

Н. ЗАМЯТИН  
В. ЧЕТЫРКИН

636.2

3,269 с.с.

296847<sup>1</sup>

# СЫЧЕВСКИЙ СИММЕНТАЛ

1932

СМОЛЕНСК



ЗАПАДНОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Н. ЗАМЯТИН  
В. ЧЕТЫРКИН

*ш.м.*

# СЫЧЕВСКИЙ СИММЕНТАЛ

1932

Часть первая — Конституционный тип

По данным Западн. зональной опытной  
станции молочного хозяйства

СМОЛЕНСК

ЗАПАДНОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Библиотечная  
Ота. 6362  
Шифр 32690.с  
296845

16.01.1967. К

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящей работой охвачен один из крупных массивов симментальского скота в Западной области, где метизация дала наилучший эффект. Скот этого массива имеет громадное значение в социалистическом животноводстве нашего Союза.

По данным Пледрассадника, на территории 5 районов (Сычевского, Ново-Дугинского, Воскресенского, Кармановского и Холм-Жирковского) к июлю 1931 г. числится 74 061 гол. симментализованного скота, планом же 1932 г. эта цифра должна быть доведена до 101 908 гол. Отсюда ясно, что группа сычевских симменталов довольно внушительна.

Что касается степени метизации сычевского массива, то по данным весенней выводки 1931 г. 75,5% молодняка являются вполне типично симментализованными животными.

Если же принять во внимание, что на случайной сети теперь работают быки исключительно высокой крови, то вполне ясно, что сычевский массив и в кровном отношении вполне удовлетворителен. Лучше всего о качестве сычевской симменталки говорят, следующие факты. Незначительная цифра в 1925 г., равная всего-на-всего 200 гол. животных, вывезенных, как улучшающий материал, с территории сычевского рассадника, в 1931 г. подходит уже к 7 000. Вывозится 6 500 одних только бычков (из них только Скотоводоб'единение вывозит 5 000 голов).

Скот вывозится в весьма разнообразные места: ЦЧО, Кавказ, Украину, Армению, Северный край, Дальневосточный край, Республику Немцев Поволжья, Казакстан, Сибирь и т. д., т. е. в местности с различными климатическими, природными и хозяйственными условиями и несмотря на это, везде сычевлянка вполне оправдывает возложенные на нее надежды.

В 1932 г. рассадник готовит дать нашему союзному животноводству уже 10 000 симментальских бычков, не считая тех 1 500, которые вывозятся в текущем году для работы по метизации 64 районов самой Западной области.

Эти цифры лучше всяких слов дают оценку общих качеств всего массива и достаточно рельефно подчеркивают те потенциальные возможности, какие развертывает и еще больше может развернуть сычевский симментал.

Большой и ценнейший материал о симментализированном скоте быв. Сычевского уезда, ныне административных районов: Сычевского, Ново-Дугинского, Воскресенского, Кармановского и Холм-Жирковского (Западной области), собирався многими учреждениями, из которых первое место принадлежит быв. Сычевскому уездному земельному управлению и Сычевскому племярассаднику. Для полноты суждения об использованном нами материале приводим краткий перечень его.

1. Уездная племенная книга, куда записано 2 924 коровы и 950 быков.
2. Дневники, записи и годовые отчеты контрольных пунктов с полными 10-месячными лактациями—2 686 коров.
3. 7-дневные конкурсы молочности с охватом 850 коров.
4. Весенние и осенние выводки с общим количеством 15 850 коров и 31 250 телят.
5. Учетно-расценочный продажный материал племярассадника.
6. Племенные книги совхозов и колхозов.
7. Данные Сычевского филиала ГПК симментальского скота.
8. Материалы о заводской работе быков на случных пунктах.
9. Обследование крупного рогатого скота Западной области с охватом 1 360 коров.

Отсюда понятно, что весь накопившийся материал настолько велик и многогранен, что обнять его полностью одним выпуском вряд ли возможно. Поэтому мы сочли более рациональным разбить его на отдельные законченные части.

Первая часть работы охватывает собой основные цифры материала и дает общий очерк типа сычевлянки.

Второй выпуск посвящается детальной разработке кривых, выводам всевозможных практических коэффициентов и пр. по живому весу и лактации. Кроме этого там подробно будет освещен вопрос оплаты корма. И, наконец, третья часть даст характеристику главных племенных линий сычевских быков, подчеркивая степень их наследственной ценности. Разрешение этих вопросов является одной из актуальных проблем в развитии социалистического животноводства в настоящий период.

## I. К ИСТОРИИ.

Тип скота есть результат исторического процесса, влияние целого ряда причин и условий, действовавших и действующих на данный скот в разных стадиях его развития. Поэтому нужно посмотреть на прошлое, на все те условия и причины, которые влияли на изучаемый нами массив скота.

В истории развития сычевского симментала мы можем наметить 3 главных периода с характеристикой каждого периода в отдельности и связи их между собою.

### Первый период

(с 1880 по 1896 г. продолжительностью 16 лет).

В XVIII веке помещики впервые начали ввозить в Россию иностранный скот.

Зарождавшийся в то время капитализм намечал уже противоречия между промышленностью и земледелием, создавая в последнем некоторые черты упадка. Экономика того времени начала заставлять помещика применить всевозможные средства для укрепления своего хозяйства. И одним из таких средств являлось как раз улучшение животноводства, покупкой за границей продуктивного иностранного скота.

Уже в 1822 г. согласно отчета быв. Царскосельской фермы, туда были завезены из-за границы следующие породы: голландская, английская (короткорогая), венгерская, тирольская, швейцарская (бернская) и т. д. — всего 62 гол. Это — первая дата значительного ввоза симментала в Россию наряду с другими разнообразными породами.

Согласно отчета о первой выставке в С-Петербурге в 1869 г. там из 18 губерний были выставлены следующие породы: 1) 8 пород русских аборигенных, 2) 14 пород иностранных европейских, разводимых в России, 3) 2 породы иностранных-азиатских, 4) одна помесь русских пород между собою, 5) 20 помесей (метисов) происшедших от скрещивания туземного скота с иностранными породами и 6) 7 помесей иностранных пород между собою. Из иностранных пород были также выставлены симменталы и их метисы. Это — вторая дата уже значительного распространения симменталов в хозяйствах России.

Третьей датой будет 1880 г. когда симментал массой появился в хозяйствах Сычевского уезда<sup>1</sup>.

Помещики Сычевского и смежных с ним уездов быв. Смоленской губернии ни в какой мере не отставали от других мест России и начали ввозить к себе в имения из-за границы иностранный скот разных пород, делая определенную ставку на симменталов. Эта порода была привезена из Швейцарии сперва в имение Дугино в 1880 г., потом в 1883 г. в Никольское. Дальше симменталов завезли в Высокое (в 1885 г.) и, наконец, их приобрело Юшино (в 1896 г.).

Мы подчеркиваем еще раз, что симменталы в эти хозяйства попадали только из Швейцарии, а не из других губерний России, более старых по симментальскому скоту.

Остальные же имения, как Татарка, Софьино, Милоково, Волочек и Холм приобретали себе скот из вышеперечисленных хозяйств, — пионеров по симменталам в Сычевском уезде. Несомненно также и то, что обмен скотом все время происходил между ними.

Как исключение Колыгино приобрело симменталов из Вяземского уезда, завода Ямки.

Табл. 1

Породы	1877—79 гг. в процен.	1907—09 гг. в процен.	1914 год в процен.
Метисы . . .	42,00	5,00	—
Голандская . .	29,00	4,00	2,00
Швицы . . .	18,00	35,00	24,00
Симменталы . .	3,00	47,00	33,00
Русские . . .	—	—	33,00
Прочие . . .	8,00	9,00	8,00

денной выше табл. 1 проанализировать данные о московских выставках за ряд лет.

Из таблицы виден определенный успех симменталов, так как процент последних поднялся резким скачком с 3 до 47. (Уменьшение симментала до 33% в 1914 г. объясняется введением на выставку русских аборигенных пород).

В кратких сведениях по животноводству бюро по зоотех-

<sup>1</sup> Не исключена, конечно, полная возможность завоза единичных экземпляров несколько и раньше.

нике проф. Е. Ф. Лискуна, из всех иностранных пород рельефно выделялась симментальская, составляя 30,3% от общего числа.

И, наконец, в быв. Орловской губернии из 43 хозяйств с 870 взрослыми животными, занесенными в племенную книгу, 760 животных было симментальской породы, остальные 110 были швицы.

Отсюда вывод: большинство хозяйств в тот отрезок времени все больше и больше склонялось в сторону симменталов, и в Сычевском уезде симментал сразу занял прочное и устойчивое место. В этот период он значительно укрепился и вырос в качественном и количественном отношении.

## Второй период

(1896 до 1918 г. — продолжительностью 22 года).

Этот период характеризуется конкуренцией симментала с другими породами и внедрением его в общий массив аборигенного скота крестьянских хозяйств.

В 1907/98 гг. в лучшее хозяйство Дугино, с лучшими и старейшими симменталами по желанию сыроваров-украинцев, (а может быть и по другой причине), было привезено несколько голов коров и быков серой украинской породы, которые и начали скрещиваться с симменталами.

Насколько сильно сказалась эта метизация, мы говорить не будем, но что большого распространения это дело не получило, можно судить потому, что Дугино, как раз, в этот период приобрело форму племенного рассадника. На выставке в Петербурге корова „Отрада“ из этого хозяйства в 1910 г. получила золотую медаль за хороший экстерьер и молочную производительность, а бычки из этого же завода продавались в годовалом возрасте по 300 — 600 руб. во многие места России.

Украинскому скоту с симменталами в этом районе бороться было не под силу и он был вытеснен из хозяйства.

Так окончилась встреча симментала с иной породой внутри самого хозяйства.

В этот период началась усиленная метизация аборигенного (местного) великорусского скота крестьянских хозяйств через покупку бычков-производителей в ближайших заводах.

В истории метизации местного скота дело не обошлось без некоторой путаницы, какую внесли отдельные крестьяне группы лиц. Дело в том, что основная масса имений обладала симмен-

Табл. 2

Порода	процент
Симментальская . . . . .	30,3
Голандская . . . . .	20,9
Швицы . . . . .	15,4
Ангельны . . . . .	10,3
Все остальные 19 пород . . . . .	23,1

тальским скотом и, естественно, была заинтересована в их выгодном для себя сбыте, но одно хозяйство, Липецы, принадлежавшее Хомякову, имело швицов. Используя свое положение везде и всюду разными способами, вплоть до дарения бычков отдельным лицам и обществам, Хомяков усиленно насаждал их по уезду и в некоторых случаях не безуспешно, а в общем вносил путаницу и неразбериху, от которой в конце концов в убытке оставался все тот же крестьянин.

Но так как быков симментолов на случных пунктах было больше, и по качеству они были также лучшими, то „мероприятия“ Хомякова успеха не имели и швицкая порода слабо прививалась.

Вновь возникшая в 1910/11 г. агрономическая организация с первых шагов своей работы, вместо того, чтобы продолжать уже начатую столь успешно симментализацию, поступила иначе. Не учтя всех условий, она повела уезд по неправильному руслу, делая ставку на разнообразие иностранных пород и в частности — на швицов и ангельнов, игнорируя симменталов.

Вот те новые случные пункты — результаты первых немелких шагов ее работы:

Ангельнские быки:	
Артемовская волость, дер.	Степеньково
Тесовская „ „	Подхабино
„ „ „	Семеново
Липецкая „ „	Рябинки
Швицкие быки:	
Тесовская волость дер.	Сутормино
„ „ „	Хохлово
Артемовская „ „	Плоты.

Для учета результатов этой „работы“ в 1912 г. была проведена выставка молодняка в дер. Сутормино. Как и можно было ожидать, с ангельнами не получилось никакого эффекта. Они быстро сошли со сцены, так как конкурировать с симменталами не могли даже при такой поддержке, как агрономическая организация того времени.

Швицы же дали некоторый эффект и могли бы быть серьезным конкурентом для симментала, особенно при искусственной поддержке отдельных лиц и организаций.

Но все же какой бы швицы ни давали эффект, по данным Осуго-Вазузского контрольного союза за 1916/17 гг. видно, что из 6 имений с симменталами продано 76 телок и 97 бычков, а из одного имения со швицами — только 7 телок и 6 бычков.

Из этого ясно, что симментал упорно отвоевал себе законное место и пользовался вниманием со стороны крестьян, которые покупали его несравненно больше, чем швицев. В этот период метизация оказалась настолько сильно, что по статистическим сведениям с 1899 по 1911 г. Сычевский уезд занял второе место по ценам на мясной скот, и крестьянину стало гораздо выгоднее выращивать на мясо свой молодняк.

Заканчивая этот период, отметим еще раз, что симментал успешно вел борьбу со всеми породами, улучшался в племенных рассадниках и значительно укрепился в крестьянских хозяйствах.

### Третий период

(с 1918 по 1930 г. — продолжительностью 12 лет).

Политика партии и мероприятия Советского правительства в области животноводства, льготы, направленные к улучшению породности крупного рогатого скота, обеспечили успех симментализма.

Случная сеть по Сычевскому уезду

Табл. 3

Годы	Случные пункты с симментальскими быками						Покрыто ими коров
	Государст. <sup>1</sup>	Племхозы	Кооперат.	Аренд.	Одобрен.	Всего	
1924	3	11	5	—	38	57	1710
1925	94	11	5	52	67	229	8244
1926	72	12	14	18	83	199	8415
1927	4	16	25	12	204	261	10220

По сычевскому району после ликвидации уезда было случных пунктов с симменталами:

Табл. 4

Годы	Совхозы	Колхозы	Кооперация и единол.	Всего
1928	—	—	—	63
1929	—	—	—	75
1930	18	25	58	101
1931	28	69	30	127

<sup>1</sup> Быки случных пунктов, приобретенные по государственному бюджету

Начиная с 1918 г. впервые проводится план и ставка на симментализацию по всем решительно направлениям. Совхозы с симментальским скотом приступили к усиленному отпуску молодняка и коров для крестьян, и за период с 1919 по 1923 г., по данным Райгосплемхоза, одного только молодняка было отпущено 1 012 голов. Этот молодняк через „комбеды“ попал исключительно

беднейшей части деревни. Сами же совхозы усиленно проводят целый ряд мероприятий по улучшению своего стада, делая ставку только на симментальскую породу.

С 1918 г. в племях „Дугино“ началась браковка серой украинской породы, и в 1924 г. эта порода в Сычевском уезде была ликвидирована.

В 1922 г. англо-фионы из совхоза Мальцево были переведены в Бельский уезд, а остфризмы — в Смоленский уезд. И, наконец, в 1924 г. и швицы были вывезены из Сычевского уезда и направлены к месту своего назначения (по плану) в Гжатский уезд.

После укрепления симменталов в совхозах началась проводиться по плану в порядке и вся случная сеть по уезду с заметным ростом из года в год.

Из приводимых выше цифр виден количественный рост симментальских быков в случной сети и результативность их работы в ней. При чем, случные пункты комплектовались, главным образом, быками из совхозов и колхозов.

Табл. 5

Годы \ Кровность	3/4	7/8	15/16	31/32	63/64 и выше
В 1930 г.	4,0	22,7	28,0	13,3	32,0
В 1931 г.	1,6	21,2	26,0	18,1	33,1

На ряду с количественным ростом случной сети попутно идет улучшение качества быков-производителей, кровность которых увеличивается в процентах из года в год (см. табл. 5).

Окрепшая случная сеть сразу же значительно сдвинула весь массив скота в сторону не только количественных, но и, особенно, качественных показателей. В этом можно убедиться по выводам симментальского скота (см. табл. 6).

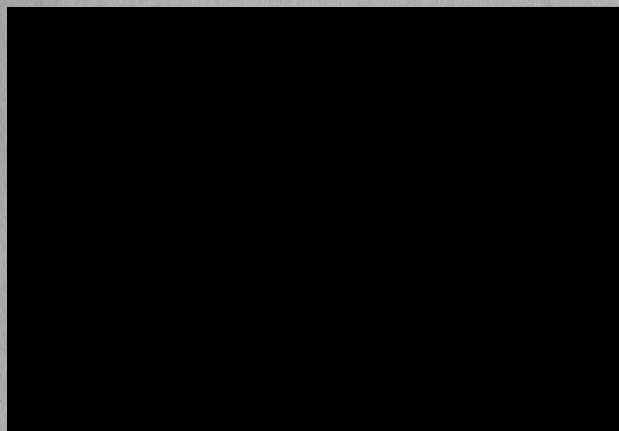
Из приведенных цифр виден определенный рост симментальской популяции,

Табл. 6

Годы	Быков	Коров	Нетелей	Бычков	Телок	Всего
1924	119	576	231	—	—	926
1925	197	530	285	—	—	1 012
1926	106	427	369	—	—	902
1927	189	2 123	506	634	414	3 866
1928	78	1 077	278	852	1 241	3 526
1929	только по Сыч. р-ну			620	558	1 178
1930	—	—	—	1 042	1 057	2 099
1931	—	—	—	5 939	3 406	9 345

которая из года в год улучшается также и по кровности, достигая в 1931 г. следующих результатов<sup>1</sup>.

Табл. 7



Отсюда ясно, что молодняк на 82% симментальский.

