

Из Белорусской опытной станции по животноводству и Витебского
Ветзооинститута

ШВИЦЫ ПЛЕМХОЗА „КРЫНКИ“

*В. П. Самохвалов—руководитель опорного пункта „Крынки“,—науч-
ный сотрудник каф. разведения и генетики*

Швицкая порода признана плановой для всех Северо-Восточных районов БССР. Темпы и качество улучшения крупного рогатого скота в этих районах в значительной мере определяются правильно организованной с научной точки зрения, племенной работой. Эта последняя включает в себя, как важнейшие составные части, полное выявление породного поголовья, изучение его продуктивных и племенных качеств, дальнейшее селекционное совершенствование и максимальное использование для метизации.

Особенно большое значение имеют племенные хозяйства, дающие материал для улучшения пользовательных стад совхозов и колхозов. Племяхоз „Крынки“ по количеству и качеству, сконцентрированного в нем чисто-породного поголовья относится к числу ведущих хозяйств в зоне плановой швицкой породы.

В марте 1935 г. Белорусской станцией по животноводству в племяхозе организован опорный пункт. В задачи первого года работы пункта входило: улучшение зоотехники, организация производственно-племенного учета, выявление фенотипических и по возможности генотипических свойств стада, для того чтобы иметь необходимые отправные данные к составлению многолетнего селекционного плана.

Настоящая работа выполнена, на основе анализа хозяйственных и экспериментальных данных; она освещает в кратких

В работе опорного пункта „Крынки“ в 1935 г. принимали участие студенты—практиканты М. Я. Лемеш и Н. М. Сивенков. Большую помощь в подборе материалов за прошлые годы оказывал зав. плем. фермой зоотехник У. У. Хлюдинский.

чертах экстерьерные, продуктивные и племенные качества стада и практику его разведения.

I Общие данные о хозяйстве

Племхоз „Крынки“, Лиознянского района, Белорусской ССР расположен на расстоянии 0,5 км. от ж. д. станции Крынки, и в 20 км. от г. Витебска. Всей земли хозяйство имеет 1361 га, в том числе пахатной 552 га, лугов суходольных 75 га, болотных 153 га, естественного пастбища 25 га.

В хозяйстве 3 севооборота, соответственно числу участков.

Уборочная площадь по видам культур в 1935 году составила: зерновых озимых—81 га, зерновых яровых—141 га, вики 32 га (в том числе 25 га на зерно), картофеля—32 га, корнеплодов 16 га. Укосной площади клевера в том же году было 50 га, силосных 15 га, викоовсяной смеси на зеленый корм расходовано 40 га. По большинству культур был получен неудовлетворительный урожай, вследствие чего хозяйство прибегало к закупкам сильных кормов. В период времени с 1930 г. по 1933 г. включительно, был недокорм скота, отрицательно отразившийся на продуктивности коров и развитии молодняка. Начиная с 1934 г., благодаря помощи быв. Витебского Молпромтреста, хозяйство снабжалось по повышенной норме концентратами, вследствие чего кормление улучшилось, скот повысил продуктивность и приобрел нормальную заводскую упитанность. Однако и в последние годы имели место отдельные перебои в снабжении, оказавшие влияние на продуктивность. Большим недостатком в хозяйстве продолжает оставаться неудовлетворительное качество пастбищ. Малая площадь естественных и искусственных выпасов не позволяет использовать эффективно пастбищный период. В сезоне 1935 г. скот находился на пастбище всего 10-11 час. в сутки. Наличная кубатура построек обеспечивает содержание 268 голов скота вместе с молодняком.

В санитарно-гигиеническом отношении неблагоприятным является телятник, представляющий собой тонкостенное промерзающее кирпичное помещение с Муировской системой вентиляции, в котором зимой трудно регулировать режим температуры, влажности и чистоты воздуха. Имеется достаточно хорошо приспособленное родильное помещение и профилакторий. Вода подается в хлевы непосредственно из водонапорного бака. Механизация производственных процессов по кормоподготовке находится пока на низком уровне. Водяной насос, корнерезки и жмыходробилки обслуживаются ручным трудом. Электроэнергии в хозяйстве нет. На 1936 г. совхоз принял решение механизировать наиболее трудоемкие виды работ и установить автопоилки.

По состоянию на 1/1-36 г. племенная ферма имела 238 го-

лов крупного рогатого скота, из них коров 103 головы, быков-производителей—4.

