства или даже отдельный вопрос в отрасли, имеющей существенное значение в данном районе или в данный момент, странствующий учитель знакомит население теоретически и практически со всем, что необходимо знать по этому вопросу, ведет беседы, производит демонстрации и, убедившись, что население усвоило все преподанное, переходит в следующее селение и т. д. Ознакомив население с одними вопросами, переходит к другим и т. д.

В Америке роль странствующих учителей заменяют, так назыв., агрономические поезда—аудиторы.

Поезд, оборудованный всем необходимым для чтения лекций и демонстраций по ряду вопросов сельского хозяйства, имеющий при себе походную лабораторию, музей, книжный склад для продажи книг и брошюр, передвигается со станции на станцию, собирает слушателей из окрестных селений, которым и читаются лекции.

В настоящее время и в СССР по железным дорогам курсируют агропоезда с соответствующим штатом специалистов.

В Америке в области свиноводства большую помощь сельским хозяевам оказали опытные станции. На этих станциях изучены и выработаны наиболее дешвые способы кормления и откорма свиней, изучены наиболее выгодные для определенных районов породы и метисы, изучены различные способы заготовки свинины и свиных продуктов и т. д. Огромное распространение, которое получили в американском свиноводстве культура кукурузы и зеленые пастбища, обязаны главным образом работе опытных станций.

Американские опытные станции, не представляя из себя изолированных и оторванных от сельско-хозяйственной жизни строго академических учреждений, а наоборот, находясь в теснейшем общении с сельскими хозяевами, всегда обслуживают текущие и насущные нужды сельского

хозяйства и практически разрешают все возникшие и интересующие хозяев вопросы.

Разработав тот или другой вопрос, американские опытные станции стараются возможно шире распространить полученные результаты и выводы, для чего они печатают сотнями тысяч брошюры, листовки, плакаты и направляют их в селения, к фермерам и проч.

Хозяину не приходится рыскать отчеты опытных станций и выдирать отсюда интересующие его статьи и сведения, изложенные часто в неопытной для него форме, а он на месте получает ответ на все интересующие его вопросы в краткой, ясной и понятной для него форме.

Благодаря такому направлению работ и способу распространения полученных результатов, опытные станции в Америке сделали возможным и немалым сельскому хозяйству, направляющими его по верному пути прогресса и совершенствования.

К сожалению, в СССР опытными станциями в области свиноводства сделано еще слишком мало, а потому нужно пожелать, чтобы русские опытные станции пошли тем же путем, каким идут американские.

Остается еще сказать о мероприятиях по борьбе с свинными энзоотиями, от которых ежегодно гибнут сотни тысяч свиней.

Все мероприятия по улучшению и развитию свиноводства не приведет ни к каким результатам, если не будет организована надлежащим образом борьба с энзоотиями.

Мы знаем, что в некоторые годы энзоотии уничтожают почти поголовно свиней в целых уездах и нередко стирают с лица земли лучшие племенные стада.

Отсюда ясно, что говорить о мероприятиях по улучшению и развитию свиноводства без организации мер борьбы с энзоотиями решительно невозможно.

Главными мерами борьбы с свинными энзоотиями являются предохранительные и лечебные прививки.

Для производства их нужен надлежащий ветеринарный персонал и нужны лаборатории, которые готовили бы в необходимом количестве вакцины и сыворотки для прививок.

К сожалению, ветеринарный персонал в СССР только в некоторых губерниях имеется в более или менее достаточном количестве, в большинстве же губерний его очень мало.

Точно также в СССР мало еще хорошо оборудованных лабораторий, которые могли бы готовить все необходимые вакцины и сыворотки.

Дело государства и общественных организаций дать необходимые средства для увеличения количества ветеринарных врачей и фельдшеров и для устройства необходимых лабораторий.

Кроме того, необходимо широкое распространение популярных знаний по ветеринарии, которые бы научили население принимать меры предосторожности против заноса и распространения свинных энзоотий.

В связи с вопросом об убытках от свинных энзоотий и других болезней находится вопрос о страховании свиней вообще и племенных производителей в частности.

В настоящее время у нас страхование животных от падежа начинает проводиться в жизнь.

Использованная литература.