Для выявления продуктивности сычевлянки были организованы контрольные пункты. Эти пункты в первые же годы своей работы показали, какой громадной молочной производительностью обладает симментальский скот. Так в 1925/26 г., по данным 6 контрольных пунктов (1 октября 1926 г. их было уже 8), у 325 подконтрольных коров максимальный удой был — 5 760 кг и минимальный — 1 920 кг, а в 1926/27 и последующие годы из этого массива был выявлен целый ряд рекордисток и из них лучшие — следующие: „Зоя“ — 7 телят, удой 5 582 кг, 3,81% жира, „Немка“ — 4 телят, 5 786 кг, 3,99% жира, „Зорька“ — 5 телят, 5 799 кг, „Манька“ (комолая) — 5 телят, 6 178 кг, 4,2% жира, „Арфа“ (совхоз Андрейково) 5 989 кг, „Культура 1-я“ — 6 349 кг, 4,85% жира и, наконец, лучшая корова Сычевской популяции — „Карамель“ — 7 телят, с удоём 7 180 кг, 4,14% жира (Зап. Запольная станция мол. хоз.), занявшая одно из первых мест на Всесоюзном конкурсе молочности.

На фоне всех этих мероприятий сычевский симментал быстро окреп, и уже в 1925/26 г. начались запросы из разных мест Союза на возможность покупки этого племенного скота. Крестьянин до этого времени знал цену своему скоту, как мясному животному и при продаже его на племя по более высокой стоимости сумел учесть выгоды держания породистого скота. Мы считаем, что первая продажа симменталки, как племенной, значительно в свое время способствовала дальнейшему ее укреплению.

<sup>1</sup> Данные касаются одного лишь Сычевского р-на.

<sup>2</sup> К местным улучшенным относятся также и метисы других пород.

Табл. 8

Годы	Быки и бычки	Нетели и телки	Коровы	Всего
1925/26	167	7	4	178
1926/27	207	44	9	260
1927/28	447	56	53	556
1928/29	349	113	44	506
1929/30	776	153	149	1 078
1930/31	1 436	916	68	2 420

Примечание. Сводка дана по Сычевскому уезду до 1928 года и с 1929 года только по Сычевскому району, т. е. по пятой части территории племрассадника.

Из этого мы делаем вывод, что к концу третьего периода в основном закончилась симментализация в разбираемых нами районах и вместе с этим началась углубленная племенная работа.

Необходимо, однако отметить, что разбросанность скота по единоличным хуторским хозяйствам создавала значительный тормоз проведению племенной работы.

Коллективизация сельского хозяйства, уничтожила последний серьезный тормоз на пути развития и роста социалистического животноводства в изучаемых нами районах.

Попутно же следует отметить, что кулак, оказывая бешеное сопротивление коллективизации сельского хозяйства, начал уничтожать ценный племенной симментальский скот. Но кулак просчитался: симменталка быстро начала внедряться в социалистическое хозяйство.

И здесь начинается четвертый период в истории сычевлянки — предсмертный для племрассадника до конца первой пятилетки.

Основные показатели этого периода следующие.  
Увеличение поголовья скота по годам:

Табл. 9

Секторы	Имеется на 1 августа 1931 г.	Должно быть в 1932 г.
Совхозы . . . . .	3 758	11 784
Колхозы с обобществлен.	4 629	52 073
Колхозники . . . . .	29 096	29 872
Единоличники . . . . .	36 578	8 179
Итого . . . . .	74 061	101 908

Первым крупным покупателем сычевлянки был Племживторг Госсельсиндиката, который в 1925/26 г. отправил партию их в Армению, Кавказ и Республику Немцев Поволжья. После этого вывоз продолжал расти из года в год, достигши большой цифры в 1930/31 г. (см. табл. 8).

Отсюда рост скота в социалистическом секторе в процентах.

Табл. 10

Годы	Совхозы	Колхозы	Итого
1930	3,3	3,7	7,0
1931	5,0	6,2	11,2
1932	11,1	51,1	62,2

Проектируемая случайная сеть по количеству и качеству вполне обеспечивает в дальнейшем и качественное улучшение:

Табл. 11.

Секторы	1931 г.	Начало 1932 г.			Конец 1932 г.		
		$\frac{3}{4}-\frac{7}{8}$ 1) выше	$\frac{15}{16}$ и выше	Итого	$\frac{3}{4}-\frac{7}{8}$ и выше	$\frac{15}{16}$ и выше	Итого
Совхозы . . . . .	90	11	76	87	1	102	103
Колхозы . . . . .	263	252	371	623	220	630	750
Колхозники	94	—	—	—	—	—	—
Единоличники	169	—	—	—	—	—	—
Итого . . . . .	616	263	447	710	221	732	853

Быков с кровностью  $\frac{15}{16}$  и выше будет 85,6%, а концентрация их на 100% в социалистическом секторе обеспечит их рациональное использование (искусственное осеменение, удлинение срока заводской работы и т. д.).

Нужно отметить, что рост контрольно-племенной работы и организация селекционных стад позволит широко применить последние достижения науки по селекции симментальского скота, по испытанию наследственных свойств быков-производителей, кроме того, это даст возможность выявить лучшие племенные линии и этим двинуть дальнейшее развитие симментала, что уже и должно быть в основу своей работы племрассадником и организованным Госплемтрестом.

1 Степень кровности.

## II. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РАЗВЕДЕНИЯ

### Кормовая база

Животноводство успешно может развиваться только при наличии достаточной обеспеченности кормами. Приведем краткую характеристику тех кормовых ресурсов, которыми располагала Симменталка на пути своего развития.

Если мы обратимся к статистическим цифрам, то найдем что быв. Сычевский уезд по обеспеченности лугами занимал второе место по быв. Смоленской губ., имея на 100 га удобной земли 23,60 га лугов в имениях и 21,80 га — в крестьянских хозяйствах (из отчета Статистического отдела Смол. Губ. Зем. за 1912 г. и используя их для сена и для летней пастбы скота).

Будучи хорошо обеспечен лугами, этот уезд раньше многих других мест начал их культивировать. Уже с 1911 г. производится частичное поверхностное улучшение лугов и пастбищ раскорчевка, расчистка, срезка кочек и т. д., а с 1924 г. — заметное, коренное их улучшение: перепахивание, подсев трав, рытье канав и др. Эти мероприятия, несомненно, увеличивали количество корма в хозяйствах.

Быв. Сычевский уезд один из первых не только в Западной области, но и в Советском союзе перешел на травосеяние. Так уже в 1892 г. оно применялось в 100 селениях, а в 1901 г. по земскому оценочному обследованию, из 807 общин было отмечено около 64% таких, у которых полеводство связано с посевом клевера. Это видно из следующих цифр за 1901 г.

Табл. 12

Показатели	В процентах от всего посева						Итого
	3-й укос	2-й укос	1-й укос	4-й укос	5-й укос	6-й укос	
Число общин . . . . .	289,0	411,0	68,0	23,0	8,0	8,0	807,0
В проц. к общему итогу . . . . .	35,8	50,9	8,4	2,9	1,0	1,0	100,0

Урожайность сычевских клеверов имела в среднем следующие показатели с га в центнерах:

1-й год { 1 укос 30 — 40 ц    2-й год { 1 укос 25 — 30 ц    3-й год { 20 ц  
 2 „ 10 — 20 „            2 „ 10 — 12 „

давая нередко 50 ц в первом укосе первого года пользования и 40 ц за второй год в первом укосе.

Примерно с 1927 г. и вико-овсяная смесь все больше и больше вводится в севооборот, главным образом, для летней подкормки скота и частично на сено с урожаем его 30 — 35 ц с 1 га.

<sup>1</sup> Чаще всего 2-е укосы клевера используются, как пастбище.

В 1910 г. клевера было 9,7% от всей пашни, и этим уезд занял уже первое место в быв. Смоленской губ. В последующие годы посевы клевера продолжают занимать значительное место.

Частично с 1918 г. и довольно значительно — с 1921 г. начала проникать культура корнеплодов: турнепс, свекла, брюква, морковь и др. Корнеплоды сперва культивировались на приусадебных участках, а потом были вынесены и в полевой клин, достигая нередко  $\frac{1}{8}$  —  $\frac{1}{4}$  га на 1 хозяйство, с урожаем в 300—400 ц. Более видное место занимали посевы картофеля — около  $\frac{1}{8}$  —  $\frac{1}{4}$  га на двор, давая по 100 ц с га.

Табл. 13

Годы	В процентах от всего посева		
	Картофель и корнеплоды	Посевные травы	Силосные культуры
1916 . . . . .	7,9	27,0	—
1926 . . . . .	10,7	21,7	—
1927 . . . . .	9,6	25,0	—
1928 . . . . .	—	—	—
1929 <sup>1</sup> . . . . .	6,0	29,0	—
1930 . . . . .	6,0	37,2	—
1931 . . . . .	5,7	36,6	0,04
1932 . . . . .	8,8	39,9	0,70
			(по плану)

Концентрированные корма получались частично от зерновых культур, выращиваемых в своем хозяйстве, но главным образом — от завоза сильных кормов из других мест и от обмена льняного семени на жмых. В 1925 г. продано жмыха и отрубей 167 т, а в 1925/26 г. — уже 164 т жмыха<sup>2</sup> и 848 т отрубей.

С 1929 г. началось силосование кормов, достигшее в 1930 г. 1276 т, а к 1931 г. силосование достигло значительной цифры — 6043 т (только по Сычевскому району). Силос, несомненно, улучшил соотношение кормового баланса в сторону увеличения сочных кормов, которые так нужны молочному скоту. Силос также значительно сократил потребность в грубых кормах и концентратах. Это особенно важно, так как позволит уменьшить ввоз их (концентратов) и строить кормление на местных кормах. Механизация приготовления силоса сократила потребность в рабочей силе и, наконец, дешевизна силоса также значительно удешевила кормление скота.

Для полноты характеристики обеспеченности кормами приведем кормовые балансы на 1931 и 1932 гг. по Сычевскому племярассаднику:

В тоннах.

Табл. 15

Годы	Сено	Гуменные корма	Сочные корма	Концентрированные корма	Картофель
1931/32 . . . . .	48292,5	10212,0	2888,0	4908,2	1576,8
1932 . . . . .	43806,7	13135,5	14371,3	15452,1	7373,2

<sup>1</sup> С 1929 г. данные по Сычевскому району.

<sup>2</sup> Не считая большого количества „осевшего“ через кустарные маслобойни.

Вот краткая характеристика кормовых ресурсов, кото  
 обеспечивают потребность симментальского скота в питатель  
 ВЩв(ТВЗ-Х.

д а ч а

4-я д а ч а

### Зимнее содержание скота

На стойловое содержание скот переходит в конце октябг  
 и начале ноября, где и находится до первых чисел мая, с о  
 щшг количеством 200 215 кормовых дней. Понятно что резко  
 границы переходов наметить невозможно.

Кормление за это время делится на три периода: осени!  
 зимнее, зимнее и весенне-зимнее. В некоторые периоды меж  
 собой. С осени скот находится частично на пастбище, получа

Название

Зимнее

корма

1-я д а ч а

1С10Л ]

1	Осенне-зимнее j			Зимнее i			Весенне-зимнее k		
	Килограмм	Переварен-ного белка	Кормовых единиц	Килограмм	Переварен-ного белка	Кормовых единиц	Килограмм	Переварен-ного белка	Кормов. единиц
! Сено луговое . .	8,00	0)26	3,20	1р					

Табл. 1 Летнее содержание скота

	Грубого корма			Концентратов		Сочных кормов		Всего центнер.
	центнер.	в том числе клевера	проц. от всего	центнер.	проц. от всего	центнер.	проц. от всего	
Количество . . . . .	28,30	14,50	—	1,60	—	13,20	—	—
Перевар. белка . . . . .	1,22	0,65	—	0,32	—	0,12	—	1,67
Кормовых единиц . . . . .	15,30	6,90	79,10	1,79	9,20	2,28	11,70	19,37

же период до 25 ц кормовых единиц при стабильных 10% сочных кормах и увеличенных до 30% концентрата. Не вдаваясь в критику деталей соотношения кормов, скажем, что оно в среднем удовлетворяет потребности организма в питательных веществах. Недостатком зимнего кормления нужно считать — отсутствие нормирования, малое количество сочного корма и почти полное (до самого последнего времени) отсутствие силоса.

Содержится скот у крестьян-единоличников на навозе и только, как исключение, в самое последнее время появились полувыгребные скотные дворы. В общем же и те, и другие на 77,1% холодные, и только 22,9% теплых. Освещение в них — маленькие оконца.

Поится скот у колодца, хотя нередко случаи поения его на скотном дворе подогретой водой. Отсутствует моцион, который мог бы быть полезен при холодном и полусветлом скотном дворе. В общем зимнее содержание нужно оценить, как полупримитивное. Сычевлянка вправе требовать более светлых, теплых механизированных скотных дворов и лучшего к себе отношения. Это и предоставляется ей теперь в совхозах и колхозах.

Планом племрассадника предусмотрен значительный рост скотных дворов по социалистическому сектору:

Табл. 1а

Годы	Приспособить					Выстроить				
	Совхозы	МТФ	ТПФ	Колхозы	Всего	Совхозы	МТФ	ТПФ	Колхозы	Всего
1931 . . . . .	620	2 454	6 500	8 290	17 874	675	397	1 000	—	2 072
1932 . . . . .	—	3 130	1 500	2 605	7 235	5 870	4 219	4 000	4 940	19 029

С первой половины мая, вплоть до второй половины октября или первых чисел ноября, скот содержится на пастбище, в среднем 150—165 дней. За это время он побывает на всевозможных участках и полях в следующей последовательности: с весны — на постоянном выгоне, в лесу, кустарнике (где он есть), на паровом поле, клевере третьего года пользования, ржанище, овсянице, а осенью — иногда и на клевере второго года пользования вместо второго укоса. Точно указать, где и сколько пасется летом скот невозможно, попытаемся дать ориентировочную картину.

Летом скот подкармливают зеленой массой: клевером вико-овсяной смесью, луговой травой и др., дача которых в период между парья нередко достигает 16 кг в сутки.

Более молочным коровам (дойным) скармливаются и концентраты. В общем нужно сказать, что скот получает достаточное количество питательных веществ, увеличивает удои и к осени поправляется в теле.

В жару скот обычно держится днем в хлевах. Как правило, ночная пастба не применяется.

### Воспитание молодняка

Развивающемуся молодому организму нужно дать достаточное количество легко усваиваемых питательных веществ и тем самым обеспечить нормальный его рост. Решающее значение на формирование телка оказывает кормление в молочный период, а из кормов большое значение нужно отдать молоку. Ниже мы разбираем важнейшие выпойки телят на цельном со снятым и на цельном молоке.

Насколько эти нормы удовлетворительны по количеству питательных веществ, мы можем их сравнить с нормами, изложенными проф. Е. А. Богдановым („Спутник животноводства“). По этим нормам при воспитании более скороспелого скота нужно дать в 3-недельном возрасте — белка 0,25 кг и кормовых единиц 1,8 кг. Мы же имеем в среднем по четырем схемам, белка 0,26 кг

Табл. 19

Название места пастбы	С р о к	Дней
Постоянный выгон . . . . .	15/V — 1/X	135
Лес, кустарники . . . . .	1/V 1/XI	150
Лука до скоса (очень редко)	10/V — 25/V	15
Лука после скоса . . . . .	20/VII — 15/X	75
Клевер 3-го года пользования или отава . . . . .	1/VIII — 1/X	60
Паровое поле до пахоты . . . . .	15/V — 1/VI	15
Ржанище . . . . .	1/VIII — 1/X	60
Овсяница и др. . . . .	1/IX — 1/X	30

296847

и корм. единиц 2,07 кг. Как видно — есть еще небольшая прежема на цельном молоке (в килограммах).  
 Бавка: по белку + 0,01 кг, кормов. единиц + 0,27 кг.

Общее же количество спаиваемого молока, скармливаемых концентратов при наличии достаточного количества грубого корма и пастбища вполне обеспечивает потребность растущего организма.

Посмотрим сначала схему на снятом и цельном молоке.

Схемы с цельным и снятым молоком

Табл. 2

Период кормления	Дней	Молоко цельное		Молоко снятое		Овсянка или отруби		Жмых льняной		Льняное семя		Примечание
		В день	За период	В день	За период	В день	За период	В день	За период	В день	За период	
5-я												
От рожден. до 6 нед.	42,0	6,0	252,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
С 7 нед. до 6 мес. . .	138,0	—	—	4,5	552,0	—	—	0,8	110,4	0,1	13,8	Сена вволю Пастыба
Итого .	180,0	—	252,0	—	552,0	—	—	—	110,4	—	13,8	—
6-я												
От рожд. до 6 недель	42,0	5,0	210,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
От 7 нед. до 14 нед.	56,0	—	—	4,0	224,0	0,8	44,8	1,0	56,0	0,2	11,2	Сена вволю Пастыба
до 6 мес. . .	82,0	—	—	—	—	0,5	41,0	0,5	41,0	—	—	—
Итого .	180,0	—	210,0	—	224,0	—	85,8	—	97,0	—	11,2	—

Из этих схем намечаются две следующих выпойки:

- 1) 200—250 кг мол. цельн. 400—500 кг мол. снят. за 4—6 мес. 124,4 кг конц. корм
- 2) 150—200 " " " 200—250 " " " за 4—5 " 194 " " "

По табл. 21 можно наметить четыре главных типа выпайвания телят в молочный период.

- 1) 550 кг молока в 3 м-ца максимум 10 кг в день 190,8 кг концен. корма
- 2) 450—500 " 3—4 " " 6 " " 183,8 " " "
- 3) 350—400 " 2 " " 8 " " 114,6 " " "
- 4) 200—250 " 3 " " 5 " " 104,8 " " "

По таким нормам выпайваются бычки и телочки, оставленные на племя.