II История стада

В самом плехмозе документальных данных по истории стада не имеется. Некоторые сведения получены нами в результате изучения материалов, хранящихся в Витебском архиве. До революции в бывш. имении «Крынки» разводилось стадо голландской породы. В 1920 г. губернские земельные организации начали создавать племенные рассадники, при чем тогда имелось в виду концентрировать в этих рассадниках, не специализируя их, племенной скот различных видов.

Заседание 6. Витебской Губернской Зоотехнической комиссии от 16 VII-20 г. приняло такое решение: «Хозяйство «Крынки», отличающееся благоприятным положением относительно губернского города и путей сообщения, довольно значительное размерами угодий, наличностью полевого травосеяния (до 1½ пл. пашни), наличностью целесообразно оборудованных конюшен и скотных дворов, а также помещениями для мелких видов животных (свиней, птиц и др.) более чем достаточным числом тоже сохранившихся в общем жилых и иных хозяйственных построек (кузня, столовая), а также прудов, позволяющих заняться рыбоводством, признать особенно подходящим для организации в нем основного пункта по разным отраслям племенного животноводства».

Вслед за этим перед губернскими земельными органами стал вопрос о выборе породы. 21 VII-20 г. Зоотехническая Комиссия, рассмотрев вопрос „О направлении животноводства в хозяйстве „Крынки“, решила:—“... принимая во внимание, что вопрос о выборе породы для разведения в хозяйстве „Крынки“ является очередным и нетерпящим отлагательств, комиссия, основываясь на неполных данных о сравнительном распространении культурных пород в совхозах и колхозах губернии, признала возможным остановиться на швицкой породе.

Постановляя считать этот совхоз племенным заводом швицкого скота, комиссия, в виду ограниченного количества животноводческих хозяйств, принуждена была допустить в нем временное помещение животных других пород, отличающихся высокой племенной ценностью. Интересно отметить, что выбор породы, сделанный комиссией, полностью совпал с направлением установленным НКЗ СССР в 1932 г. планом породного районирования.

После выбора породы было начато укомплектование хозяйства племенным скотом. 3 IX-20 г. Губземотдел отдал распоряжение о перемещении из бывш. имений „Вымно“ и „Яновичи“ (Суражский район) племскота всех видов в «Крынки».

Согласно докладной записки зоотехника Хорошенького, вы-

полнявшего постановление Губземодела, 8/IX 20 г. было пригнано в „Крынки“ 50 голов скота Швицкой породы, в том числе 22 коровы и 1 бык из «Янович» и 26 коров и 1 бык из „Вымно“. Через 2 года после этого, 3/X-22 г. в «Крынки» было доставлено еще 25 коров, из совхоза „Лемница“, причем в приемосдаточном акте 12 коров числится в графе «швицы», а 13 коров в графе „швицы и метисы“. По мере поступления племенного скота, менее породное поголовье выбраковывалось и перемещалось и другие совхозы. Приведенные сведения по истории создания стада племхоза показывают, на сколько целеустремленно и планомерно заботились быв. губерnsкие земельные органы о сохранении племенного скота и развитии племенного дела еще во время гражданской войны,—в первые годы Советской власти.

Эти же данные являются доказательством и того, что стадо племхоза сформировалось из отборных швицев, разводившихся до Революции в бывш. имениях „Янович“, „Вымно“ и „Лемница“.

Для дальнейшей селекционной работы большое значение имеет по возможности полное выяснение генеалогии стада. Нужно отметить, к сожалению, что клички коров известны только у группы из совхоза „Лемница“; о родословных же поголовья в архиве сведений найти не удалось.

III Экстерьер и телосложение

Экстерьер и телосложение стада племхоза наиболее правильно могут характеризовать промеры коров старшего возраста. Младшие группы, развитие которых проходило в период времени с 1930 г. по 1934 г., подвергались недокорму и потому они заканчивают свое формирование в более позднем возрасте, а в отдельных случаях вообще не достигнут нормы, соответствующей проявлению генотипа в нормальных условиях развития. Резких инфантильных форм в стаде все же нет.

В целях сопоставления экстерьера стада „Крынки“ с другими стадами швицкой породы, нами летом 1935 г. взяты и обработаны промеры чистопородных коров в племхозах Западной области, „Носково“ и „Ударник“; во втором хозяйстве измерена группа швицев из фермы быв. Темирязевской Академии, переведенная в „Ударник“, вследствие положительного реагирования на туберкулин.

Промеры стада и их вариирование по отдельным хозяйствам показаны в таблице № 1, ст. 39.