- Agriculture Yearbook United States. 1925 и 1924. Washington.
 Allen-Thomas.—Profitable Pig.—Breeding and Feeding. 1920. London.
 Апальков П. С.—Производство беконной свинины и бекона. 1926. Москва.
 Ашин К. С.—Очерки американского свиноводства. 1911.
 Berg Ragnar.—Die Vitamine. Leipzig. 1922.
 Богданов Е. А., проф.—Откармливание с.-х. животных. 1911. Москва.
 Его-же.—Происхождение домашних животных 1913. Москва.
 Его-же.—Типы телосложения с.-х. животных и человека и их значение. 1923. Москва.
 Его-же.—Разведение крупных иоркширов. 1922. Москва.
 Его-же.—Как можно ускорить совершенствование и создание племенных стад и пород (Разведение по линиям) 1923. Москва.
 Его-же.—Спутник техника животновода по кормлению с.-х. животных. 1922. Москва.
 Его-же.—Общее животноводство. Ч. I и ч. 2-я. 1925 и 1926 г. Москва.
 Богданов Е. А., проф. и Синицын И. В.—Мясной вопрос в России. 1912. Москва.
 Богаевский Г. В. проф.—Свиноводство. 1923. Москва.
 Его-же.—Влияние больших дач жмыха на качество свиного и молочного жира.
 Бондаренко А.—Атлас таблиц по свиноводству.
 Браунер А. А., проф.—Животноводство. 1922. Одесса.
 British Breeds of Live Stock.—Издание Ministry of Agriculture and Fisheries. London. 1925.
 Бюллетени Зоотехнической опытной и племенной станции в Госзаповеднике имени Х. Г. Раковского (Аскания Нова) № 1. 1926. и № 2 1927 г.
 Бюллетени Ростово-Нахичеванской с.-х. опытной станции за ряд лет.
 Вестник Животноводства.—1912—1917 гг. Москва.
 Вольф Э.—Рациональное кормление с.-х. животных. Перевод И. и П. Широких. 1910.
 Вышеславцев А. П.—Материалы к вопросу о стандарте бекона при производстве в СССР (рукопись). 1926. Ленинград.
 Warner K. F.—Pork and Beef. Bulletin of the University of Nebraska. № 52. 1918.
 Wentworth E. and Ellinger T.—Progressive Hog Raising. Chicago. 1926.
 Генри и Моррисон.—Корма и кормление. Перев. под ред. проф. И. С. Попова. 1924. Москва.
 Hoesch F. Schweinezucht. I. 1912. Hannover.
 Его-же.—Der Weidebetrieb in der Schweinezucht. 1913. Hannover.
 Hog production and Marketing.—United States Department of Agriculture. 1922. Washington.
 Hutyna F., Prof. und Marek S., Prof.—Частная патология и терапия домашних животных. Ч. I, II и III. Перев. Виленца. 1912.
 Day George E., Prof.—Productive swine Husbandry. Chicago.
 Davies R. E.—Pigs and Bacon Curing. 1923. London.
 Dettweiler Fr., Prof. und Müller K., Prof.—Lehrbuch der Schweinezucht. 1924. Berlin.
 Dietrich William.—Swine Breeding, Feeding and Management. Chicago.
 Douglass Encyclopedia.—3-е изд. 1924. London.
 Journal of the Ministry of Agriculture. 1923. London.
 Журик С. И.—Химический состав поросят и в связи с ним выяснение потребности их и подсосной свиньи в извести и фосфорной кислоте. 1925. Горки.
 Завадовский Н. Н.—Статьи по истории крупной белой в «Вестнике Животноводства».
 Записки Белорусского Госуд. Инст. Сел. и Лесн. Хозяйства... 1925... Минск...
 Зароченцев М. Т. Инж.—Производство бекона. 1926. Ленинград.
 Зеттегаст.—Скотоводство. Пер. О. А. Гримма. 1881.
 Иванов М. Ф. проф.—Разведение и породы свиней. Конспект лекций. 1917.
 Его-же.—Порода и корм. 1917.