Период кормления	Дней	Молоко цельное		Овсянка или отруби		Льняной жмых		Льняное семя		Сено	Примечание
		В день	За период	В день	За период	В день	За период	В день	За период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-я											
От рожден. до 6 недель . .	42,0	10,0	420,0	—	—	—	—	—	—	—	—
" 7—12 нед.	42,0	4,0	168,0	0,8	33,6	0,8	33,6	0,2	8,4	вволю	—
до 6 мес. . . .	96,0	—	—	0,8	76,8	0,4	38,4	—	—	—	пастыба
Итого . .	180,0	—	588,0	—	110,4	—	72,0	—	8,4	—	—
2-я											
От рожден. до 6 недель . .	42,0	5,5	231,0	—	—	—	—	0,10	4,2	—	—
" 7—16 нед.	70,0	4,0	280,0	0,8	56,0	0,4	28,0	0,20	14,0	вволю	—
до 6 мес. . . .	68,0	—	—	0,8	54,4	0,4	27,2	—	—	—	пастыба
Итого . .	180,0	—	511,0	—	110,4	—	55,2	—	18,2	—	—
3-я											
От рожден. до 6 недель . .	42,0	8,0	336,0	—	—	—	—	0,10	4,2	—	—
" 7—8 нед. . .	14,0	4,0	56,0	0,2	2,8	0,4	5,6	0,20	2,8	—	—
до 6 мес. . . .	124,0	—	—	0,2	24,8	0,6	74,4	—	—	—	—
Итого .	180,0	—	392,0	—	27,6	—	80,0	—	7,0	—	—
4-я											
От рожден. до 4 недель . .	28,0	5,0	140,0	—	—	—	—	—	—	—	—
" 5—8 нед. . .	28,0	2,5	70,0	0,4	11,2	0,4	11,2	0,1	2,8	—	—
" 9—12 нед.	28,0	2,0	56,0	0,4	11,2	0,4	11,2	0,2	5,6	вволю	—
до 6 мес. . . .	96,0	—	—	—	—	0,6	57,6	—	—	—	пастыба
Итого .	180,0	—	266,0	—	22,4	—	80,0	—	8,4	—	—

И эти нормы также удовлетворяют потребности растущего организма в легко усваиваемых питательных веществах.

Содержат телят так: только что родившегося телка выносят в избу на 1—2 дня и если в хозяйстве нет теплого теленка, — держат его в избе 1—2 недели. После этого теленка выносят в теплую овчарню.<sup>1</sup> Выпавают телят парным молоком, давая его по норме 3—4 раза в сутки (смотря по тому, сколько раз доят корову) обычно в течение 6 недель, затем к молоку добавляют воды и концентратов. Так поят 3—4 месяца, постепенно уменьшая молоко и добавляя воду. Если выпойка производится на снятом молоке, то вместо воды дают снятое молоко (концентраты — так же, как и в первом случае), иногда в пойло прибавляют толченый вареный картофель. С 2—3-месячного возраста телок обычно приучается к поеданию сена, летом же телят выгоняют на особо выделенное лучшее телячье пастбище — выгородки, где они и находятся до осени. Следующей зимой молодняк получает сено луговое или клевер в достаточном количестве.

В результате такого кормления молодняк хорошо развивается и достигает нормального веса. Нетели идут в первый раз в случку в возрасте 18 месяцев — в среднем (с некоторыми, конечно, колебаниями в ту и другую сторону). Бычки идут в случку раньше — в среднем в возрасте 16—18 месяцев.

### Кормление и содержание быка

Зимой бык получает в неслучной период: сена клеверного 10—16 кг и овса 2 кг (что составляет 0,68 кг переваримого белка) и 6,90 кг кормовых единиц. В случной же период, дача увеличивается за счет прибавки овса до 4—6 кг при том же количестве сена. Тогда в даче будет 0,9 кг перев. белка и 10,7 кг кормов. единиц, этого количества питательных веществ вполне достаточно быку-производителю для его случной работы.

Но если со стороны кормления дело обстоит хорошо, то со стороны содержания — очень плохо. Зимой бык почти не пользуется моционом, никаким тренажем, очень редко где применяют езду на нем. От такого неумелого содержания быки часто дичают, делаются злыми, в случке — вялыми и нередко импотентными. В общем они быстрее изнашиваются, значительно сокращая срок своей племенной службы, которая редко где достигает 5—6 лет.

Летом бык содержится на привязи, получая подкормку зеленой травы до 16 кг в сутки и 2,4 кг овса в случной период. Очень редко где бык содержится в стаде коров. Обычно распространена ручная случка, когда коровы приводятся к быку на случной пункт. Иногда в случной период их сразу приводят

<sup>1</sup> Такое содержание применялось крестьянином-единоличником.

то 3—4 штуки, применяя 2—3 садки<sup>1</sup>. Это значительно истощает быка. Яловость коров в среднем по Сычевскому району равна 6—8%.

### Время отела

Отел у сычевлянки приурочивают, главным образом, к зимнему периоду и достигает он максимума в январе — 16,1%. В летние же месяцы происходит затишье с минимумом в 1,1% в августе.

Приведем отелы по месяцам года:

январь . . . . .	16,1%	июль . . . . .	2,2%
февраль . . . . .	13,7 "	август . . . . .	1,1 "
март . . . . .	9,9 "	сентябрь . . . . .	4,4 "
апрель . . . . .	7,7 "	октябрь . . . . .	7,3 "
май . . . . .	8,4 "	ноябрь . . . . .	10,5 "
июнь . . . . .	3,7 "	декабрь . . . . .	15,9 "

Эти сроки можно разбить на 4 группы по большинству отелов:

I группа	декабрь . . . . .	} 45,7%	II группа	март . . . . .	} 25,1%
	январь . . . . .			апрель . . . . .	
	февраль . . . . .			май . . . . .	
III группа	сентябрь . . . . .	} 22,2%	IV группа	июнь . . . . .	} 70%
	октябрь . . . . .			июль . . . . .	
	ноябрь . . . . .			август . . . . .	

Отсюда видно, что зимой происходит около половины всех отелов, весной — четверть, осенью — немного меньше четверти и летом отелов очень мало.

Проанализируем, какова продолжительность сухостоя и длина лактационного периода у этого скота по следующим данным:

Дней лактации	наибольшая . . . . .	329	Дней сухостоя	наибольшая . . . . .	105
	средняя . . . . .	296		средняя . . . . .	69
	наименьшая . . . . .	260		наименьшая . . . . .	36

Среднюю продолжительность лактации в 300 дней (округляя) и сухостойный период — 65 дней (округляя) нужно считать нормальным.

Обратим еще внимание на очень важную величину „сервис период“ (период от отела до плодотворной случки), который в данном случае равняется 65,9 дням, т. е. вполне удовлетворительный.

<sup>1</sup> В настоящее время на случных пунктах, как правило, применяют одну садку.



фические стати данного типа, так легко находимые у многих некультурных скотских рас, и наш былой пример — украинский скот — как нельзя лучше доказывает теперь это.

Не останавливаясь здесь на критике деления типов по производительности,<sup>1</sup> так как сама действительность достаточно ясно показала всю шаткость его, мы прямо переходим к краткой морфологической характеристике выдвинутых выше двух конституционных типов.

#### Лептозомный тип.

1. Ширина корпуса развита недостаточно по отношению к длине его.
2. Длинные конечности.
3. Широкая в лобной части и длинная голова.
4. Развитие вторично — половых признаков выражено частью ниже среднего.
5. Заметно усиление пигментации волоса и кожи.

#### Эйризомный тип.

1. Корпус относительно больше развит в ширину, чем в длину.
2. Короткие конечности.
3. Короткая объемистая голова.
4. Половые признаки развиты хорошо.
5. Общее развитие животного протекает иногда по менее плавной кривой, чем у предыдущего типа.

Кроме данных морфологических расхождений, обе эти группы, конечно, резко разнятся и с физиологической стороны. Мы не будем пока перечислять здесь всех внутренних отличий в строении и процессах организма, а ограничимся указанием только одной основной разницы, это — в функции эндокринных желез.

У лептозомного типа преобладающее влияние имеет щитовидная железа и мозговой придаток, и как бы на второй план отходят результаты деятельности надпочечников и половых желез.

У эйризомного типа, наоборот, главенствующую роль играют надпочечники и половые железы<sup>2</sup>. Отсюда понятно, что первый тип должен отличаться более интенсивным обменом веществ по сравнению со вторым, где с известной замедленностью резко выражены ассимиляционные процессы.

Но внутри приведенных выше двух конституционных типов не трудно подметить известные вариации, обуславливаемые нарушением равновесия в функции доминирующих желез, когда одна из них кладет гораздо больший отпечаток, придавая тем

<sup>1</sup> Мы говорим тут в плоскости только биологического деления.

<sup>2</sup> Данная основная эндокринологическая схема типов приведена нами по проф. М. В. Чорноручкому. Отдел 3-й. „Клиническая эндокринология“. 1930 г.

некоторые специфические черты к указанной выше схематической характеристике. Этим отпечатком как бы выпячивается результированность одной из преобладающих желез, и тип тогда несет название от того или иного эндокринного органа.

Отсюда дальнейшая классификация конституционных типов принимает, примерно, следующий вид.

#### Лептозомный тип.

I. Гипертиреодная конституция, т. е. конституция с сильным отпечатком функции щитовидной железы:

1. Резко выраженная морфологическая дифференцировка.
2. Обычная худощавость, трудно уничтожаемая усиленным питанием.
3. Сравнительно хорошо развитые половые признаки.
4. Малый, относительно, живой вес.
5. Длинное, узкое туловище и высокие конечности, но длина последних гармонирует с общей длиной.
6. Хороший рост волос.

II. Гиперпитuitarная конституция, т. е. с преобладанием признаков деятельности мозгового придатка:

1. Общая морфологическая дифференцировка смыта.
2. В среднем имеет более упитанный вид.
3. Хуже выражены половые признаки, с наличием у самца некоторого налета самца.
4. Большой живой вес.
5. Длинное туловище и очень высокие конечности, длина которых бросается в глаза.
6. Относительно слабо развитый волосяной покров, часто недостаточной пигментацией.
7. Большая ширина в надбровных дугах.
8. Объемистая грудь.

Гораздо реже и слабее заметно у лептозомного типа отсутствие признаков относительно слабо действующих у него эндокринных желез, это признаки во первых гипосупраренализма (т. е. недостаточности надпочечников), выражающиеся в характерной общей узости и истощенности, мышечной слабости, весьма сильной пигментации и абсолютно слабом волосяном покрове. И, во вторых — признаки гипогенитализма (т. е. недостаточности внутрисекреторной функции половых желез), где резко всего фиксировано плохое развитие сексуальной стороны со всеми широко известными ее деталями.

Здесь следует добавить, что резко выраженные у лептозомного типа признаки гипосупраренализма и гипогенитализма чаще всего стоят уже за границами нормы (в зоотехнии они носят название признаков вырождения) и готовят тем почву для всевозможных конституционных заболеваний.

Эйризомный тип.

I. Гиперсупраренальная конституция т. е. с теми следами функции надпочечных желез.

1. Широкий сильно развитой мускулатурой корпус.
2. Хорошо выражены вторичные признаки пола.
3. Сильный волосяной покров.
4. Короткие конечности.
5. Относительно большой живой вес.
6. Склонность к ожирению.

II. Гипергенитальная конституция—результат усиленной инкреции половых желез.

1. Широкий длинный корпус.
2. Сильно развитые признаки пола.
3. Умеренный волосяной покров.
4. Очень короткие конечности.
5. Большой относительно вес.

Как у предыдущего (лептозомного) типа, здесь также иногда заметны признаки слабости в функции доминантных эндокринных желез противоположного типа, т. е. признаки, во-первых гипотиреоза, как, напр., сильная короткость корпуса и особенно конечностей, очень резкое развитие общих широт за счет общи длин, сильная склонность к ожирению, большая голова, слабый покров волоса, общий инфантильный налет. И во-вторых признаки гипопитуитаризма — слабый общий рост, особенно в длину, чрезвычайная способность к ожирению, недостаточный размер головы, плохой волосяной покров и слабое развитие признаков пола.

Заканчивая этим разбор классификации конституционных типов, мы еще раз подчеркиваем, что рядом со всеми указанными выше морфологическими различиями несомненны и соответствующие различия в физиологических процессах, обуславливаемых в большей степени теми же эндокринными началами.

В заключение — несколько слов о взаимоотношениях между расой и конституцией.

Нет спора, что оба приведенные нами типа, — лептозомный и эйризомный—встречаются во всех расах скота, в чем, конечно, и трудно сомневаться, если помнить, что оба эти типа являются лишь крайними противоположными концами одной и той же нормальной Гауссовой кривой развития, присущей в целом всему скоту. Но с одной стороны, условие естественной среды, с другой — искусственный подбор человека властно нарушают типовую частоту и облачают массу всей расы в более резкий фон той или иной конституции. Следовательно, вряд ли существует какая-либо принципиальная разница между конституционными и расовыми признаками, и все дело сводится здесь, с одной стороны, к частоте распределения типа, — это количественная сторона расы, и с другой — к силе выраженности конституционных свойств типа, это — качество расы.

ВЕЛИЧИНА ПРОМЕРОВ.

Чтобы познать животное, нужно полно изучить его конституционный тип. в котором морфологическая сторона занимает, как известно, не последнее место.

Отсюда понятно, почему мы начинаем характеристику сыевского симментала с его промеров.

Разбиваем прежде всего весь имеющийся у нас цифровой материал по группам кровности и возраста (табл. 22).

Табл. 22

Название промеров	Группы кровности		
	1/2	3/4	7/8 и выше
Высота в спине . . . . .	2 год.	3 год.	3 год.
" " пояснице . . . . .	2 "	2 "	3 "
" " крестце . . . . .	2 "	2 "	2 "
" " сед. буграх . . . . .	2 "	2 "	2 "
Глубина груди . . . . .	6 "	6 "	5 "
Кос. длина туловища (лентой) . .	5 "	6 "	5 "
" " " (палкой) . . . . .	4 "	5 "	4 "
Обхват груди . . . . .	6 "	6 "	5 "
Ширина за лопатками . . . . .	2 "	3 "	3 "
" " в маклаках . . . . .	4 "	5 "	5 "
Боковая длина зада . . . . .	5 "	4 "	3 "
Длина головы . . . . .	6 "	6 "	5 "
Наибольшая ширина лба . . . . .	7 "	6 "	5 "

Но чтобы приступить к анализу всей этой массы цифр, нужно сначала убедиться в реальности различий принятой нами группировки по кровности. Для этого удобнее всего провести сравнение по группам вполне уже закончивших свой рост животных, минуя тем все отдельные в энергии развития моменты, возможно разные у каждой группы.

Для составления основных взрослых групп необходимо знать период роста всех величин отдельных промеров. Поэтому начнем с высоты холки, пользуясь известной формулой  $M_1 - M_2 \pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$  с показателем достоверности различия равным 3.

Средние арифметические (М) и их ошибки по коровам разных возрастов.