Сравнение промеров коров ч/п швицев племхозов "Крынки", "Ударник" и "Носково"

Таблица № 1

№ п.п.	Промеры	Плем. „Ударник“			Пл. „Носково“			П л е м х о з „К р ы н к и“								
		36 коров старше 6 лет			100 коров старше 6 лет			48 коров старше 6 лет			19 коров 2 лакта- ции ср. возр. 4,77 г.			10 коров 1 лакта- ции ср. возр. 3,93 г.		
		M	m	c	M	m	c	M	m	c	M	m	c	M	m	c
1	Высота в холке	131,46	0,53	2,48	127,01	0,46	3,62	128,47	0,54	2,95	123,00	1,09	3,77	123,60	1,31	4,14
2	„ в кресте	136,42	0,63	2,85	131,48	0,40	3,07	135,94	0,54	2,79	130,24	0,78	2,66	131,17	1,63	3,98
3	Глубина груди	70,71	0,44	3,81	65,54	0,27	4,06	67,21	0,37	3,82	63,82	0,40	2,77	64,90	0,73	3,64
4	Ширина	47,94	0,40	2,44	36,52	0,32	8,66	41,70	0,45	7,49	38,64	0,71	8,67	39,70	1,00	8,14
5	„ в моклоках	54,64	0,35	3,95	49,44	0,35	7,24	50,02	0,00	14,05	48,29	0,71	6,46	47,19	0,81	5,46
6	„ в т. бедр. соч.	59,44	0,35	3,68	44,96	0,36	3,64	43,58	0,32	5,18	41,45	0,46	4,97	41,50	0,77	5,97
7	Косая дл. палкой	—	—	—	152,28	0,65	4,28	155,88	0,80	3,58	145,71	1,20	3,58	142,50	1,50	4,23
8	Обхват груди за лопатками . . .	189,29	1,26	4,10	175,40	0,59	3,35	179,69	1,11	4,31	169,87	1,62	4,19	173,40	2,63	4,93
9	Обхват пястья . .	21,07	0,05	1,47	18,93	0,29	15,13	18,86	0,16	6,16	17,88	0,19	4,57	18,85	0,29	4,89
10	Длина головы . .	—	—	—	—	—	—	48,04	0,36	5,20	45,85	0,58	5,59	44,40	0,45	3,88
11	Наибольш. шири- на лба	—	—	—	—	—	—	22,07	0,22	6,95	21,01	0,23	4,87	21,65	0,49	7,12

Анализируя данные таблицы, нужно отметить прежде всего сильную отсталость развития молодых коров первой и второй лактации племхоза «Крынки».

Особенно большая разница между этими группами и взрослой группой наблюдается в промерах высоты в холке, крестце и в длине туловища. Гораздо меньшая разница (учитывая возраст) существует в промерах ширины и глубины груди. Объяснить это явление можно тем, что высота и длина туловища у животных развивается по сравнению с шириной и глубиной быстрее. В данном случае это развитие совпало с периодом особенно сильного недокорма и подвергнулось его тормозящему влиянию. Вероятно, что в промерах глубины и ширины молодые группы коров смогут еще достигнуть нормы характерной для стада племхоза.

Переходя к сопоставлению размеров взрослой группы, можно утверждать, что стадо „Крынок“ имеет приблизительно одинаковые средние со стадом племхоза „Носково“, а по отдельным промерам (ширина и глубина груди, косая длина туловища) даже превышает их. Совершенно иные результаты дает сравнение промеров стада „Крынок“ со швицами племхоза „Ударник“.

По большинству промеров стадо „Ударника“ крупнее со статистически-реальной разницей.

Превышение промеров швицев племхоза „Ударник“ по сравнению со швицами племхоза „Крынки“

Таблица № 2

П р о м е р ы	Разница в см.	Достовер- ность разни- цы
1. Высота в холке . . .	2,99	3,99
2. „—“ в крестце . .	0,48	0,83
3. Глубина груди . . .	3,50	6,04
4. Ширина „—“	6,24	10,40
5. Ширина в моклоках .	4,62	4,36
6. „—“ в тазо-бедр. сочл.	6,86	14,58
7. Обхват пястья . . .	2,19	13,69

За исключением высоты в крестце, разница между всеми перечисленными в таблице промерами достоверна.

Особенности телосложения скота иллюстрируются также индексами—соотношениями промеров. Приведем три индекса.

1) Индекс мясности. Получается путем деления высоты в холке на неполный обхват зада между коленными чашками.

Работами ряда исследователей (Н. А. Плохинский, В. П. Мастерова и др) этот индекс рекомендован, как весьма наглядное средство описательной характеристики мясности форм телосложения.