- Иванов М. Ф., проф.—Основы кормления с.-х. животных. 3-е изд. 1924. Москва.
 Его-же.—Щетина. 2-е изд. 1925.
 Его-же.—Содержание животных и уход за ними. 3-е изд. 1924. Москва.
 Иванов М. Ф., проф. и Дитятева Е. П.—Мясной откорм подсвинков корнеплодами. 1916. Москва.
 Те-же.—Как выгоднее кормить свиней: ниже норм, по нормам или вволю? 1917. Москва.
 Те-же.—Опыт мясного откорма подсвинков виковой смесью (викой с овсом) на пастбище и в стойлах.
 Иванов М. Ф., проф. и Бузук П. Ф., агроном.—Как выгоднее кормить свиней: сухими кормами или жидким в виде болтушки. 1924.
 Иванов М. Ф., проф. и Гребень Л. К., агроном.—Влияние витаминов на рост и развитие поросят и подсвинков. 1927.
 Кадугин И. И., проф.—Основы кормления с.-х. млекопитающих. 1912.
 Его-же.—Исследование современного состояния свиноводства в губерниях Привислинского края. 1904.
 Его-же.—Исследование современного состояния свиноводства в губерниях Волынской и Подольской.
 Его-же.—Ряд работ по исследованию трехпалых и многопалых свиней в Белоруссии в Записках Госуд. Белор. Инст. Сел. и Лесн. Хозяйств за 1925 г.
 Кабештов И. М.—Практические советы по свиноводству. 1911.
 Келлер, проф.—Естественная история домашних животных. Перев. с нем. под редакц. проф. Н. М. Кулагина.
 Кельнер, проф.—Кормление с.-х. животных. Перев. с нем. П. Широких. 1912.
 Clemen R. A.—The American Livestock and Meat Industry. New-York. 1923.
 Кулешов П. Н., проф.—Свиноводство. 1927. Москва.
 Его-же.—Методы заводского разведения домашних животных. 1922. Москва.
 Его-же.—Выбор лошадей, скота, овец и свиней по экстерьеру. 1926. Москва.
 Klimmer Martin, Prof.—Gesundheitspflege und allgemeine Seuchenlehre der landwirtschaftlichen Nutztiere. 1921. Berlin.
 Собын, Ф. D.—Swine Husbandry. 1919. New York.
 Кульжный А. Е.—Кооперативный сбыт продуктов сельского хозяйства.
 Лискун Е. Ф., проф.—Усиливайте разведение свиней. 1916.
 Его-же.—Разведение с.-х. животных. 1925. Москва.
 Его-же.—Кормление с.-х. животных. 1926. Москва.
 Lichtenhahn P.—Schweinezucht. 1922. Bern.
 Long James.—British pigs. 1919. London.
 Live Stock.—Handbooks. 1919. London.
 Live Stock of the Farm.—V. V. London.
 Мари Н. Н., проф.—Основы патологической анатомии домашних животных 1913. СПб.
 Его-же.—Руководство к осмотру мяса. 1912. СПб.
 Machinery and Equipment for the meat industry. Catalog the Allbright—Neil Co. Chicago.
 Mayall, G.—Pigs, pigsties and Pork. 1921. London.
 Meat Packing.—Industry in America. Изд. Swift and Co. Chicago. 1924..
 Михин Н. А.—Заразные болезни свиней. 1917. Москва.
 Monostori.—Schweine Ungarns 1891.
 Nicholls G. T.—Bacon and Hams. 1924. London.
 Noerner C.—Praktische Schweinezucht. 1899.
 Обзор мероприятий по улучшению животноводства в Харьковской губ. в 1911, 1912 и 1913 гг.
 Пахомов П. А., проф.—О сравнительной выгоды скормливания свиньям ячменя в виде зерна и в виде дерти. Ростов на Дону. 1924.
 Придорогин М. И., проф.—Экстерьер. 1910.
 Попов И. С., проф.—Кормовые нормы и кормовые таблицы 1923. Москва.
 Его-же.—Новые данные по кормлению с.-х. животных. 1924. Москва.
 Его-же.—Кормление с.-х. животных. 1926. Москва.
 Pig Breeders Annual—1922, 1924 и 1925 г. London.
 Primrose Mc Connell.—The agricultural Nite-Book. 1922. London.
 Rohde-Schmidt.—Schweinezucht. 1922. Berlin.
 Smith William Pork Produktion. 1921. New-York.
 Spenser Sanders.—The Pig. 1921. London.
 Studies in Live Stock. Marketing. Изд. Swift and Co. Chicago.
 Сальер Е. М. и Гурин Г. И.—Краткое руководство к осмотру свиного мяса на трихиналы. 1895. Москва.
 Сборник статистико-экономических сведений по сельскому хозяйству России и иностранных государств. 1915. Петроград.