Табл. 23

Кровность	Возраст	Колич. варнан. (n)	Высота в холке	Высота в спине	Высота в поясице	Высота в крестце	Высота в холке	Косая длина тулов. (лент.)	Косая длина тулов. (полк.)	Обхват груди	Ширина за лопатками	Ширина в маклаках	Боковая длина зада	Длина головы	Наибольшая ширина лба	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1/2	1 год	164	120,78 ± 0,31	121,25 ± 0,32	124,53 ± 0,33	126,57 ± 0,44	1,62 0,29	148,29 ± 0,57	136,62 ± 0,79	162,95 ± 0,61	35,45 ± 0,27	41,79 ± 0,28	45,33 ± 0,28	43,74 ± 0,23	21,43 ± 0,11	
3/4		95	123,05 ± 0,45	122,64 ± 0,46	126,02 ± 0,45	129,66 ± 0,45	1,01 0,29	149,60 ± 1,02	135,55 ± 1,34	166,10 ± 0,66	35,89 ± 0,37	43,24 ± 0,28	44,96 ± 0,27	44,67 ± 0,24	21,37 ± 0,11	
7/8 и выше		70	124,90 ± 0,60	123,72 ± 0,66	127,18 ± 0,80	130,95 ± 0,59	0,70 0,38	149,78 ± 0,94	139,53 ± 1,40	165,56 ± 0,97	35,17 ± 0,40	42,14 ± 0,82	44,86 ± 0,34	45,02 ± 0,33	21,40 ± 0,14	
1/2	2 лет	130	125,34 ± 0,38	124,94 ± 0,40	127,25 ± 0,46	131,86 ± 0,47	2,89 0,32	156,34 ± 0,78	143,92 ± 1,45	170,47 ± 0,62	37,23 ± 0,34	45,34 ± 0,29	47,21 ± 0,25	46,06 ± 0,22	21,76 ± 0,10	
3/4		105	125,31 ± 0,41	124,84 ± 0,46	127,60 ± 0,64	132,23 ± 0,55	2,56 0,38	155,44 ± 0,71	145,83 ± 0,94	171,63 ± 0,76	36,32 ± 0,32	45,20 ± 0,32	47,11 ± 0,34	46,50 ± 0,24	21,83 ± 0,11	
7/8 и выше		88	127,02 ± 0,53	127,14 ± 0,55	129,53 ± 0,44	133,66 ± 0,64	3,30 0,43	157,06 ± 0,79	147,27 ± 1,26	174,02 ± 0,79	37,12 ± 0,38	45,46 ± 0,34	46,71 ± 0,36	47,03 ± 0,29	22,20 ± 0,14	
1/2	3 лет	166	126,66 ± 0,37	125,74 ± 0,41	128,58 ± 0,49	132,01 ± 0,42	3,91 0,27	157,13 ± 0,66	144,91 ± 1,19	171,66 ± 0,63	36,81 ± 0,28	46,85 ± 0,26	48,43 ± 0,24	47,34 ± 0,22	21,81 ± 0,10	
3/4		78	127,16 ± 0,45	126,78 ± 0,44	129,00 ± 0,53	133,45 ± 0,60	3,88 0,48	159,15 ± 0,76	149,16 ± 1,68	175,02 ± 0,93	37,52 ± 0,36	47,83 ± 0,31	48,89 ± 0,34	47,56 ± 0,28	22,12 ± 0,15	
7/8 и выше		34	129,73 ± 0,81	129,79 ± 0,83	131,20 ± 1,11	135,71 ± 0,97	3,51 0,69	159,75 ± 1,47	146,66 ± 1,59	175,53 ± 1,56	38,62 ± 0,75	48,50 ± 0,55	49,91 ± 0,61	47,86 ± 0,49	22,58 ± 0,28	
1/2	4 лет	183	126,06 ± 0,36	125,64 ± 0,35	128,06 ± 0,37	131,30 ± 0,36	6,40 0,33	160,40 ± 0,57	151,07 ± 1,29	173,44 ± 0,57	37,22 ± 0,25	48,89 ± 0,25	49,83 ± 0,22	47,73 ± 0,35	22,10 ± 0,08	
3/4		78	127,76 ± 0,50	126,73 ± 0,55	129,53 ± 0,63	133,02 ± 0,56	6,48 0,38	160,69 ± 0,80	149,31 ± 1,44	175,51 ± 0,73	37,76 ± 0,33	48,55 ± 0,32	50,29 ± 0,35	48,46 ± 0,21	22,10 ± 0,15	
7/8 и выше		32	129,29 ± 0,88	129,10 ± 0,95	131,83 ± 0,92	134,62 ± 1,05	9,09 0,77	162,65 ± 1,77	151,81 ± 1,90	178,62 ± 1,71	36,75 ± 0,67	47,87 ± 0,40	49,34 ± 0,52	48,59 ± 0,45	22,25 ± 0,24	

Кровность	Возраст	Колич. вариан. (n)	Высота в холке	Высота в спине	Высота в пояснице	Высота в крестце	Высота в лопатках	Косая длина тулов. (лент.)	Косая длина тулов. (палк.)	Обхват груди	Ширина за лопатками	Ширина в маклаках	Боковая длина зада	Длина головы	Наибольшая ширина лба	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1/2	5 лет	150	125,86 ± 0,37	125,21 ± 0,37	126,83 ± 0,45	130,36 ± 0,41	4,34 ± 0,39	160,95 ± 0,64	150,70 ± 1,12	173,80 ± 0,62	36,95 ± 0,24	49,04 ± 0,28	50,07 ± 0,24	47,89 ± 0,26	22,16 ± 0,16	
3/4		64	127,40 ± 0,48	126,21 ± 0,50	128,80 ± 0,66	131,74 ± 0,60	4,36 ± 0,51	161,64 ± 1,02	152,90 ± 1,23	177,30 ± 0,91	37,79 ± 0,55	48,99 ± 0,30	49,60 ± 0,37	48,37 ± 0,30	22,42 ± 0,15	
7/8 и выше		26	130,58 ± 0,74	131,04 ± 1,89	133,31 ± 1,09	136,16 ± 0,85	7,61 ± 0,31	166,74 ± 1,61	153,87 ± 4,06	183,91 ± 1,19	39,76 ± 0,71	48,27 ± 0,75	50,61 ± 0,62	49,07 ± 0,59	22,77 ± 0,15	
1/2	6 лет	127	125,91 ± 0,37	125,32 ± 0,35	126,84 ± 0,41	130,57 ± 0,42	5,27 ± 0,35	162,73 ± 0,82	151,32 ± 1,02	176,93 ± 0,91	36,80 ± 0,34	49,03 ± 0,32	50,00 ± 0,29	48,43 ± 0,67	22,11 ± 0,11	
3/4		66	128,00 ± 0,53	127,63 ± 0,56	128,80 ± 0,56	132,91 ± 0,54	7,31 ± 0,33	167,27 ± 0,88	155,37 ± 1,39	180,42 ± 0,79	37,81 ± 0,33	49,73 ± 0,40	50,89 ± 0,48	49,15 ± 0,32	22,88 ± 0,16	
7/8 и выше		21	129,10 ± 1,17	129,71 ± 1,08	132,00 ± 0,98	135,43 ± 1,08	7,47 ± 0,43	166,00 ± 2,00	154,36 ± 1,56	182,40 ± 1,99	37,85 ± 0,93	50,05 ± 0,46	51,39 ± 0,60	49,71 ± 0,50	22,72 ± 0,30	
1/2	7 лет	126	126,92 ± 0,40	126,02 ± 0,43	127,26 ± 0,10	130,70 ± 0,44	5,89 ± 0,37	163,51 ± 0,80	152,86 ± 1,16	178,09 ± 0,77	37,30 ± 0,32	49,69 ± 0,29	50,95 ± 0,23	48,79 ± 0,25	22,56 ± 0,09	
3/4		70	129,06 ± 0,50	127,95 ± 0,55	129,20 ± 0,68	133,15 ± 0,55	6,15 ± 0,37	166,53 ± 0,99	154,43 ± 1,22	180,22 ± 0,93	38,31 ± 0,47	49,84 ± 0,36	51,25 ± 0,47	49,89 ± 0,32	23,02 ± 0,15	
7/8 и выше		22	130,36 ± 0,99	129,59 ± 1,01	130,00 ± 1,41	133,46 ± 0,88	7,19 ± 0,77	165,05 ± 1,81	153,27 ± 2,43	182,00 ± 1,43	37,91 ± 0,69	49,82 ± 0,46	51,95 ± 0,90	50,82 ± 0,69	22,78 ± 0,33	
1/2	8 лет	95	126,90 ± 0,48	125,77 ± 0,48	126,81 ± 0,52	130,13 ± 0,55	6,80 ± 0,50	163,69 ± 0,89	155,68 ± 1,49	178,48 ± 0,74	37,90 ± 0,32	49,89 ± 0,32	51,14 ± 0,32	49,34 ± 0,32	22,55 ± 0,11	
3/4		35	127,20 ± 0,70	125,94 ± 0,76	126,82 ± 0,79	130,89 ± 0,75	6,12 ± 0,73	165,59 ± 1,05	155,65 ± 1,06	179,37 ± 1,43	37,28 ± 0,54	50,40 ± 0,50	50,97 ± 0,50	49,72 ± 0,41	22,83 ± 0,20	
7/8 и выше		20	131,75 ± 0,91	130,05 ± 1,05	132,53 ± 1,42	134,15 ± 1,45	8,35 ± 0,78	168,40 ± 1,22	156,07 ± 1,39	184,00 ± 1,40	40,30 ± 1,12	51,20 ± 0,68	51,40 ± 0,42	51,20 ± 0,69	22,70 ± 0,15	

Кровность	Возраст	Колич. вариан. (n)	Высота в холке	Высота в спине	Высота в пояснице	Высота в крестце	Глубина груди	Косая длина тулов. (лент.)	Косая длина тулов. (палк.)	Обхват груди	Ширина за лопатками	Ширина в маклаках	Боковая длина зада	Длина головы	Наибольшая ширина лба
1/2	9 лет	68	126,43 ± 0,54	125,41 ± 0,56	126,41 ± 0,59	130,35 ± 0,58	65,68 ± 0,54	163,68 ± 0,90	152,10 ± 1,40	176,86 ± 0,86	36,81 ± 0,44	49,12 ± 0,41	50,57 ± 0,42	49,01 ± 0,35	22,43 ± 0,17
		16	127,56 ± 0,98	125,82 ± 0,88	127,92 ± 0,98	132,25 ± 1,03	67,69 ± 0,49	166,06 ± 1,84	157,33 ± 2,80	182,68 ± 1,51	39,56 ± 0,81	49,25 ± 0,88	50,87 ± 0,69	49,38 ± 1,56	22,50 ± 0,35
		8	133,63 ± 1,09	133,12 ± 1,59	131,00 ± 3,22	136,12 ± 2,88	69,25 ± 1,36	173,72 ± 2,00	157,33 ± 1,25	189,80 ± 3,96	37,00 ± 0,62	50,12 ± 0,62	52,12 ± 0,92	49,25 ± 1,13	22,50 ± 0,39
1/2	10 лет	38	125,66 ± 0,70	125,27 ± 0,76	127,06 ± 0,68	130,34 ± 0,84	66,45 ± 0,57	163,96 ± 1,20	154,00 ± 1,31	179,76 ± 1,09	38,70 ± 0,68	48,80 ± 0,44	51,07 ± 0,67	49,65 ± 0,47	23,05 ± 0,22
		14	126,42 ± 0,85	125,58 ± 0,95	127,34 ± 1,16	132,42 ± 0,95	67,57 ± 2,08	161,80 ± 1,92	158,00 ± 4,40	181,15 ± 1,76	37,50 ± 0,75	49,63 ± 0,46	49,20 ± 0,93	49,72 ± 0,89	22,64 ± 0,38
		6	129,67 ± 1,58	129,17 ± 0,68	131,00 ± 1,50	135,83 ± 1,28	70,16 ± 1,13	169,00 ± 0,84	156,67 ± 3,47	188,44 ± 2,32	38,00 ± 0,87	49,67 ± 0,56	54,00 ± 1,70	51,16 ± 1,23	22,84 ± 0,43

У группы кровностью 3/4:

между 1 1/2 годом и 2 лет = 3,76; между 3 лет и 6 лет = 1,00;  
 „ 2 лет „ 3 „ = 3,08; „ 3 „ „ 7 „ = 0,92;  
 „ 3 „ „ 4 „ = 0,39; „ 3 „ „ 8 „ = 0,36;  
 „ 3 „ „ 5 „ = 0,36; „ 3 „ „ 9 „ = 0,36;  
 „ 3 „ „ 10 „ = 0,36;

толка вырастает в 3 года.

Таже величина у животных кровностью 7/8 и выше:

между 1 1/2 год. и 2 лет = 2,64; между 3 лет и 5 лет = 0,77;  
 „ 1 1/2 „ „ 2 1/2 „ = 4,83; „ 3 „ „ 6 „ = 0,44;  
 „ 2 лет „ 3 „ = 2,85; „ 3 „ „ 7 „ = 0,49;  
 „ 2 „ „ 4 „ = 2,22; „ 3 „ „ 8 „ = 1,66;  
 „ 2 „ „ 5 „ = 3,75; „ 3 „ „ 9 „ = 2,88;  
 „ 3 „ „ 4 „ = 0,37; „ 3 „ „ 10 „ = 0,03;

оканчивает свой рост также в 3 года.

Продолжая теперь вычисление тем же методом, мы находим, что остальные промеры заканчивают свое развитие в следующем возрасте:

У полукровок показатели достоверности между величинами высоты в холке по животным разного возраста равны:

между 1 год. и 2 год. = 9,50;	между 2 лет и 6 лет = 1.11;
" 2 лет " 3 лет = 2.64;	" 2 " " 7 " = 2.92;
" 2 " " 4 " = 1.44;	" 2 " " 8 " = 2.60;
" 2 " " 5 " = 1.01;	" 2 " " 9 " = 1.67;
	" 2 " " 10 " = 0.40;

Отсюда, следовательно, высота в холке у полукровок окончательно вырастает в 2 года.

Отсюда делаем первое заключение, что полукровки в целом заканчивают свой рост по всем изучаемым признакам в возрасте 7 лет, коровы  $\frac{3}{4}$  кровности — в 6 лет и животные более высокой кровности ( $\frac{7}{8}$  и выше) — в 5 лет.

Второе, что прямо бросается в глаза, это то, что несмотря на свою общую большую позднеспелость, полукровки по некоторым статьям вырастают гораздо раньше высококровной группы, как, например, по высоте в холке, в спине, пояснице, по ширине за лопатками и ширине в маклаках.

А от этого „понятно“ создается известная разница по группам кровности в темпах напряженности их развития. Для большей наглядности сводим эту разницу в табл. 23. (См. стр. 28—33).

Теперь уже ясно видно, что фазы роста полукровок отличаются от остальных двух групп; резкое вначале развитие энергии формирования сменяется у них затем на продолжительный период потухания, чего не видно у других групп.

Ниже мы еще раз рассмотрим это явление, а сейчас, пользуясь найденными выше данными о возрастах конца развития величин промеров, составляем три основных группы из окон-

Табл. 24

Кровность	Количество промеров закончивших свой рост в возрасте:					
	2 лет	3 лет	4 лет	5 лет	6 лет	7 лет
$\frac{1}{2}$	6	—	2	2	3	1
$\frac{3}{4}$	3	3	1	2	5	—
$\frac{7}{8}$ и выше	2	5	1	6	—	—

чивших свое развитие животных (табл. 24). По этим цифрам, находим математическую реальность разницы в сложении животных разных кровностей, судя о ней по приведенным ниже показателям:

Табл. 25  
Средние арифметические и их ошибки по коровам, закончившим развитие

Кровность	Код. вариант.	Код. вариант.	Кровность	Кровность	Высота в холке	Высота в спине	Высота в пояснице	Высота в крестце	Высота в седле	Глубина груди	Кос. длина туловища (лентой)	Кос. длина туловища (палкой)	Охват груди	Ширина за лопатками	Ширина в маклаках	Боков. длина зады	Длина головы	Наболыш. ширина уха
$\frac{1}{2}$	327	201	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$ и выше	126,71 ± 0,26	125,67 ± 0,26	127,02 ± 0,27	130,41 ± 0,22	120,40 ± 0,29	65,88 ± 0,24	163,69 ± 0,47	153,77 ± 0,74	178,15 ± 0,43	37,55 ± 0,19	49,52 ± 0,11	50,94 ± 0,17	49,10 ± 0,16	22,59 ± 0,06
$\frac{3}{4}$	201	103	$\frac{7}{8}$ и выше		128,09 ± 0,40	127,16 ± 0,32	128,39 ± 0,34	132,59 ± 0,35	121,50 ± 0,30	67,45 ± 0,21	166,20 ± 0,52	155,47 ± 0,74	180,16 ± 0,54	38,01 ± 0,23	49,85 ± 0,22	50,93 ± 0,20	49,57 ± 0,19	22,88 ± 0,09
$\frac{7}{8}$ и выше	103				131,00 ± 0,46	130,24 ± 0,47	131,99 ± 0,60	135,01 ± 0,48	123,40 ± 0,43	67,82 ± 0,29	167,16 ± 0,79	154,89 ± 0,96	183,74 ± 0,75	38,70 ± 0,39	50,48 ± 0,30	51,54 ± 0,32	50,12 ± 0,30	22,73 ± 0,11

Табл. 26.

Название промеров	Показатели достоверности разниц между величинами:		
	I и II группы <sup>1</sup>	II и III группы	I и III группы
Высота в холке . . . . .	3,00	4,84	8,41
„ „ спине . . . . .	3,65	5,50	8,78
„ „ пояснице . . . . .	3,26	5,28	7,64
„ „ крестце . . . . .	5,45	4,10	9,01
„ „ седалищном бугре . . .	2,68	3,70	6,00
Глубина груди . . . . .	5,23	1,08	5,38
Кос. длина туловища (лентой) . .	3,58	1,02	3,81
„ „ „ (палкой) . . . . .	1,65	0,48	0,93
Охват груди . . . . .	2,95	3,88	6,50
Ширина за лопатками . . . . .	1,64	1,68	3,02
„ в маклаках . . . . .	1,50	1,75	3,09
Боковая длина зада . . . . .	0,03	1,52	1,76
Длина головы . . . . .	2,13	1,61	3,09
Наибольшая ширина лба . . . . .	2,90	1,50	1,40

Прежде всего здесь ясно, что все три выделенные по кровности группы в целом друг от друга отличаются, но при этом, однако, отличие не охватывает в одинаковой степени все разобранные выше статьи. Больше всего здесь видны резкие разницы в промерах высоты и, наоборот, в широтах группы более схожи. Этим уже подчеркивается яркое своеобразие в сложении животных разных кровностей.

Но раньше разбора внутригрупповых отличий, необходимо выявить морфологические особенности всего сычевского симментала в целом и наметить коренные штрихи его основного конституционного типа.

Из приведенной выше характеристики лептозомности и айризомности мы видели, что главной отличительной чертой их является разница в относительном развитии длины и ширины, поэтому начнем изучение типа сычевлянок с рассмотрения основного индекса.

<sup>1</sup> I группа — полукровки, II — животные кровностью  $\frac{3}{4}$  и III группа — высококровная ( $\frac{7}{8}$  и выше).

длина туловища + высота в холке

ширина за лопатками + ширина в маклаках

Величина данного индекса по трем разбираемым здесь группам сычевских симменталок почти одинакова и выражается цифрой 3.2 (у полукровок 3.1)<sup>1</sup>.

Сравним теперь эту цифру с аналогичной величиной по холмогорскому скоту, как представителем лептозомного типа, и с другой стороны — с мясным шортгорном, как представителем айризомного типа. По холмогоркам данный индекс равен 3,5 и по шортгорским коровам — 2,3 т. е. здесь ясно, что сычевские метисы резко приближаются к длинному и узкому (лептозомному) типу.