У стада «Ударника» индекс мясности равен 0,786, у стада «Крынок» 0,781. Таким образом в отношении признаков мясности швицы «Крынок» стоят на уровне лучших групп швицкой породы:

2). Индекс $\frac{\text{Ширина в тазобедренном сочлен.}}{\text{высота в холке}}$ — равен для стада «Ударника» — 0,38, «Носково» — 0,35, «Крынок» — 0,34. Швицы «Крынок» имеют относительно слабо развитую ширину в тазобедренном сочлении. Это наглядно показано и в предыдущей таблице, согласно которой абсолютная разница в промере — 6,86 см. превосходит свою ошибку в 14,58 раз.

3). Индекс: $\frac{\text{Высота в крестце}}{\text{высота в холке}}$ — равен для стада «Ударник» — 103,77, «Носково» — 103,52, «Крынки» — 105,89.

Швицы «Крынок» отличаются относительно большим развитием — высоты в крестце.

Средний живой вес коров племхоза (на II-36 г.) показан в таблице № 6. Для сравнения приводятся данные о весе чистопородных швиц Урупской зональной станции (Азово - Черноморский край).

Ж и в о й в е с к о р о в

Таблица № 3

Г р у п п ы	1-го отела			2-го отела			3-х отелов и старше		
	М	ш	колебания:	М	ш	колебания:	М	ш	колебания:
Швицы ч/п «Крынки»	443	12,9	410—520	453	11,9	400—580	509	8,1	400—640
Метис-швицы	—	—	—	—	—	—	477	11,4	386—570
Швицы ч/п Урупск. ст	490	—	357—620	540	—	485—640	556	—	400—700

Средний вес полно-возрастной группы коров в племхозе «Крынки» меньше на 47 клгр., чем на Урупской зональной станции. По другим возрастным группам разница еще большая. Следует признать, что по живому весу стадо «Крынок» имеет недостаточные показатели, а потому повышение веса должно быть включено в число задач селекционной работы со стадом,

Масть стада племхоза «Крынки» преимущественно темно-бурая, с наличием расщеплений в сторону более светлых оттенков. У старых коров довольно часто встречаются белые пятна на брюхе, унаследованные от быка «Алмаза».

IV Молочная производительность стада

Молочная продуктивность стада племхоза „Крынки“ по отдельным годам отличается большой неровностью в зависимости от основного фактора—кормления. Средний удой на одну фуражную корову за последние 11 лет составил:

Табл. № 4

Г о д ы	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Удой на фур. корову в клгр.	2453	2622	3050	2545	2454	2712	1093	1612	1863	2566	3245

Наибольшая продуктивность относится к 1935 г. Подробно характеризовать кормление в неблагоприятные годы по хозяйственным записям трудно. Несомненно в эти годы имел место сильный недокорм.

Зоотехником Стекольниковым А. М. подсчитан баланс кормовых единиц и белка для 5 лучших коров стада за стойловый период 1932 г. и 1933 г.,*) в результате оказалось, что 1 корова недополучила в среднем за стойловый сезон 1932 г. кормовых единиц 314 кл., белка 28 кг.; соответственно за 1933 г. недополучено к. ед. 149 кг., и белка 23 кг. Резкий перелом в сторону улучшения кормления и содержания скота начался с 1934 г. Соответственно повысились и удои. В июле м-це 1935 г. подведены итоги молочной продуктивности коров, начавших лактацию в 1934 г. и окончивших ее частично в первой половине 1935 г.

Одновременно подсчитана затрата кормов. Результаты этого подсчета для коров 3-х лактаций и старше приведены в таблице № 5.

Кормление коров за 300 дойных дней в лактацию 1934-35 г.

Таблица № 5

Скормлено на одну голову в клг. кормов единиц.						Всего клгрм.		Требовалось	
Сильного	Грубого	Сочного	Зеленого	Паст-бище	Дней паст-бища	Кормов единиц	Белка	Кормов единиц	Белка
924,40	426,8	521,5	292,4	532,1	142,1	2697,2	239,7	2758,8	220,7
34,30%	15,80%	19,30%	10,90%	19,70%	—	100%	—	—	—

*) Подсчет сделан исходя из хозяйственного учета потребленного за 6 месяцев стойлового периода корма, фактически полученного молока и живого веса. Прибавка на стельность, а также нормы поддерживающего и продуктивного корма брались по таблицам проф. И. С. Попова.

В рационах наибольший удельный вес принадлежит концентратам (34,3 проц.), из которых применялись преимущественно овсянка, жмых льняной, конопляный и отруби.

Недостаток пастбища компенсировался подкормкой скошенной зеленой массой. На долю сочных, зеленого корма и пастбища, вместе приходится 49,9 проц. от общего числа кормовых единиц. Сравнительно немного скормлено грубого корма (15,8 проц.).