- Современное состояние животноводства в Харьковской губернии. Вып. I и II. 1914 г.
Труды Зоотехнической Опытной Станции при Московск. С. Х. Институте. Отделение Общей зоотехнии. В. I.
Уранов А., проф.—Повально-заразные болезни свиней. 1925. Москва.
Устьянцев В. П., проф.—Загальна Зоотехія. Частина перша. 1926. Киев.
Wiltshire Bacon—Брошюра издания Dominion Live Stock Branch in Canada. 1925.
Фридолин С.—Руководство по внешкольному зоотехническому образованию. 1923. Москва.
Челинцев А. Н., проф.—Производство свинины в Европейской России. 1916.
Его-же.—Состояние и развитие русского сельского хозяйства. 1918.
Чирвинский Н. П., проф.—Общее животноводство.
Широких И. О., проф.—Крупная белая английская порода свиней. 1923. Харьков.
Штейерт Л., проф.—Как водить свиней. Пер. с немец. 1913.
Steuert L. Prof.—Das Buch von gesunden und kranken Haustier. 1921 Berlin.
Schmidt H.—Schweinzucht und Mastfibel. 1911. Berlin.
Щепкин М. М.—Из наблюдений и дум заводчика. 1915.
Его-же.—Как следует выбирать свиней на племя и на откорм. 1922. Москва.
Его-же.—Статья в «Вестнике Животноводства» о происхождении крупной белой.

О г л а в л е н и е .

	Стр.
Предисловие к четвертому изданию	3
Предисловия к третьему и второму изданию	4
Хозяйственное значение свиноводства	7
Статистические данные о свиноводстве в СССР	10
Экономическое значение свиноводства	10
Естественная история и биология свиней	17
Происхождение и классификация пород домашних свиней	20
Общие сведения об экстерьере свиней	25
Породы свиней	31
I. Коренные европейские породы	
Длинноухие свиньи	31
Короткоухие свиньи	34
II. Коренные породы Азии	
Индийские, китайские и сиамские свиньи	36
III. Смешанные породы древнего происхождения	
Романские свиньи	37
Курчаеые свиньи	38
IV. Смешанные породы недавнего происхождения	
A. Английские культурные породы	39
1. Белые английские свиньи	
Белые мелкие	41
Белые крупные	42
Белые линкольнские	60
Белые кумберлендские	60
Белые ульстерские	60
Белые средние	61
2. Черные английские свиньи	
Черные мелкие	64
Черные средние	64
Черные крупные	66
3. Пестрые английские свиньи	
Глостерские пятнистые	68
Полосатые зеддельбекские	68
4. Рыжие английские свиньи или темворсы	69
B. Американские культурные породы	70
Польско-китайские свиньи	70
Дюрок-джерсейские свиньи	72
Честерские свиньи	72
Чеширские свиньи	73
V. Улучшенные европейские породы	73
Разведение	75
Цель разведения	75
Племенное свиноводство	75
Выбор племенных производителей	78
Мечение животных	79
Племенные записи или заводские книги	81

Улучшающее разведение	84
Пользовательное свиноводство	85
Техника разведения	85
Возраст для спаривания	85
Количество маток на хряка	86
Продолжительность службы	87
Уход за племенными матками до случки	87
Уход за племенным хряком	88
Уход за покрытыми матками	88
Поросение и уход за поросившимися матками	90
Календарь супоросности свиней	91
Кормление поросившихся маток	94
Уход за поросятами и кормление их	95
Кастрация хрячков и свинок	101
Кормление	103
Пастбищное содержание	103
Корма	108
Зерновые корма	109
Корне-и клубнеплоды	111
Тыква	113
Молоко и отбросы молочного хозяйства	114
Отбросы технических производств	115
Кухонные отбросы	117
Грубые корма	117
Корма животного происхождения	119
Минеральные вещества	121
Витамины	121
Подготовка кормов	124
Кормление вволю и по нормам	128
Кормовые нормы для свиней по Кельнеру	129
Кормовые нормы для свиней проф. И. С. Попова	130
Состав, переваримость и крахмальные эквиваленты главных кормов, употребляемых для свиней	134
Составление кормовых дач	140
Кормление свиней в Англии	142
Правила кормления	145
Откорм	147
Мясной откорм	147
Полусальный откорм	151
Сальный откорм	152
Нормальный вес и ежегодный прирост свиней английских культурных пород	154
Убойный вес	155
Какие свиньи более выгодны для убоя: длинные или короткие	155
Различия в составе тела у тощих и откормленных свиней	156
Сравнительная таблица процентных отношений веса отдельных частей рогатого скота, овец и свиней	157
Уход за откармливаемыми свиньями	158
Производство главных продуктов свиноводства	159
Убой свиней	159
Отделка свиной туши	161
Рыночная разделка свиной туши	169
Производство бекона	173
Производство окороков (ветчины)	185
Помещение для свиней	192
Болезни свиней	205
Главные мероприятия по развитию и улучшению свиноводства	221
Использованная литература	232