Чтобы яснее представить эту особенность, сравним сычевлянку не только с единичными крайними вариантами, но и с аналогичными величинами ряда средних, менее типичных рас.

Табл. 27

Ярославская	Горбатовская	Тагильская	Менно-голландская	Красно-немецкая	Симментальские метисы		Карачевская	Киргизская	Тавдинская	Юринская	Калмыцкая	Украинская
					б. Орловской губ.	Дальневосточного края						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3,3	3,2	3,2	3,1	3,2	3,1	3,1	3,2	3,0	3,2	3,0	3,0	3,1

Табл. 28

Ярославская	Горбатовская	Тагильская	Менно-голландская	Красно-немецкая	Симментальские метисы		Карачевская	Киргизская	Тавдинская	Юринская	Калмыцкая	Украинская
					б. Орловской губ.	Дальневосточного края						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3,7	3,6	3,5	3,8	3,6	3,5	3,7	3,7	4,0	—	3,7	4,1	3,6

<sup>1</sup> Для простоты вычисления индексов мы будем пользоваться целыми округленными цифрами промеров.

Эта таблица подтверждает относительную узость и длину разбираемых нами кровных сычевских метисов.

Рассмотрим теперь второй типовой индекс  $\frac{\text{обхват груди}}{\text{длина головы}}$  величина которого у сычевских симменталок равна 3,6, у холмогорок — 3,5 и у коров других рас см. табл. 27.

Отсюда большая относительная длина головы сычевлянки опять говорит за ее лептозомность.

Переходим дальше к третьему индексу —  $\frac{\text{длина головы}}{\text{ширина головы}}$  равному по всем группам сычевских метисов 2,1 и по холмогорским коровам — 2,3, а по остальным приведенным параллельно расам данный индекс имеет следующий вид:

Табл. 29

Ярославская	Горбатовская	Тагильская	Менно-голландская	Красно-немецкая	Симментальские метисы		Карачаевская	Киргизская	Тавдинская	Юрinskая	Калмыцкая	Украинская
					б. Орловской губ.	Дальневосточного края						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2,3	2,1	2,4	2,1	2,3	2,3	2,2	2,1	2,0	2,2	2,0	2,0	2,2

Здесь ясно, что несмотря на длинную у сычевских симменталок голову, она у них в то же время и относительно широка. Это заключение дифференцирует уже лептозомность сычевлянок, намекая на присутствие у них признаков гиперпитуитарного налета, при котором, как мы видели выше, широта надбровных дугах является одной из характерных черт.

Табл. 30

Ярославская	Горбатовская	Тагильская	Менно-голландская	Красно-немецкая	Симментальские метисы		Карачаевская	Киргизская	Тавдинская	Юрinskая	Калмыцкая	Украинская
					б. Орловской губ.	Дальневосточного края						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2,7	2,7	2,6	2,5	2,7	2,5	2,4	2,5	2,7	2,7	2,6	2,6	2,4

Чтобы точнее разобраться в наличии данной особенности рассмотрим один из главных гиперпитуитарных индексов —  $\frac{\text{длина туловища}}{\text{длина конечности}}$  — в нашем случае  $\frac{\text{длина туловища}}{\text{высота в холке}}$   $\frac{\text{длина туловища}}{\text{глубина груди}}$  так как мы не располагаем отдельным промером по высоте в локте).

У сычевских симменталок величина данного индекса неоднородна — по полукровкам она выражается цифрой 2,5, по группе кровностью  $\frac{3}{4}$  — 2,5, а у коров высшей кровности спускается до 2,4, подчеркивая тем большую у них относительную длину конечности. В то же время величина эта по холмогоркам равна 2,7, по шортгорнам — 3,4 и по остальным разбираемым группам.

Прежде всего видно, что наше предположение о присутствии гиперпитуитаризма на статях сычевского симментала данным индексом также подтверждается.

Дальше здесь интересно отметить близость между, с одной стороны, сычевлянкой, симментальскими метисами быв. Орловской губ. и Дальневосточного края и с другой — чистокровным швейцарским симменталом, у которого величина разбираемого индекса равна 2,4 (по абсолютным цифрам швейцарского специалиста Каппели).

Невольно возникает предположение о специфичности данного признака вообще у симментальской расы, что отчасти еще раз выявляется и на самих же сычевских цифрах расхождением индекса по группам кровности, т. е. — чем кровнее группа, тем сильнее выражена и величина индекса.

И тут уместно вспомнить отмеченную уже ранее разницу и чем кровнее группа, тем вообще она относительно больше развита в высоту и длину.

Чтобы еще раз проверить выдвинутое нами положение о лептозомно-гиперпитуитарных чертах сычевлянок, рассмотрим особенности сложения их в плоскости разнокровных групп, уточняя тем несколько методику самого анализа.

Начнем и здесь с отношений длин к широтам:

И опять тут ясно, что параллельно с кровностью, животные больше развиваются в длину, чем ширину, приобретаемая тем, следовательно, больше признаков лептозомности.

Но если рядом с этим, подтвердившимся здесь, первым нашим предположением (о лептозомности) правильно и второе, т. е. наличие и рост с кровностью гиперпитуитарности, то мы должны в дан-

Табл. 31

Индексы	Кровность		
	1/2	3/4	7/8
Длина туловища			
Ширина в маклаках . .	3,0	3,1	3,1
Высота в холке			
Ширина в маклаках . .	2,5	2,5	2,6

ном случае найти известный разрыв в развитии широт, где ширина груди должна быть относительно лучше развита остальных широтных примеров. Разбирая индекс —

$\frac{\text{ширина в маклаках}}{\text{ширина за лопатками}}$ , мы находим как раз и этому подтверждение, так как величина данного индекса у полукровок равна 1.3, у группы  $\frac{3}{4}$  — 1.3, и у высококровой группы — 1.2.

Одновременно, согласно данной выше характеристике гиперпитуитаризма, мы должны ждать параллельно с ростом кровности и увеличения обхвата груди. Два помещенных ниже индекса подтверждают это:

Табл. 32

Индексы	Кровность		
	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
Обхват груди			
Ширина в маклаках . .	3,5	3,6	3,6
Длина туловища			
Обхват груди : 2 . . . .	1,7	1,7	1,6

Теперь мы уже подчеркиваем лептозомность и гиперпитуитаризм сычевлянок, идущие у них в ногу с кровностью.

В заключение рассмотрим еще последний, наиболее интересный момент гиперпитуитаризма, заключающийся в известном маскулинизирующем налете на половой дифференровке коров. Для этого изучим сначала силу выраженности вторично-половых признаков у быков двух крайних по кровности групп (табл. 32).

Будем пользоваться группой двухлеток, как более взрослой и в то же время сравнительно многочисленной. При этом основными признаками самца выдвигаем следующие: 1) высокий рост в холке, 2) относительно короткое туловище, 3) относительно малая ширина в маклаках, 4) широкая грудь за лопатками и 5) большой обхват груди.

Сравним теперь развитие этих признаков у двухлетних полукровных быков с быками того же возраста высококровой группы принимая промеры последних за 100%.

Табл. 33

Высота в холке	Длина туловища (лентой)	Ширина в маклаках	Ширина за лопатками	Обхват груди
97,7%	96,8%	97,8%	100,0%	98,8%

Отсюда ясно, что кроме меньшего общего развития, резких различий в выраженности половых признаков почти нет, если не считать лучше развитую ширину груди у полукровных как бы с небольшим намеком на большее „мужество“.

Табл. 34

Кровность	Высота в холке	Длина туловища (лентой)	Ширина в маклаках	Ширина за лопатками	Обхват груди
$\frac{1}{2}$ . . . . .	94,8%	90,6%	95,7%	107,5%	96,7%
$\frac{7}{8}$ и выше . .	97,0%	93,5%	97,8%	107,5%	97,8%

Оценим теперь резкость наружных сексуальных признаков у обеих групп симментальских быков, сравнивая их с быками того же возраста холмогорской породы (см. табл. 33).

Рассматривая эти два ряда цифр, мы во-первых, делаем вывод о хорошем развитии груди в ширину вообще у сычевских быков и одновременно подчеркиваем у них по обоим группам кровности вполне достаточную выраженность вторично-половых признаков.

Переходим теперь к изучению развития признаков пола у основных взрослых групп сычевских симментальских коров, относя цифры их в процентах к аналогичным данным двухлетних быков той же кровности.

Табл. 35

Кровность	Высота в холке	Длина туловища (лентой)	Ширина в маклаках	Ширина за лопатками	Обхват груди
1	2	3	4	5	6
$\frac{1}{2}$ . . . . .	99,2%	105,8%	111,1%	88,3%	99,4%
$\frac{7}{8}$ и выше . .	100,0%	104,3%	108,6%	90,6%	101,6%

Для ясности сравним эти цифры с точно такими же данными по холмогорскому скоту (см. табл. 36).

Здесь мы уже сталкиваемся с несколько иной картиной. Сопоставляя цифры симментальских метисов с цифрами по холмогоркам, мы видим более выраженную „мужественность“ в сложении сычевлянки: (высоту в холке, короткость корпуса

Кровность	Возраст	п	Высота в холке	Высота в спине	Высота в пояснице	Высота крестца	Глубина груди	Косая длина туловища (лентой)	Обхват груди	Ширина за лопатками	Ширина маклаках	Боковая длина зада	Длина головы	Наибольшая ширина лба
1/2	1 1/2 год	89	123,83 ± 0,61	123,34 ± 0,58	125,85 ± 0,73	128,23 ± 0,35	62,17 ± 0,47	151,21 ± 0,84	171,02 ± 0,95	38,65 ± 0,46	41,35 ± 0,40	46,93 ± 0,37	46,80 ± 0,52	23,35 ± 0,21
		85	125,76 ± 0,61	125,66 ± 1,63	128,12 ± 0,75	130,23 ± 0,41	62,09 ± 0,43	156,15 ± 1,04	172,34 ± 0,97	38,65 ± 0,39	41,90 ± 0,37	47,11 ± 0,31	46,69 ± 0,40	23,66 ± 0,17
1/2	2 год	31	128,19 ± 1,00	128,19 ± 1,02	130,55 ± 1,06	130,84 ± 0,83	66,67 ± 0,65	154,87 ± 1,68	178,96 ± 1,71	43,39 ± 0,76	45,42 ± 0,67	49,84 ± 0,60	47,56 ± 1,07	23,60 ± 0,49
		43	131,24 ± 0,97	131,53 ± 1,08	133,51 ± 1,12	137,85 ± 0,82	66,60 ± 0,75	160,16 ± 1,61	180,50 ± 1,58	43,06 ± 0,70	46,23 ± 0,63	49,84 ± 0,66	49,96 ± 0,77	25,14 ± 0,29
1/2	3 год	2	135,55	135,00	139,50	140,50	69,00	174,00	181,50	47,00	52,00	53,50	—	—
		16	139,18	137,93	141,25	142,00	72,56	170,40	197,68	48,30	48,00	54,56	50,81	25,54

и более массивную грудь. Еще сильнее видны эти особенности при сравнении друг с другом групп разных кровностей сычевских коров. Кровная группа резче теряет присущие ее полу признаки: она высока и коротка в туловище, в то же время слишком могущественной грудью и уменьшающейся шириной в маклаках.

Табл. 36

Кровность	Высота в холке	Длина туловища (лентой)	Ширина в маклаках	Ширина за лопатками	Обхват груди
1	2	3	4	5	6
—	97,7%	106,4%	108,5%	87,5%	97,8%

Смытость костяка со стороны развития вторичных признаков пола и вследствие этого — выраженность признаков, присущих противоположному полу опять, как мы видим, подтверждает гиперпитуитаризм сычевлянок.

Этим мы заканчиваем анализ морфологической стороны типа сычевских симменталов и вторично подчеркиваем, что „кряль“ их как бы часят с собой в доминантной форме (в широком смысле слова) продукты деятельности двух основных эндокринных желез — щитовидной и мозгового придатка, при чем отпечаток последнего более рельефен и силен.

Рассмотрим теперь, как эти, основные морфологические особенности организма вяжутся с физиологической его стороной, но прежде дополним ранее данную характеристику гиперпитуитарной конституции.

Одной из главных черт гиперпитуитаризма, по сравнению его с остальными конституциями весьма разнообразного лептозомного типа, считается как абсолютно, так и относительно, большой живой вес.

Во-вторых, исходя из работ Frank'a, Under'a, Hofstätter'a, Orth'a, Macenzie, Otto, Schaeffer'a, Штефко и ряда других исследователей, подчеркивающих в инкрете гипофиза стимулирующее свойство молочной железы, нужно ждать у гиперпитуитарного типа большой молочной продуктивности.

Третьим характерным признаком рассматриваемой конституции нередко бывает слишком продолжительный рост отдельных статей, несмотря даже на частое увеличение самой энергии развития.

Четвертой особенностью, выдвигаемой многими, считается предрасположение гиперпитуитарных суб'ектов к туберкулезу. Но на туберкулез удобнее, пожалуй, смотреть не в разрезе гиперпитуитаризма, а в разрезе всего лептозомного типа, который действительно имеет гораздо больше шансов к данному заболеванию чем противоположный ему эйризомный тип. Гиперпитуитаризм же, в общем очень крепкая и сильная конституция, играет здесь лишь только ту роль, что он чаще, чем какая либо иная конституция лептозомной группы, выливается в слишком уже резкие свои формы и тем выдвигает на сцену отмеченное выше ослабление организма, т. е. приводит своим развитием к своей же противоположности.

И, наконец, последняя, пятая, особенность, какую можно на нашем материале проследить, это — пигментация волоса.

Теперь переходим к разбору всех физиологических признаков у сычевлянки, анализируя в отдельности каждый из них.

## V. ЖИВОЙ ВЕС <sup>1</sup>

Абсолютные данные живого веса <sup>2</sup> сычевских симменталок, разбитые по группам кровности и возраста, приведены в таблице 40. Из этих цифр, с помощью формулы —

$$M_1 - M_2 \pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2},$$

мы узнаем по нижеприведенным показателям, что полукровки заканчивают развитие веса в 6 лет:

Табл. 38.

Показатели															
достоверности разниц	8,72	2,75	5,82	2,86	2,76	4,81	0,37	3,02	2,34	3,78	1,11	1,36	0,37	2,20	
Между величинами жив. веса животных следующего возраста (в годах)	1 1/2 и 2	2 и 3	2 и 4	3 и 4	3 и 5	3 и 6	4 и 5	4 и 6	5 и 6	5 и 7	6 и 7	6 и 8	6 и 9	6 и 10	

Группа кровностью в <sup>3</sup>/<sub>4</sub> — также в 6 лет (см. табл. 39).

<sup>1</sup> В настоящую главу вошли данные о живом весе лишь только тех животных, какие охвачены предыдущей главой — изучения экстерьера. Более полные сведения о весе сычевского симментала будут разобраны во второй части настоящей работы.

<sup>2</sup> Цифры живого веса получены методом Клювер-Штрауха.

В возрасте Кровность	В возрасте									
	1½ года	2 лет	3 лет	4 лет	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет
1/2	339,80 ± 3,39	393,64 ± 5,16	413,59 ± 5,07	430,73 ± 3,20	432,92 ± 4,93	450,67 ± 5,77	453,50 ± 5,41	461,80 ± 5,72	453,79 ± 5,88	477,22 ± 10,08
3/4	352,90 ± 4,46	397,10 ± 4,51	425,12 ± 5,33	439,62 ± 5,82	446,61 ± 6,21	476,20 ± 6,17	485,23 ± 7,04	466,58 ± 9,03	479,94 ± 13,10	471,67 ± 20,81
7/8 и выше	364,60 ± 6,13	415,20 ± 5,40	439,10 ± 9,92	459,40 ± 13,36	501,00 ± 10,37	488,20 ± 14,55	486,00 ± 12,43	504,10 ± 15,38	540,00 ± 22,72	516,00 ± 15,15

И у высококровой группы (т. е. 7/8 и выше) вес оканчивает свой рост к 5 годам:

Табл. 41.

Показатели досто- верности разниц	И у высококровой группы (т. е. 7/8 и выше) вес оканчивает свой рост к 5 годам:														
	8,65	2,12	3,27	1,22	4,31	2,46	1,46	1,46	2,20	3,05	0,71	0,93	0,16	1,56	0,80
Между величинами жив. веса животных следующего возраста (в годах)	1½ и 2	2 и 3	2 и 4	3 и 4	3 и 5	4 и 5	4 и 6	4 и 7	4 и 8	4 и 9	5 и 6	5 и 7	5 и 8	5 и 9	5 и 10

Табл. 39.

Показатели достовер- ности разниц	6,96	4,01	1,83	2,62	6,26	0,81	4,31	3,38	0,97	0,88	0,25	0,20
Между величинами жив. веса животных следующего возраста (в годах)	1½ и 2	2 и 3	3 и 4	3 и 5	3 и 6	4 и 5	4 и 6	5 и 6	6 и 7	6 и 8	6 и 9	6 и 10

Исходя из этих данных, находим сводные по группам циф-  
ры закончившего уже свое развитие живого веса. Эта цифра у  
полукровок равна  $457,80 \pm 2,83$  кг, у группы кровностью  
 $\frac{3}{4}$  —  $481,40 \pm 4,05$  кг и у группы высшей кровности  $499,30 \pm$   
 $\pm 6,08$  кг. При этом между данными величинами живого веса  
существует реальная разницa, как это видно из следующих по-  
казателей достоверности: между I и II группой п. д. = 4,74,  
между II и III = 2,45 и между I и III группой п. д. = 6,19.  
Отсюда мы делаем первое заключение о большом общем абсо-  
лютном живом весе у сычевлянок и о росте его вместе с кров-  
ностью.