Академик Лискун в своей книге „Общее животноводство“ (1933 г.) указывает, что Датские контрольные союзы получали средние удои в 3.054 клгр. при следующих процентных соотношениях кормов без пастбища: грубые—16,0, сочные—61,7, сильные—22,3. Важнейшим вопросом дальнейшей рационализации кормления коров в „Крынках“ является увеличение скармливания сочных кормов за счет создания доброкачественных искусственных пастбищ и увеличения сбора корнеплодов и силосных на стойловый период.

Увеличение дачи сочных кормов при повышении урожайности зерновых—основные пути также и снижения себестоимости молочной продукции. Согласно баланса скот недополучил в среднем за 300 дней 61,56 клг. кормов. единиц и переполучил 19,43 клг. белка на голову. Некоторый избыток белка в скормленных кормах не подлежит сомнению и объясняется повышенной нормой концентратов в рационах. Что же касается недополучения кормовых единиц, то при ориентировочной оценке питательности пастбища указанное количество недополученных кормовых единиц следует считать в пределах ошибки, зависящей от неточности подсчета.

Во всяком случае упитанность скота в течении лактации, с точки зрения заводской кондиции, была как правило хорошая. Небольшой избыток белка оказался полезным для восстановления упитанности и накопления сил после длительного недокорма. Характеристику молочной продуктивности (см. стр. 44 таб. 6).

На Урупской зональной станции в 1934 г. от ч/п швицев 3-х и старше отелов получено 3351 клг. молока наголову, от коров в возрасте 2-х отелов 2840 клг. и от первотелок 2366 клг. Из сопоставления можно сделать вывод, что удои стада «Крынок» не ниже, а по младшим группам даже и выше удоев стада Урупской станции. Оплата корма за лактацию 1934-35 г. составила 114 клгр. молока на 100 кормовых единиц. В 1930-33 г. оплата корма была около 66 кгр. По данным профессора Найденова швицы Горецкой фермы дали оплату корма 96,75 кгр. молока на 100 кормовых единиц.

Молочная продуктивность стада Племяхозна „Крынки“ за лактацию 1934-35 г. не может рассматриваться, как вполне характерная для стада, потому, что за это время скот еще попра-

Молочная продуктивность стада за лактацию 1934—35 г.

Таблица № 6

Группы	Число голов	Возраст в отелах	Сухостой	Серв. период	За 300 дней лактации			За всю лактацию			Продолж. всей лактации
					Молока кг.		средн. проц. жира	Молока кг.		средн. проц. жира	
					М	м		М	м		
Швицы											
3-х отелов и стар. .	39	5,8	76,6	73,8	3080	91	3,75	3265	122	3,80	304,6
2-х отел. .	8	2	68,3	67,4	3228	164	3,82	3366	221	38,2	308
1-го „ .	14	1	—	65,8	2451	142	3.86	2641	153	3,89	319,2
Метисы											
3-х отелов и стар. .	18	5,8	79,8	80,8	3011	132	3,77	3210	145	3,80	313,4
2-х отел. .	2	2	85,0	—	2640	—	3,80	2640	—	3,80	250,5
1-го „ .	2	1	—	48,5	2042	—	3,9	2042	—	3,9	255,5

влялся после нелокорма. В 1935 г. Опорный пункт совместно с фермой поставил задачу массового раздаивания стада. Условия кормления для проведения этого мероприятия были в основном благоприятны за исключением неудовлетворительного качества пастбища. Лактация 1935-36 г. еще не закончена, итоги не подведены, но ряд показателей может свидетельствовать о больших сдвигах в сторону повышения продуктивности, достигнутых в 1935 г. Прежде всего значительно увеличен максимальный суточный удой стада. Суточный максимум в среднем по стаду за прошлую лактацию был равен 15,1 клг., в 1935 г. он равен 18,79 клгр. Увеличение 24,5 проц.

Наибольший суточный удой 35,5 клгр. дала корова „Заря“, метис-швиц, 5 отелов. За 300 дней предыдущей лактации она дала 3.794 клгр. при максимальном суточном — 16,7 клгр. За 180 дней текущей лактации ее удой — 3546 клгр. Коэффициент Вильсона или частное от деления удоя за лактацию на максимальный суточный для швицев „Крынок“ равен 192,75 с колебаниями от 137 до 249. Его величина сильно зависит от величины самого удоя.