Дальше для более полной характеристики воспользуемся  
индексом  $\frac{\text{живой вес}}{\text{выс. в холке} + \text{дл. тулов.}}$ , величина которого у по-  
лукровок выражается цифрой 1,6, у коров кровностью  $\frac{3}{4}$  —  
1,6 и у высококровой группы — 1,7.

Сравним теперь эти величины с аналогичными данными по  
ряду других рас:

Табл. 42

	Ярославская	Горбатовская	Тагильская	Менногголландск.	Краснонемецкая	Симмент. метисы		Карачевская	Киргизская	Тавдинская	Юринская	Калмыцкая	Украинская
						Быв. Ор- ловск. губ.	Дальне- вост. края						
	1,3	1,3	1,5	1,7	1,4	1,4	1,5	1,2	1,3	—	1,3	1,7	1,4

Из этих цифр мы делаем второе заключение: что живой  
вес у сычевских симменталок не только абсолютно, но и относи-  
тельно большой, при чем и относительная величина растет па-  
раллельно с кровностью. Этим подтверждается первая физиоло-  
гическая особенность гиперпитуитарной конституции сычев-  
лянки.

Переходим теперь к молочной продуктивности.

Кровность	Месяцы лактации	Возраст	Число пслучаев	Кровность									
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1/2	1-й отел (3 года)	194	323,48 ± 18,20	301,50 ± 15,40	279,85 ± 14,24	276,73 ± 18,60	259,80 ± 19,29	243,40 ± 19,40	217,30 ± 24,60	213,90 ± 26,90	205,00 ± 33,55	225,00	
		190	4,00 ± 0,09	3,85 ± 0,09	3,97 ± 0,01	3,97 ± 0,06	4,05 ± 0,09	4,09 ± 0,08	4,10 ± 0,09	4,41 ± 0,19	4,32 ± 0,09	4,10 ± 0,05	
		386	320,30 ± 11,40	303,20 ± 12,26	287,50 ± 11,40	278,70 ± 11,47	284,78 ± 13,30	255,85 ± 14,20	255,40 ± 17,10	196,05 ± 13,00	181,25 ± 21,25	180,55 ± 27,60	
		366	3,93 ± 0,06	3,90 ± 0,04	3,96 ± 0,00	4,11 ± 0,06	4,08 ± 0,05	4,05 ± 0,05	4,15 ± 0,06	4,36 ± 0,08	4,45 ± 0,14	4,55 ± 0,18	
		233	344,40 ± 13,35	350,00 ± 12,00	328,12 ± 13,00	301,75 ± 14,30	258,35 ± 12,40	260,75 ± 14,30	250,00 ± 13,40	228,55 ± 21,00	194,20 ± 23,40	169,45 ± 26,50	
		226	3,91 ± 0,08	3,96 ± 0,06	3,93 ± 0,00	3,94 ± 0,06	3,88 ± 0,08	4,10 ± 0,09	4,06 ± 0,07	4,18 ± 0,10	4,60 ± 0,22	4,43 ± 0,22	
1/2	2-й отел (4 года)	325	369,00 ± 19,80	362,00 ± 16,00	343,75 ± 15,10	316,15 ± 16,50	292,10 ± 19,10	287,50 ± 18,40	298,95 ± 21,70	240,80 ± 28,60	256,80 ± 31,80	263,90 ± 35,10	
		312	3,89 ± 0,05	3,95 ± 0,06	3,91 ± 0,00	4,00 ± 0,06	4,08 ± 0,06	4,07 ± 0,07	4,16 ± 0,07	4,18 ± 0,10	4,13 ± 0,08	4,23 ± 0,06	
		505	353,30 ± 11,40	343,65 ± 11,60	318,50 ± 11,30	308,60 ± 10,80	319,00 ± 11,40	289,15 ± 11,80	288,75 ± 12,60	246,85 ± 16,10	210,50 ± 19,70	204,20 ± 31,80	
		488	3,84 ± 0,05	3,90 ± 0,05	3,92 ± 0,00	3,94 ± 0,04	4,04 ± 0,05	4,16 ± 0,06	4,27 ± 0,07	4,24 ± 0,09	4,53 ± 0,10	4,42 ± 0,14	
		398	395,00 ± 13,10	383,40 ± 12,60	338,85 ± 13,60	323,90 ± 14,70	326,13 ± 13,60	304,50 ± 16,50	279,84 ± 16,90	276,85 ± 21,50	256,00 ± 25,40	207,15 ± 31,40	
		382	3,89 ± 0,07	3,94 ± 0,06	4,00 ± 0,00	4,12 ± 0,07	4,02 ± 0,07	4,25 ± 0,10	4,16 ± 0,09	4,29 ± 0,09	4,64 ± 0,16	4,52 ± 0,20	
1/2	3-й отел (5 лет)	361	384,17 ± 15,40	371,70 ± 15,71	347,70 ± 16,30	329,16 ± 16,20	343,90 ± 18,60	306,80 ± 18,00	273,12 ± 17,30	240,80 ± 18,20	189,25 ± 17,40	236,50 ± 34,06	
		350	3,79 ± 0,04	3,80 ± 0,06	3,93 ± 0,00	3,90 ± 0,06	4,06 ± 0,06	4,00 ± 0,08	4,12 ± 0,08	4,11 ± 0,10	4,38 ± 0,14	4,31 ± 0,17	
		637	359,05 ± 11,60	357,75 ± 10,80	346,05 ± 11,40	325,00 ± 11,10	304,60 ± 10,60	300,80 ± 11,30	300,45 ± 14,00	297,73 ± 14,70	239,85 ± 12,80	183,30 ± 12,00	
		627	3,89 ± 0,05	3,99 ± 0,05	3,99 ± 0,00	4,04 ± 0,05	4,09 ± 0,04	4,11 ± 0,05	4,11 ± 0,06	4,18 ± 0,06	4,33 ± 0,07	4,38 ± 0,08	
		266	409,65 ± 22,65	401,35 ± 21,80	390,30 ± 17,50	357,40 ± 20,15	333,30 ± 17,50	311,55 ± 23,20	294,50 ± 23,50	280,55 ± 21,40	282,65 ± 28,70	269,45 ± 38,80	
		260	3,79 ± 0,06	3,84 ± 0,07	3,89 ± 0,00	3,88 ± 0,07	3,94 ± 0,06	4,01 ± 0,08	4,12 ± 0,10	4,26 ± 0,09	4,22 ± 0,15	4,10 ± 0,16	

Месяцы лактации Кровность	Возраст	Число и слу- чаев	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1/2	4-й отел (6 лет)	417	410,30 ± 13,40	373,53 ± 13,14	352,45 ± 13,50	331,80 ± 11,08	333,30 ± 14,40	301,25 ± 14,20	288,20 ± 16,00	244,50 ± 13,00	165,90 ± 16,90	85,00 ± 8,90
		403	3,84 ± 0,06	3,92 ± 0,06	3,84 ± 0,06	4,00 ± 0,05	4,11 ± 0,06	4,13 ± 0,06	4,16 ± 0,06	4,25 ± 0,09	4,53 ± 0,10	4,83 ± 0,26
		665	371,32 ± 12,70	352,65 ± 12,30	334,40 ± 14,10	318,40 ± 12,10	296,20 ± 10,40	317,20 ± 10,80	327,70 ± 10,00	299,50 ± 11,20	267,50 ± 14,40	196,65 ± 16,00
		643	3,91 ± 0,05	4,00 ± 0,05	4,07 ± 0,06	4,04 ± 0,04	4,06 ± 0,04	4,13 ± 0,05	4,09 ± 0,04	4,26 ± 0,05	4,40 ± 0,07	4,59 ± 0,08
		127	436,35 ± 27,00	422,75 ± 28,00	382,85 ± 29,00	355,60 ± 25,20	335,00 ± 31,30	345,00 ± 42,50	417,90 ± 12,10	325,00 ± 23,50	287,50 ± 32,50	212,50 ± 37,00
		120	3,75 ± 0,08	3,77 ± 0,07	3,91 ± 0,06	3,93 ± 0,09	3,94 ± 0,09	4,09 ± 0,13	4,02 ± 0,15	4,00 ± 0,09	4,23 ± 0,16	4,45 ± 0,18
3/4	5-й отел (7 лет)	416	405,60 ± 14,20	380,60 ± 14,05	349,60 ± 11,70	355,00 ± 12,90	335,80 ± 15,60	341,65 ± 19,40	298,50 ± 17,90	269,45 ± 23,90	257,50 ± 25,30	275,00 ± 33,40
		416	3,93 ± 0,06	4,02 ± 0,06	3,98 ± 0,06	4,04 ± 0,05	4,09 ± 0,07	4,08 ± 0,08	4,17 ± 0,08	4,39 ± 0,13	4,31 ± 0,12	4,26 ± 0,24
		436	407,50 ± 14,90	401,85 ± 16,00	381,45 ± 15,00	350,90 ± 14,40	330,30 ± 16,90	337,15 ± 14,60	345,65 ± 21,00	297,20 ± 19,20	263,65 ± 26,40	225,00 ± 36,20
		417	3,93 ± 0,06	3,83 ± 0,05	3,89 ± 0,06	4,00 ± 0,05	3,97 ± 0,05	4,05 ± 0,06	4,05 ± 0,07	4,12 ± 0,10	4,30 ± 0,09	4,29 ± 0,11
		186	435,00 ± 21,00	395,00 ± 23,60	388,00 ± 26,10	370,00 ± 26,10	372,50 ± 27,70	350,00 ± 24,90	337,05 ± 27,50	325,00 ± 26,50	320,85 ± 38,00	250,00 ± 29,40
		184	3,89 ± 0,10	3,98 ± 0,10	3,98 ± 0,11	3,94 ± 0,11	4,00 ± 0,11	4,04 ± 0,11	4,08 ± 0,10	4,10 ± 0,10	4,14 ± 0,12	4,23 ± 0,09
7/8 и выше	6-й отел (8 лет)	404	398,55 ± 15,70	387,50 ± 14,20	354,60 ± 15,40	337,50 ± 16,30	336,45 ± 16,00	340,47 ± 16,62	313,75 ± 17,30	268,75 ± 16,80	227,00 ± 16,40	188,30 ± 19,70
		398	3,87 ± 0,08	3,83 ± 0,07	3,90 ± 0,07	3,93 ± 0,05	3,98 ± 0,05	3,91 ± 0,05	4,11 ± 0,06	4,33 ± 0,10	4,37 ± 0,09	4,58 ± 0,13
		451	411,00 ± 14,20	400,00 ± 14,80	367,50 ± 14,70	347,20 ± 15,00	350,00 ± 15,00	331,65 ± 14,80	318,90 ± 16,80	271,30 ± 17,50	245,45 ± 17,00	228,30 ± 23,30
		447	3,96 ± 0,05	3,96 ± 0,05	4,00 ± 0,05	3,90 ± 0,04	3,96 ± 0,04	4,04 ± 0,05	4,09 ± 0,04	4,21 ± 0,07	4,35 ± 0,09	4,36 ± 0,09
		185	400,00 ± 24,80	376,90 ± 30,50	346,75 ± 24,50	256,85 ± 27,30	296,45 ± 19,80	311,85 ± 28,30	315,00 ± 25,90	341,65 ± 38,40	295,50 ± 41,00	258,35 ± 47,10
		177	3,87 ± 0,10	4,11 ± 0,13	4,13 ± 0,12	4,09 ± 0,12	3,99 ± 0,10	3,23 ± 0,14	4,24 ± 0,13	4,18 ± 0,06	4,25 ± 0,10	4,55 ± 0,15

Месяцы лактации	Возраст	Число п. сту- чаяв	Число дней									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1/2	7-й отел (6 лет)	297	378,40 ± 15,60	343,45 ± 16,30	313,75 ± 16,25	289,45 ± 13,90	291,17 ± 17,10	312,10 ± 14,90	361,70 ± 17,00	225,00 ± 24,40	245,80 ± 25,90	250,00 ± 23,30
		289	3,86 ± 0,06	3,90 ± 0,06	3,96 ± 0,08	4,00 ± 0,06	4,01 ± 0,07	4,11 ± 0,08	4,02 ± 0,07	4,01 ± 0,06	4,03 ± 0,09	3,98 ± 0,20
3/4	7-й отел (6 лет)	230	411,05 ± 21,30	357,90 ± 19,18	369,30 ± 19,30	317,86 ± 25,50	300,00 ± 29,00	277,78 ± 18,10	303,55 ± 22,40	263,45 ± 20,50	238,63 ± 17,10	183,30 ± 21,60
		220	3,93 ± 0,08	4,07 ± 0,07	4,03 ± 0,06	3,96 ± 0,09	3,98 ± 0,11	3,91 ± 0,07	3,86 ± 0,07	4,19 ± 0,08	4,24 ± 0,10	4,32 ± 0,13
7/8 и выше	7-й отел (6 лет)	121	386,10 ± 17,80	344,50 ± 20,40	346,90 ± 24,60	309,40 ± 30,20	282,10 ± 28,50	270,45 ± 24,30	240,00 ± 26,50	218,75 ± 28,50	225,00 ± 47,10	150,00 ± 12,50
		116	4,09 ± 0,10	4,08 ± 0,08	4,01 ± 0,12	3,90 ± 0,10	3,89 ± 0,10	3,98 ± 0,13	4,12 ± 0,11	4,18 ± 0,14	4,42 ± 0,14	4,83 ± 0,12
1/2	8-й отел (10 лет)	165	336,10 ± 18,90	343,50 ± 18,00	307,70 ± 18,80	299,00 ± 19,40	287,50 ± 17,20	261,70 ± 18,00	270,83 ± 29,10	258,30 ± 36,70	245,00 ± 22,70	200,00 ± 17,70
		161	3,87 ± 0,09	3,97 ± 0,07	3,99 ± 0,04	4,13 ± 0,06	4,18 ± 0,08	4,21 ± 0,06	4,31 ± 0,12	4,68 ± 0,30	4,20 ± 0,10	4,60 ± 0,07
3/4	8-й отел (10 лет)	130	370,83 ± 22,80	347,50 ± 21,40	330,26 ± 18,90	318,75 ± 18,70	288,00 ± 13,40	267,35 ± 15,20	286,10 ± 24,50	225,00 ± 24,70	200,00 ± 37,50	268,35 ± 49,10
		129	3,79 ± 0,08	3,88 ± 0,06	3,95 ± 0,07	3,94 ± 0,11	4,04 ± 0,14	4,09 ± 0,15	4,16 ± 0,15	4,36 ± 0,19	4,40 ± 0,66	4,27 ± 0,37
7/8 и выше	8-й отел (10 лет)	37	435,00 ± 53,80	405,00 ± 64,30	365,00 ± 57,40	462,50 ± 83,30	425,00 ± 63,80	425,00 ± 17,65	450,00 ± 27,95	291,65 ± 27,20	300,00 ± 17,70	175,00
		33	4,10 ± 0,13	3,66 ± 0,17	3,77 ± 0,31	3,83 ± 0,24	3,65 ± 0,13	3,73 ± 0,30	4,40 ± 0,55	4,40 ± 0,30	4,00	4,70
1/2	(11 лет)	148	372,50 ± 20,00	340,00 ± 20,04	325,00 ± 13,30	335,50 ± 15,10	327,90 ± 12,00	339,25 ± 15,53	317,30 ± 17,00	280,00 ± 17,60	225,00 ± 22,16	146,50 ± 28,40
		144	3,77 ± 0,11	3,97 ± 0,10	3,82 ± 0,13	4,01 ± 0,08	4,14 ± 0,08	4,11 ± 0,10	4,18 ± 0,10	4,28 ± 0,12	4,32 ± 0,09	4,99 ± 0,27
3/4	(11 лет)	124	378,12 ± 21,40	365,62 ± 18,90	346,87 ± 18,20	338,30 ± 20,20	296,50 ± 26,60	292,65 ± 33,00	295,00 ± 24,60	263,90 ± 23,20	197,20 ± 30,50	116,70 ± 17,20
		120	3,83 ± 0,09	3,84 ± 0,11	4,10 ± 0,12	4,13 ± 0,13	4,00 ± 0,14	4,18 ± 0,19	3,98 ± 0,10	4,13 ± 0,09	4,44 ± 0,12	4,60 ± 0,22
7/8 и выше	(11 лет)	19	462,50 ± 32,40	387,50 ± 27,25	375,00	258,35 ± 43,00	325,00	325,00	325,00	325,00	275,00	—
		19	3,87 ± 0,06	4,00 ± 0,05	3,97 ± 0,11	4,13 ± 0,05	4,00	3,90	3,90	4,80	4,80	—

Возраст \ Кровность	Годовые удои и процент жира			
	I отел	II отел	III отел	IV отел
1/2	2755,00 ± 71,20	3207,00 ± 63,40	3325,00 ± 64,10	3361,50 ± 55,80
	4,04 ± 0,03	4,01 ± 0,02	5,95 ± 0,02	4,01 ± 0,02
3/4	2751,30 ± 48,60	3098,50 ± 44,30	3190,00 ± 42,30	3211,70 ± 43,30
	4,06 ± 0,02	4,03 ± 0,02	4,06 ± 0,02	4,10 ± 0,01
7/8 и выше	2913,00 ± 59,20	3295,00 ± 56,60	3513,50 ± 78,10	3774,00 ± 112,80
	4,02 ± 0,03	4,10 ± 0,02	3,95 ± 0,02	3,91 ± 0,03

Продолжение табл. 44

Возраст \ Кровность	Годовые удои и процент жира				
	V отел	VI отел	VII отел	VIII отел	IX отел
1/2	3423,50 ± 57,00	3290,00 ± 58,80	3030,00 ± 62,10	3026,00 ± 74,70	3182,50 ± 71,30
	4,07 ± 0,02	4,01 ± 0,02	3,98 ± 0,02	4,10 ± 0,03	4,06 ± 0,04
3/4	3576,50 ± 61,00	3520,00 ± 57,10	3413,00 ± 67,30	3119,50 ± 84,10	3065,00 ± 96,00
	3,98 ± 0,02	4,02 ± 0,01	4,01 ± 0,03	3,99 ± 0,04	4,06 ± 0,04
7/8 и выше	3661,50 ± 90,40	3398,50 ± 97,60	3031,00 ± 101,00	3980,00 ± 210,80	3618,50 ± 181,70
	4,69 ± 0,03	4,12 ± 0,04	4,05 ± 0,04	3,94 ± 0,09	4,06 ± 0,06

## VI. УДОЙ И ПРОЦЕНТ ЖИРА

Из цифр таблицы 43, где приведены по группам кровности и возрасту месячные удои и процент жира, устанавливаем годовые величины, сводя их в таблицу 44.