Таблица № 7

Удой в клгр.	Число лактаций.	Коэффициент Вильсона.
3000 и выше	86	202,3
2000-3000	62	185,7
до 2000	15	166,2

Лактационные кривые крупного рогатого скота, как известно, удобно характеризовать математической формулой: $y = Ae^{-kt}$ в которой „ y “ представляет собой удой за тот или иной период лактации „ t “.

„ A “—константа, показывающая теоретический раздой (в нашем случае—максимальный удой за м-ц); „ e “—основание натуральных логарифмов; „ k “—величина определяющая степень наклона кривой или интенсивность падения удоев. Мы вычислили константы формул лактационных кривых для полно-возрастной группы „Крынковских“ швицев по одному из методов, предложенных профессором С. Г. Давыдовым;—эта формула для кривых 1934 и 1935 г. равна:

$$Y_{1934 \text{ г.}} = 368e - 0,01090t;$$

$$Y_{1935 \text{ г.}} = 483e - 0,03502t$$

В 1935 г. весьма значительно увеличено. „ A “ (с 368 кг. для 1934 г. до 483 кг. или на 30,1 проц. для 1935 г.). Интересно отметить, что увеличение теоретически вычисленного „ A “ на 30,1 проц. приближается к увеличению в том же году фактических максимальных суточных удоев (24,5 проц.). Ход лактационной кривой, у швицев „Крынок“ отличается плавностью и постепенным спуском. Из приведенных формул вытекает, что стадо оправляясь от длительного недокорма, может сравнительно быстро восстановить плавность хода лактационной кривой и много труднее восстанавливается максимум удоев. Поэтому в целях более быстрого увеличения молочной продуктивности, раздаивание коров приобретает чрезвычайно важное хозяйственное значение. Раздаивание стада в „Крынках“ в 1935 г. проводилось путем применения обильного кормления, особенно лучших коров. За период раздаивания давалась смесь концентратов, содержащая: жмыха—30 проц. (половина льняного, половина конопляного), вики—20 проц., ячменя—23 проц., овса—23 проц., семя льняного 4 проц. Смесь давалась в количестве от 6 до 13 клгр. в сутки на голову, в зависимости от величины суточных удоев. На прибавку удоев к продуктивной части рациона добавлялось 2—3 кормовых единицы. При установлении добавки, учитывался возраст, упитанность и податливость на раздаивание. Коровы получали регулярно соль-лизунец и мел с костяной мукой. Прибавка на раздой давалась пока удои переставали повышаться и держались на одном уровне 10—12 дней. К отелу коровы приходили в состоянии хорошей упитанности. В течение первых 2-х недель новотельные коровы паслись, также, как и в последний период стельности отдельно от общего стада и вблизи фермы. После отела концентраты в полной мере давались через 2 недели. Коровы в хозяйстве регулярно чистятся. Содержание выгребное. Вследствие того, что доступ к реке летом был загорожен посевами, на ферме оборудован для лучших коров душ, применять который в 1935 г.,

однако, не было особой надобности по причине весьма дождливого лета.

Важное значение для раздоявания коров имеет число доений. Инструкцией Наркомсовхозов по кормлению высоко-продуктивных коров (1935 г.) рекомендуется переходить на 4-х кратное доение при удоях свыше 25 клгр. в сутки. Для выяснения влияния числа доений на молочную производительность в июне-июле м-цах 1935 г. проведено специальное наблюдение. Группа из 20 коров с суточными удоями 16—17 клг. была поставлена на 4-х кратное доение. Все коровы в группе были подобраны после достижения суточного максимума (при 3-х кратном доении) в конце 3-го и начале 4-го м-ца лактации. Имелась контрольная группа из 14 коров в таком же периоде лактации, но с 3-х кратным доением в июне. Наблюдение продолжалось с 1-го июня по 10-е июля. С 10-го июля была временная задержка в доставке концентратов, отразившаяся на удоях. Итоги наблюдения показали, что коровы реагируют на переход к 4-х кратному доению не одинаково. Из 20-ти коров в группе, 12 увеличили удои, 8 же не реагировали вовсе. Обработка данных, вследствие этого, произведена отдельно по обоим подгруппам. Результаты показаны в таблице № 8.