Пользуясь известной формулой

$$M_1 - M_2 \pm \sqrt{m_1^2 + m_2^2},$$

составляем, на основе приведенных ниже показателей, из отдельных годовых удоев сводные возрастные группы.

У полукровок показатели достоверности разниц между величинами удоев животных разных кровностей следующие:

между 1 отелом и 2 = 4,74;	между 3 отелом и 7 = 2,63;
" 2 " 3 = 1,30;	" 4 " 7 = 3,25;
" 2 " 4 = 1,83;	" 5 " 7 = 4,01;
" 2 " 5 = 2,18;	" 6 " 7 = 2,35;
" 2 " 6 = 0,96;	" 7 " 8 = 0,86;
" 2 " 7 = 1,32;	" 7 " 9 = 0,98;

Здесь выявляются три отдельные группы: 1) с низким недоразвитым удоем первотелок, 2) охватывает собой животных со 2 по 6 включительно отел. с высшей, вполне развившейся лактацией и 3) группа с 7, 8 и 9 отелом состоит из коров, удои которых параллельно со старостью их начинает падать.

Сольем теперь, согласно наметившихся групп, удои разных возрастов:

Табл. 45

1-я группа 1-ый отел	2-я группа 2 — 6 отел	3-я группа 7 — 9 отел
2755,00 ± 71,20 кг	3338,00 ± 26,00 кг	3095,00 ± 30,90 кг

Продолжая разбор тем же методом, находим, что у животных кровностью  $3/4$  их возрастной удои сливается уже в 4 группы:

Табл. 46

1 гр. 1-й отел	2 гр. 2 — 4 отел	3 гр. 5 — 6 отел	4 гр. 7 — 9 отел
2751,30 ± 48,60 кг	3172,50 ± 25,10 кг	3536,00 ± 41,80 кг	3245,00 ± 53,80 кг

И в то же количество групп сливается удои коров высокой крови:

Табл. 47

1 гр. 1 отел	2 гр. 2 — 3 отел	3 гр. 4 — 6 отел	4 гр. 7 — 9 отел
2913,00 ± 59,20 кг	3382,50 ± 46,30 кг	3592,00 ± 57,70 кг	3292,00 ± 56,00 кг

Для простоты расчета у животных кровность  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{7}{8}$  соединяем удой двух их средних групп в одну с отелами 2—6<sup>1</sup> и получаем удой коров  $\frac{3}{4}$  кровности 3295,00 ± 22,00 кг и высококоровной группы и 3470,00 ± 36,30 кг. При этом между удоем коров разной кровности существует реальная разница, что видно из приведенных ниже показателей достоверности:

(3338,00 ± 26,00) — (3295,00 ± 22,00) п. д. = 1,30

(3295,00 ± 22,00) — (3470,00 ± 36,30) п. д. = 4,10

(3470,00 ± 36,30) — (3338,00 ± 26,00) п. д. = 3,31

Эти абсолютные цифры удоя сами собой уже говорят за большую молокообразовательную способность у сычевских метисов, и подтверждают второе наше предположение о физиологических особенностях гиперпитуитаризма сычевлянок.

## VII. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ

Период продолжительности развития, как отрезок времени, в который животное достигает конечной грани роста, является одним из основных моментов скороспелости. Но имея в виду большую многогранность оценки скороспелости в зоотехнической литературе, мы считаем прежде всего необходимым подчеркнуть здесь, что быстрое заканчивание роста всех форм и процессов организма мы относим к явлению абсолютной скороспелости и не смешиваем ее со скоростью относительной, которая, базируясь,

Табл. 47а

Высота в холке . .	114,11 ± 0,25 см.	Обхват груди .	157,56 ± 0,42 см.
Высота в спине . .	114,65 ± 0,27 см.	Ширина за лопатками . . . .	30,17 ± 0,19 см.
Высота в пояснице	115,49 ± 0,28 см.	Ширина в маклаках . . . . .	44,26 ± 0,13 см.
Высота в крестце .	118,18 ± 0,28 см.	Бок. дл. зада . . .	45,55 ± 0,12 см.
Высота в сед. буграх . . . . .	104,30 ± 0,29 см.	Длина головы .	45,02 ± 0,33 см.
Глубина груди . .	60,79 ± 0,16 см.	Наибольшая ширина лба . . . .	20,05 ± 0,06 см.
Косая длина туловища (лентой) . .	146,49 ± 0,40 см.		

<sup>1</sup> Разбор удою отдельных возрастных групп будет сделан в следующей главе.

главным образом, на отдельных фазах роста животного, исходит из величин прирастающих масс. Это подразделение необходимо помнить в течение всей данной главы.

Чтобы яснее разобраться в особенностях развития сычевского метиса, посмотрим на него в разрезе более полного генетического пути, захватив тем в сферу изучения тот местный, аборигенный, скот, на базе которого создались признаки сычевской симменталки.

Начнем с разбора величин промеров местного скота, указанных в табл. 48. Из цифр этой таблицы находим мы, что местный скот заканчивает свой рост в 5 лет, как это ясно по приведенным ниже показателям:

Из всех 13 промеров, в 12 местный скот окончательно вырастает уже к 4 годам и только лишь в одном (ширине лба) развитие кончается в 5 лет.

Абсолютные величины промеров взрослой группы местного скота имеют следующий вид (см. табл. 47а).

Кровный симментал, как мы видели выше заканчивая свой рост в 5 лет, в последний год растет еще в 6 промерах — (в глубине груди, длине туловища, обхвате груди, ширине в маклаках, в длине головы и ширине лба) и тем уступает, следовательно, в быстроте морфологического формирования аборигенному скоту. Что же касается метисов меньшей кровности, т. е. полукровок и  $\frac{3}{4}$ , то они обладают еще более продолжительным периодом развития, так как конец формирования у первых падает на 7 лет и у вторых — на 6 лет.

Если припомнить приводимую ранее табл. 24 количества промеров, заканчивающих свой рост по годам то видно что: и внутри самих метисов период продолжительности развития частично растет параллельно скровности: в 2 года полукровки складываются в 6 промерах, группа кровностью  $\frac{3}{4}$  — в 3 и высококоровная группа — только в 2.

И в этом мы опять усматриваем подтверждение гиперпитуитаризма сычевлянок<sup>1</sup>.

Переходим теперь к живому весу и рассмотрим его также в сопоставлении с весом аборигенного неулучшенного скота, абсолютные данные по которому указаны в табл. 51.

Из цифр этой таблицы при помощи принятой нами методики мы узнаем по приведенным ниже показателям, что живой вес у местного скота достигает полного своего развития в 4 года<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Здесь интересно обратить внимание на малопонятное явление — увеличение периода роста у полукровок до 7 лет. Происходя от высококоровных симменталов и местного скота, развитие которых заканчивается в 5 лет, полукровки своим удлинением роста как бы невольно наводят на мысль о своеобразном „отрицательном“ „гетерозисе“ ослабляющем по правилу у следующего поколения ( $\frac{3}{4}$ ) до 6 лет.

<sup>2</sup> Абсолютная величина живого веса взрослой группы аборигенных коров равна 317,80 ± 2,15 кг.

Возраст	п	Высота в холке	Высота в спине	Высота в пояснице	Высота в крестце	Высота в сед. буграх	Глубина груди	Косая длина туловища (лен-тка)	Обхват груди	Ширина за лопатками	Ширина в маклаках	Боковая длина зада	Длина головы	Наибольшая ширина лба
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
28	4 года	114,53 ± 0,68	115,79 ± 0,74	116,75 ± 0,79	119,42 ± 0,85	105,85 ± 0,68	60,29 ± 0,62	145,14 ± 1,29	154,30 ± 1,54	29,43 ± 0,33	43,32 ± 0,46	45,50 ± 0,38	43,86 ± 0,44	19,32 ± 0,26
43	5 лет	115,35 ± 0,71	116,33 ± 0,69	117,23 ± 0,70	119,79 ± 0,85	104,83 ± 0,84	60,46 ± 0,42	143,80 ± 1,08	157,61 ± 1,23	29,94 ± 0,48	44,15 ± 0,38	45,67 ± 0,36	45,06 ± 0,32	19,85 ± 0,16
82	6 лет	114,80 ± 0,49	115,12 ± 0,51	115,84 ± 0,51	117,98 ± 0,57	104,38 ± 0,61	60,57 ± 0,31	147,54 ± 0,75	157,15 ± 0,86	29,81 ± 0,39	44,54 ± 0,22	45,42 ± 0,21	44,82 ± 0,20	19,84 ± 0,12
62	7 лет	114,67 ± 0,62	115,22 ± 0,62	116,19 ± 0,60	118,70 ± 0,62	104,75 ± 0,63	60,88 ± 0,32	147,07 ± 0,94	158,91 ± 0,82	30,18 ± 0,35	44,88 ± 0,30	45,73 ± 0,28	45,25 ± 0,28	19,94 ± 0,15
51	8 лет	113,54 ± 0,62	113,89 ± 0,66	114,50 ± 0,72	117,17 ± 0,71	102,48 ± 0,63	60,27 ± 0,43	144,81 ± 0,89	156,85 ± 0,95	30,46 ± 0,63	43,52 ± 0,35	45,09 ± 0,29	44,87 ± 0,25	20,17 ± 0,11
41	9 лет	113,21 ± 0,81	114,07 ± 0,94	114,79 ± 0,87	117,75 ± 0,94	103,26 ± 0,94	60,78 ± 0,41	148,95 ± 1,11	158,63 ± 1,04	31,17 ± 0,52	44,41 ± 0,33	46,13 ± 0,33	45,07 ± 0,21	20,36 ± 0,17
45	10 лет	113,17 ± 0,57	112,84 ± 0,54	113,94 ± 0,58	117,18 ± 0,64	104,06 ± 0,55	59,73 ± 0,41	146,25 ± 1,14	156,41 ± 1,03	29,87 ± 0,42	43,82 ± 0,35	45,40 ± 0,33	45,18 ± 0,31	20,40 ± 0,18

Табл. 50

Между животными следующего воз- раста (в годах)	4 и 5	4 и 6	4 и 7	4 и 8	4 и 9	4 и 10
	Показатели достоверности разницы					
По высоте в холке	0,84	0,58	0,15	1,08	1,21	1,54
„ высоте спины	1,85	0,75	0,60	1,93	1,44	3,24
„ высоте в пояс- нице . . . . .	0,45	0,97	0,57	2,12	1,67	2,89
„ высоте в кре- стце . . . . .	0,30	1,42	0,69	2,04	1,32	2,30
„ высоте в сед. буграх . . . . .	0,85	0,61	1,19	2,57	2,25	2,05
„ глуб. груди . .	0,22	0,41	0,85	0,02	0,67	0,70
„ кос. дл. туло- вищ. . . . .	1,70	1,64	2,69	1,43	2,36	1,14
„ обхвату груди	0,80	1,62	1,21	0,21	2,24	0,64
„ шир. за лопат- ками . . . . .	0,89	0,76	1,63	1,47	2,90	0,86
„ ширине в мак- лаках . . . . .	1,17	2,44	2,88	0,35	1,98	0,87
„ бок. дл. зада .	0,18	0,38	0,33	1,06	1,14	0,37
„ дл. головы . .	2,09	2,04	2,78	2,02	2,27	0,21

Между живот- ными возраста	4 и 5	4 и 6	4 и 7	4 и 8	5 и 6	5 и 7	5 и 8	5 и 9	5 и 10
	Показатели достоверности разниц								
По наибольшей ширине лба . .	1,89	2,00	2,20	3,26	0,05	0,45	1,87	2,55	2,50

Живой вес аборигенного скота  $M \pm m$ 

Табл. 51

Возраст в годах	4	5	6	7	8	9	10
кило . .	302,70	311,30	319,70	328,50	311,80	327,60	311,60
	$\pm 7,55$	$\pm 6,00$	$\pm 4,37$	$\pm 4,45$	$\pm 5,31$	$\pm 7,18$	$\pm 6,25$

Показатели досто- верности разниц	0,89	0,57	2,80	0,26	2,39	0,90
Между величинами живого веса у жи- вотных следую- щего возраста	4 и 5	4 и 6	4 и 7	4 и 8	4 и 9	4 и 10

Табл. 52

В то же время такое законченное состояние веса у полукровок и группы  $\frac{3}{4}$  наступает, как сказано выше, в 6 и у коров высшей кровности — в 5 лет. Следовательно и тут налицо удлинение в известной степени периода развития и с той же отрицательной „энергией роста гибрида“.

И, наконец, последний интересующий нас здесь момент, это — время роста удою сычевлянок. Из ранее разобранных данных мы помним, что высший, как бы полнозрелый, удою у групп разной кровности не совпадает по отелам: у полукровок удою 2 телка не различается математически вплоть до 7, когда наступает начало старческого его падения;

Табл. 53

I группа 1 отел	II группа 2 — 6 отел	III группа 7 — 9 отел
2755,00 $\pm$ 71,20 кило	3338,00 $\pm$ 26,00 кило	3095,00 $\pm$ 30,90 кило

У группы же кровностью  $\frac{3}{4}$  удою достигает стадии взрослого только к 5 отелу.

Табл. 54

I гр. 1 отел	II гр. 2 — 4 отел	III гр. 5 — 6 отел	IV гр. 7 — 9 отел
2751,30 $\pm$ 48,60 к.	3172,50 $\pm$ 25,10 к.	3536,00 $\pm$ 41,80 к.	3245,00 $\pm$ 53,80 к.

Такое же, примерно, отодвигание срока созревания молокообразовательного максимума мы видим и у высококровной группы сычевлянок.

Табл. 55

I гр. 1 отел	II гр. 2—3 отел	III гр. 4—6 отел	IV гр. 7—9 отел
2913,00 ± 59,20 к.	3382,50 ± 46,30 к.	3592,00 ± 57,70 к.	3292,00 ± 56,00 к.

Сравним теперь эти данные с аналогичными величинами по местным коровам. Из абсолютных цифр годовых удоев, сгруппированных в таблице 50, мы знакомым уже нам методом, на основе показателей достоверности разниц между величинами отдельных годовых удоев, составляем следующие сводные возрастные группы:

Табл. 56

I группа 1—2 отел	II группа 3—6 отел	III группа 7—9 отел
1374,00 ± 114,00 к.	2088,60 ± 66,00 к.	1983,00 ± 42,00 к.

Ясно теперь, что и по скорости достижения своих максимальных удоев местный скот идет впереди высококровных сычевлянок, подчеркивая здесь в третий раз большую продолжительность периода развития симменталок.

Годовые удои аборигенного скота M ± m.

Табл. 57.

Возраст	n	I отел	II отел	III отел	IV отел
---------	---	--------	---------	----------	---------

его оценки и заранее оговариваемся, что мы касаемся здесь только некоторых сторон данного явления и только известной фазы роста. Поэтому мы совершенно не претендуем на полную оценку всей скороспелости у симменталок и смотрим на настоящую главу нашей работы, как только на весьма частичное освещение очень сложного и многостороннего явления.

Итак, мы выше подчеркнули большую продолжительность периода развития у сычевских метисов, следовательно — их абсолютную позднеспелость. Однако, эти данные мало еще что говорят о главном — об экономическом мерило, о конкретно хозяйственно-ценных величинах — абсолютного прироста, т. е. об отнесенной скороспелости скота.

Но раньше чем перейти к ее разбору, остановимся несколько на освещении самой силы энергии развития, т. е. напряжении процесса роста у симменталок.

Из литературы по данному вопросу<sup>1</sup> мы знаем, что средняя скорость эмбрионального роста симментала почти в полтора раза выше, чем у калмыка. В то же время постэмбриональная энергия развития симментала отстает от эмбриональной в более значительной мере, чем у животных аборигенных рас.<sup>2</sup> И в самом деле: от равных почти по весу зигот сычевская симменталка к моменту своего рождения, т. е. к концу эмбрионального периода достигает веса 33,0 кг. За тот же промежуток времени местный скот вырастает только до 21,0 кг. Отсюда ясна колоссальная энергия роста во внутриутробном периоде у сычевлянок.