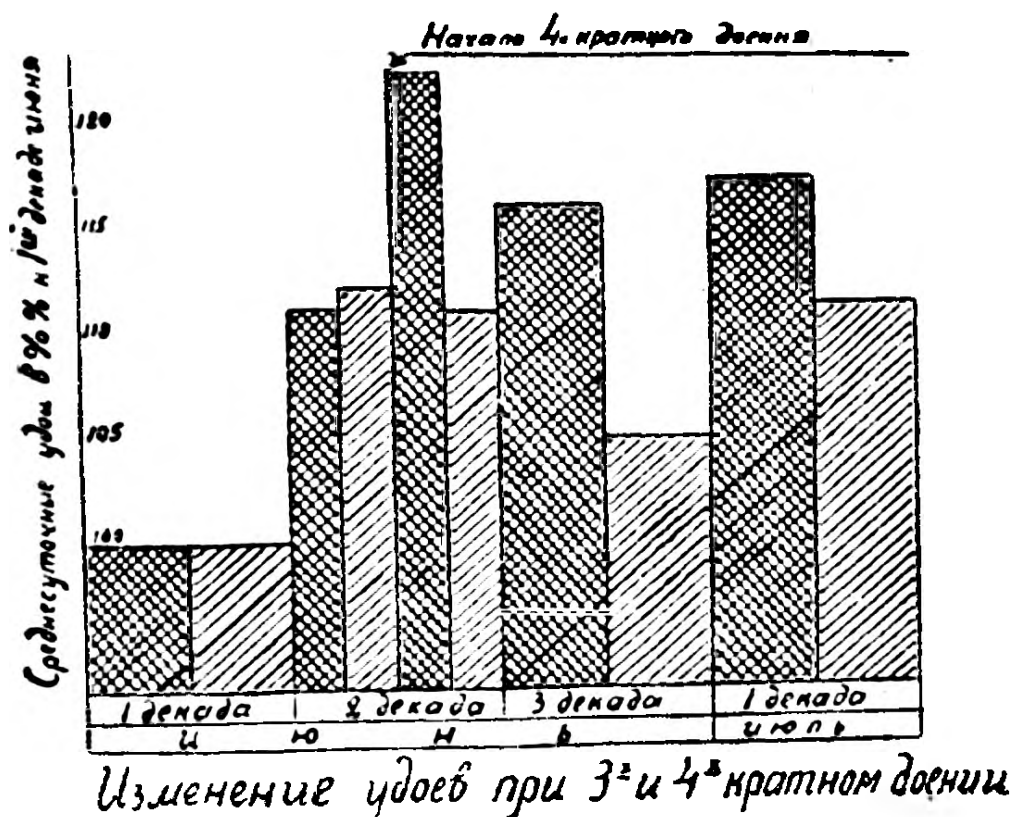
**Средне-суточный удой коровы при 3-х и 4-х кратн. доении
и количество с'еденных концентратов в клгрм.**

Таблица № 8

Подгруппы	Дней от отела до 4-х крат. доения	И ю н ь				
		1-я декада	2-я декада		3-я декада	Июль 1-я декада
			1-я пятидневка	2-я пятидневка		
1-я подгр.—12 коров.						
Средне суточн. удой . .	105,50	15,08	16,75	18,45	17,49	17,68
В проц. к 1-й декаде .	—	100	111,07	122,35	115,98	117,24
2-я подгр.—8 коров						
Средне-суточный удой	82,12	16,08	18,10	17,99	16,93	17,96
В проц. к 1 дек. . . .	—	100	112,28	110,98	105,02	110,98
Скормл. в сутки конц. на 1 корову						
В 1-й подгруп.	—	5,50	5,50	5,50	5,50	6,0
Во 2-й	—	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0

4-х кратное доение началось 15-го июня. С этого же времени средне-суточные удои в первой подгруппе увеличились и держались по отношению к удоям за первую декаду июня все время выше по сравнению со второй подгруппой. Увеличение

удоев во второй подгруппе за первую декаду июля объясняется, вероятно, прибавкой концентрированного корма. Более наглядно изменение удоев показывает график.



По вертикали отложены удои в проц., за базис принят удой в первую декаду июня, равный 100 проц. Густо заштрихованные столбики обозначают удои первой подгруппы, которая реагировала на увеличение числа доений. Реже заштрихованные удои второй подгруппы, нереагировавшей на 4-х кратное доение. Резкое расхождение вершин столбиков начинается с 15-го июня, т. е. с применения 4-х кратного доения. В контрольной группе в течение июня было 3-х кратное доение, в первой декаде июля 4-х кратное. Переход на 4-х кратное доение повысил удои у 10-ти коров, остальные 5 коров сохранили удои на прежнем уровне.

Контрольная группа подтверждает полностью данные первой группы (за недостатком места подробных данных о ней не приводим). За время наблюдения 4-х кратное доение повысило удои на 1,1 клгр. молока в среднем с одной головы в сутки, что составляет прибавку на 6,7 проц. Эта прибавка получена от коров, находящихся после максимального раздоя. Естественно ожидать, что в период раздаивания, 4-х кратное доение дало бы больший эффект. Исходя из этого в „Крынках“ с 1935 г. введено в практику 4-х кратное доение при удоях около 17-20 клгр. всех первотелок, а также трудно поддающихся раздаива-

нию коров старшего возраста, слабо держащих молоко и коров имеющих небольшое по объёму, но энергичное, деятельное вымя.