Но совершенно другую силу развития мы видим в последующий период. Подмечая формулой, приведенной в табл. 57, что

### Местные коровы:

318 кг. (ж. в. взрослой коровы) — 21 кг. (ж. в. телка при рождении) = 297 кг (прирост).

$$dm = 297$$

$$dt = 4$$

$$m = 21$$

$$\text{Отсюда } \frac{297}{4 \cdot 21} = 3,53$$

То же, примерно, ослабление в энергии роста находим мы у симментала и по величинам его промеров, судя об этом по помещенным ниже данным проф. Малигонова.

Табл. 58

Название промеров	Коэффициент прироста промеров в постэмбриональный период	
	у калмыка	у симментала
Ширина груди за лопатками . . . . .	3,93	3,78
Длина тул. косая . . . . .	3,00	2,68
Глубина груди . . . . .	2,98	3,00
Ширина в маклаках . . . . .	2,93	3,48
Обхват груди . . . . .	2,85	3,02
Ширина в тазоб. сочлен. . . . .	2,82	2,46
Боковая длина зада . . . . .	2,70	2,50
Длина лба . . . . .	2,49	2,60
Длина головы . . . . .	2,35	2,43
Обхват пясти . . . . .	2,27	2,13
Наибольшая шир. лба . . . . .	2,25	1,81
Высота холки . . . . .	2,23	1,99
Высота в спине . . . . .	2,21	1,97
Высота в крестце . . . . .	2,09	1,84
Разность между высот. холки и глубиной груди . . . . .	1,70	1,39
Ширина междурожья . . . . .	1,67	3,07

Из таблицы видно, что из 16 промеров в 10, симментал растет менее энергично, чем калмык. Следовательно, отсюда—рядом с продолжительным периодом развития мы можем подчеркнуть

теперь у симментала и слабость в постэмбриональный период самой энергии его роста. Однако, и эти данные далеки еще от того хозяйственного мерила, пользование которым родило мнение о симментальской скороспелости. Чтобы разобраться теперь в методах данной мерки, перейдем к оценке симментала со стороны его относительной скороспелости, пользуясь здесь индексом абсолютной скорости, роста, е.  $\frac{\text{весовой прирост } (dm)}{\text{прирост времени } (dt)}$

Величина данного индекса по группе высококровных сычевлянок равна: 93.<sup>1</sup> [466 (dm) : 5 (dt) = 93,2] и у местного скота 74,2 [297 (dm) : 4 (dt) = 74,2]. Отсюда уже ясно, что симментал за равный промежуток времени дает на много больше своей массы. И в этом симментал скороспел.

Но было бы, пожалуй, биологической ошибкой считать симментала в общем скороспелым скотом. Ведь вся скороспелость его базируется лишь на эмбриональной энергии, на том количестве массы, с какой он появляется на свет, в дальнейшем же симментал развивается долго и с небольшой энергией роста.

В заключение считаем нужным отметить, что главной темой этой главы было изучение только продолжительности периода развития сычевлянки как признака гиперпитуитаризма в ее типе. Но в виду того, что данная особенность является составной частью сложного процесса скороспелости, мы несколько перешли рамки, отведенные настоящей главе, и затронули ряд других моментов, более подробный раздел которых будет сделан во второй части.

### VIII. ТУБЕРКУЛЕЗ

В настоящее время уже достаточно ясно, что развитие туберкулеза обуславливается двумя основными моментами: с одной стороны — возбудителем болезни и с другой — особенностями конституционного типа животного.<sup>1</sup>

Туберкулез уже не понимается теперь, как чисто инфекционное заболевание и большинством авторов рассматривается как болезнь конституционно-инфекционного порядка.

Конституционный тип играет роль не только в процессе течения данной болезни, но имеет не малое значение и вообще в возникновении этого заболевания. Поэтому естественно, что этот вопрос должен занимать одно из видных мест во всех зоотехнических работах по типологии.

К сожалению, мы не располагаем сейчас нужным материалом по туберкулезу сычевского симментала. Однако, мы знаем, что лептозомный тип подвержен туберкулезу, знаем, что течение его при лептозомности медленно и вяло. Рядом с этим известно

<sup>1</sup> Здесь, конечно, не следует забывать решающее иногда значение условий кормления и содержания скота.

5. Сычевский симментал.

и то, что тип подверженный туберкулезу, несет на себе часто влияние передней доли гипофиза, т. е. следы гиперпитуитарной конституции. С другой стороны — резко выраженный гиперпитуитаризм сам, как таковой, нередко приводит организм к туберкулезу.

Отсюда, согласно сделанной выше характеристики типа симментала, как лептозомного типа с заметным гиперпитуитарным налетом, становятся понятны и приведенные ниже данные чехо-словацкой статистики, подчеркивающие предрасположение к туберкулезу у симментальского скота:

Название породы	Проп. туберкулезных
Kuhlänper . . . . .	14,0
Бернские Напокен . . . . .	15,6
Симментальские . . . . .	24,6
Фризы . . . . .	22,2

Теперь несколько цифр, непосредственно относящихся к сычевскому скоту.

В коммуне „Перекличка“ (Сычевский р-н) на начало 1931 г. из общего поголовья 79 взрослых коров, больных туберкулезом, значилось 12 голов, т. е. 15%. Из партии в 50 коров, закупленных Сычевским коопсоюзом для Монценкоопа, 9 голов, т. е. 18% были выбракованы, как туберкулезные. По данным сычевского филиала ГЛК симментальского скота, из общего количества 642 коров, записанных в книгу, из числа которых больше чем половине не делалось туберкулинизация, процент туберкулезных равен 11.

Как же реагирует кровность на заболетьемость?

По коммуне „Перекличка“ из больных туберкулезом коров числилось — местных 11%, метистов — кровностью  $1/2$  и  $3/4$  — 15% и из двух высококровных животных ( $15/16$ ) оба были туберкулезные.

По данным коопсоюза, из партии закупленных для Монценкоопа туберкулезными были — 1 корова полукровка, 3 коровы кровностью  $3/4$  и 5 коров кровностью  $7/8$ .

Цифры же Госплемкниги не могут служить интересующему нас здесь анализу, так как в ней явно высококровные животные, принадлежащие совхозам, но не имеющие точного документального происхождения, отнесены в низшую по кровности  $3/4$  группу.

Более наглядные данные мы находим по двум совхозам тубизоляторам. По совхозу „Андрейково“ (Вяземский р-н) больных туберкулезом числилось — местных 20,5%, кровностью от  $1/2$  до  $7/8$  — 36,4% и высшей кровности — 43,1%. По совхозу „Высокое“ (Ново-Дугинский р-н) туберкулезных — местных 1,7%, полукровок и  $3/4$  — 17,3%, кровностью  $7/8$  и  $15/16$  — 23,1%,  $31/32$  и  $63/64$  — 28,2% и чистопородных — 29,7%.

Отсюда уже можно сделать заключение, что симментал как бы предрасположен к туберкулезу. <sup>1</sup>

Теперь последний интересующий нас момент пигментация волоса.

## IX. МАСТЬ

Выше уже отмечалось, что при явлении гиперпитуитарности нередко наблюдается известное ослабление в процессе пигментации волоса. Однако, при резкой выраженности гиперпитуитаризма, когда на сцене может частично появляться уже свойство гипосупраренализма, т. е. недостаточности функции надпочечных желез, мы рядом с общим ослаблением пигмента можем замечать частичное его сгущение, или в виде отдельных разбросанных мелких темных точек, или же в виде усиления окра-

Масть

Табл. 59

Бланжевая	Палево-пестрая	Рыже-пестрая	Рыжая	Красно-пестрая	Красная	Тигровая	Буро-пестрая	Черная
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I		II		III		IV	V	VI
Полукровки:								
25%	15%	28%	10%	14%	3%	0,9%	4%	0,1%
40%		38%		17%		0,9%	4%	0,1%
Группа кровностью 3/4:								
26%	19,5%	36%	4,5%	12,5%	0,5%	—	1%	—
45,5%		40,5%		13%		—	1%	—
Высококровная группа:								
25%	22%	41%	0,7%	11%	=	0,3%	—	—
47%		41,7%		11%		0,3%	—	—

<sup>1</sup> Примечание редакции: Редакция считает, что по вопросу о туберкулезе сычевского симментала авторы располагают весьма ограниченным и случайным материалом, который требует еще критической проверки и не дает возможности для определенных выводов. И. М.

ски по более широкой площади, как это заметно на некоторых экземплярах вывезенных из Германии симментальских бычков.

Чтобы разобраться теперь, как протекает данное явление у изучаемого нами сычевского скота, рассмотрим приведенную выше таблицу 59.

Здесь прежде всего четко видно в целом общее ослабление пигмента, идущее параллельно с ростом кровности животного, т. е. налицо интересующая нас особенность гиперпитуитарной конституции. Но рядом с этим нужно обратить внимание, во-первых, на сравнительно стойко удерживающийся процент рыжепестрой и рыжей масти (II), как масти крайнего сгущения пигмента симментала; во-вторых—на то, что в самой светлой масти (I) бланжево-палевой у высококровной группы как бы чувствуется также известное потемнение увеличением процента палевых животных при стабильности количества бланжевых.

На этом мы и заканчиваем разбор физиологических сторон лептозомно-гиперпитуитарного типа сычевского симментала, в ногу, как видно, идущих с морфологическими особенностями его сложения.

## Х. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сделаем теперь небольшое резюме всему сказанному выше о типе сычевского симментала:

1. Основным принципом конституции нужно считать закон биологической корреляции с выраженной связью формы и функции

2. Одним из главных начал развития конституционного типа выдвигаются железы внутренней секреции<sup>1</sup>.

3. Коренными биологическими типами животных являются — лептозомный и эйризомный с их более детальным эндокринным подразделением.

4. Изучение конституционного типа сычевской симменталки относит ее к лептозомному типу с заметными следами гиперпитуитарной конституции.

5. В основном лептозомно-гиперпитуитарный тип характеризуется следующим:

а) длинным корпусом, б) весьма длинными конечностями, в) сравнительно длинной головой, г) очень широким лбом в плазницах, д) относительно к тазу широкой грудью, е) большим охватом груди, ж) смытостью у самок вторично-половых признаков, з) большим живым весом, и) высокой молочной про-

<sup>1</sup> Мы не подчеркиваем здесь общее конституционное начало генетического порядка, как и не оттеняем роли нервной системы, ионности клеток, в целом — внешней среды и прочее, так как считаем, что данные моменты естественно должны учитываться в числе начал конституции, на что мы и указывали уже выше

дуктивностью, к) продолжительным периодом роста, л) известным предрасположением к туберкулезу.

6. Все указанные выше особенности у сычевлянки налицо и весьма часто увеличиваются параллельно с ее кровностью.

## Общие выводы

1. Выдвигая ряд весьма ценных хозяйственных признаков гиперпитуитарного типа, необходимо ясно представлять и те отрицательные свойства, какие параллельно выявляются на данном этапе разведения симментала с тем, чтобы, исходя из сложнейшей массы форм и путей сцепления свойств организма суметь урегулировать, а возможно и совершенно корреляционно нарушить данный параллелизм.

2. Из современных методов, регулирующих в конституционных типах степень проявления и сцепления отдельных свойств, имеет практическое значение подбор животных, на основе глубокого изучения всех особенностей основных племенных линий.

3. Подчеркивая вторично ценность лептозомно-гиперпитуитарной конституции, мы одновременно выдвигаем на сегодняшний день важность для сычевских симментальских коров более резкой общей для всех их свойств дифференцировки, на фоне возможно прежде всего генитальных желез.

4. Большая гибкость и относительно слабо выраженная специализация признаков симментала намного облегчает работу по сглаживанию и уничтожению отрицательной особенности данного в целом ценного скота.

5. Отсюда массовая работа по разведению сычевских симменталов должна приобрести сугубо выдержанный метод линий, весьма разнообразных в массиве. Этот метод племенной работы даст возможность быстро обнаруживать положительные и отрицательные свойства во всей главной ведущей части племенного фронта сычевлянок и концентрировать в связанной конституционной форме то сцепление признаков и свойств, какие особенно ценны на данном этапе нашего развития.

## Сокращенный список использованной литературы

- 1) Проф. Л. Адамец. Общая зоотехния.
- 2) И. Агол. Витализм, механистический материализм и марксизм.
- 3) С. Г. Азаров, Г. Е. Ермаков, Л. И. Кирина. Симментальский скот в крестьянских хозяйствах Орловской губернии.
- 4) Проф. А. И. Бачин. Юринский скот.
- 5) „ Н. А. Белов. Физиология типов.

- 6) „Билль. Внутренняя секреция.
- 7) „Е. А. Богданов. Типы телосложения скота.
- 8) Е. Я. Борисенко. Вопросы животноводства Зап. области.
- 9) Проф. М. Я. Брейтман. Болезни органов внутренней секреции.
- 10) Проф. М. Я. Брейтман, проф. С. А. Воронов, проф. В. А. Опцель, проф. В. А. Реплев и др. Клиническая эндокринология.
- 11) Проф. Ф. Вейденрейх. Раса и строение тела.
- 12) Проф. С. Винсент. Внутренняя секреция.
- 13) Ф. Г. Добржанский, Я. Я. Лус и др. Домашние животные Семиречья.
- 14) Э. Кречмер. Строение тела и характер.
- 15) С. Левит. Проблема конституции в медицине и диалектический материализм, вып. II. Труд медицина и диалектический материализм.
- 16) Проф. П. Лербулле, П. Арвье и др. Железы внутренней секреции и симпатическая нервная система.
- 17) Проф. Е. Ф. Лискун. Русские отродия крупнорогатого скота.
- 18) Проф. С. К. Лысогорский. Экстерьер крупного рогатого скота в Приморском округе.
- 19) Проф. А. А. Малигонов и др. Исследование по вопросам биологии сельскохозяйственных животных.
- 20) Проф. А. А. Матушак и др. Н. П. Шеповальников. Факторы конституции и методика исследования ее у детей и подростков.
- 21) Проф. Новекур. Внутренняя секреция.
- 22) Проф. Пенде. Недостаточность конституции.
- 23) Проф. Пенде. Конституция и внутренняя секреция.
- 24) К. Ф. Петухов. О симментализированном скоте Сычевского района в условиях крестьянских хозяйств; сборник „племенное дело в крестьянском хозяйстве“.
- 25) Проф. П. Л. Познанин. Периодическая система эндокринных органов.
- 26) П. П. Сахаров. Значение эндокринной системы в явлениях наследования. № 3 журн. „Вестник эндокринологии“ 1930 г.
- 27) Ю. З. Уман. Местные породы с.-х. животных на Украине.
- 28) Проф. Т. Д. Потапов. Карачевский крупный рогатый скот.
- 29) А. В. Храмов. Калмыцкий скот Сальского округа.
- 30) Проф. В. Д. Шервинский и проф. Г. П. Сахаров. Основы эндокринологии.
- 31) Проф. В. Г. Штефко. Туберкулез легких и конституция.

- 32) Проф. В. Г. Штефко и д-р. А. Д. Островский. Схема клинической диагностики конституционных типов.
- 33) Проф. В. Г. Штефко. Материалы к морфологии и физиологии млечного аппарата № 1 журн. „Вестник эндокринологии“, 1925 г..
- 34) Проф. Г. Штраус и д-р. Ф. Бенгейм. Внутренняя секреция и практическая медицина.
- 35) Энгельс. Диалектика природы.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	1
I. К истории . . . . .	3
II. Краткая характеристика условий разведения . . . . .	12
Кормовая база . . . . .	12
Зимнее содержание скота . . . . .	15
Летнее содержание скота . . . . .	18
Воспитание молодняка . . . . .	18
Кормление и содержание быка . . . . .	21
Время отела . . . . .	22
III. О конституционных типах . . . . .	23
IV. Величины промеров . . . . .	34
V. Живой вес . . . . .	46
VI. Удой и процент жира . . . . .	49
VII. Продолжительность развития . . . . .	57
VIII. Туберкулез . . . . .	66
IX. Масть . . . . .	68
X. Заключение . . . . .	69
Сокращенный список использованной литературы . . . . .	70

Редактор **И. А. Минин**

Техред **В. К. Лизогуб**

Сдано в набор 19 апреля 1932 г.

Сдано в печать 25 июля 1932 г.

Август—Инд. Сл. 3 г.—ЗАПГИЗ 392 ф. б. 68×38/16×4 1/2 п. л. 464000 п. экз  
 Тираж 3000 экз. Запоблит 493.—Запполиграфтрест, Смоленская  
 тип. им. Смирнова. Зак. 1176

## О П Е Ч А Т К И

Стран.	Строка	Напечатано	Следует читать
5	25 сверху	1907/98	1907/08
9	11 снизу	Запольная	Зональная
17	7 снизу	после слова молоко	пропущено (табл. 21)
18	в таблице 20—5-я графа	4,5	4,0
21	17 снизу	70%	7,0%
27	8 сверху	(табл. 22)	(табл. 23)
28	графа 2	1 год	1 1/2
29	5 снизу	± 0,35	± 0,21
—	3 "	± 0,21	+ 0,35
32	1 "	толка	холка
33	1 "	после слова возрасте	пропущено (таб. 23)
34	4 "	24	25
—	1 "	после слова показателям	пропущено (табл. 26)
39	21 сверху	23	24
40	13 "	после слова группам	пропущено (табл. 30)
41	10 снизу	32	37
41	7 сверху	33	34
53	9 снизу	4,40 ± 0,5	4,40 ± 0,25
54	6 снизу	3576,50	3573,50
57	12 сверху	после слова показателям	пропущено (таб. 50)
58	1 сверху	Возраст и	и Возраст
62	5 "	50	57
65	9 сверху	93.1	93.2

ЦЕНА 1 Р.