Выгодность применения 4-х кратного доения после раздоя решается в каждом отдельном случае величиной прибавки молока и окупаемостью ею дополнительных затрат труда. Необходимо знать в стаде тех коров, которые положительно реагируют на 4-х кратное доение. На полезность же многократного доения в период раздоя, особенно применительно к молодым коровам, указывали еще профессора Е. А. Богданов. и Н. П. Чирвинский. В настоящее время это мероприятие апробировано широкой практикой стахановок-доярок. Выше были показаны средние удои стада за лактацию, фактическое же течение лактации может характеризовать таблица № 9, в которой приведены средние удои по лактационным 30-ти дням за 1934-35 г. и отрезок лактации 1935-36 г.

Средние удои коров по лактационным 30-ти дням

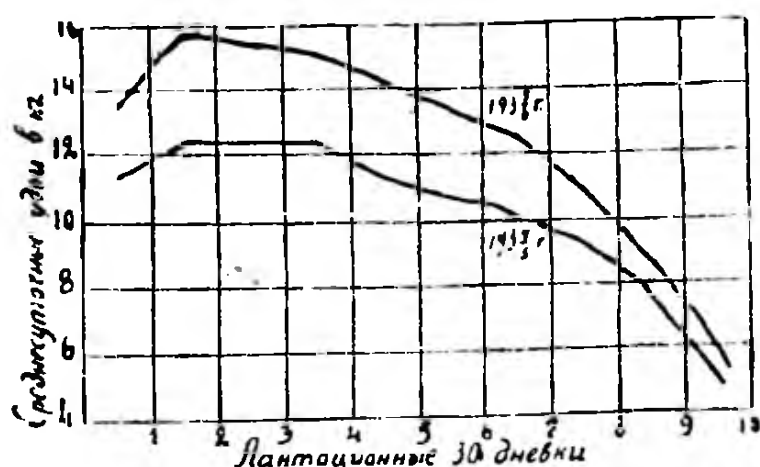
Т а б л и ц а № 9.

Группы	Год	Число голов	Лактационные 30-ти дни										За 300 дней
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3-х отелов и старше	1934—35	36	351	366	367	368	337	329	306	282	221	142	3069
	1935—36	39	409	475	457	450	425	402	375	331	249	160	3627
2-х отелов	1934—35	8	372	396	384	381	349	356	335	297	248	111	3229
	1935—36	15	363	415	416	401	407	371	322	309	224	148	3376
Первотелки	1934—35	14	266	308	302	294	279	252	246	220	184	100	2451
	1935—36	9	303	313	293	339	318	287	293	239	168	112	2665

Во всех группах удои в 1935 г. выше чем в предыдущую лактацию. Это превышение наглядно видно из графического изображения лактационного периода полно-возрастной группы за 1934-35 г. и часть лактации 1935-36 г.

Как на один из решающих факторов повышения продуктивности стада необходимо указать на доброкачественную работу преобладающего большинства рабочего коллектива фермы. Среди доярок широко развернуто стахановское движение. Подробному обобщению опыта стахановок будет посвящена специальная работа. Стиль их работы заключается прежде всего в любовном отношении к животным, в глубоком изучении индивидуально каждой коровы, ее вкусов и „характера“, а также

в гигиене ухода и содержания. Лучшие стахановки—Башкирева Е., Метлова С., и Хлюдинская К. в совершенстве овладели техникой доения и принято за правило, чтобы начинающие доярки проходили практическую школу доения у этих мастеров



Лактационные кривые швицев за 1935 и 1936 гг.

своего дела. Партия и Правительство высоко оценили работу фермы, наградив знатную доярку т. Башкиреву Е. и директора совхоза т. Зенкевича Ф. Ф.—делегатов Всесоюзного совещания передовиков животноводства высшей наградой—орденами Ленина.

Эта награда вызвала новый под'ём энтузиазма у всех работников фермы и совхоза в целом. Рабочими фермы совместно со специалистами изучены возможности дальнейшего повышения продуктивности, в результате чего приняты повышенные планы удоев на 1936 год. Орденоноска т. Башкирева обязалась получить средний удой от своей группы 4550 кг., стахановка т. Метлова—4750 кг.; ниже 3700 кг. не запланировано ни по одной группе коров.

1936 год несомненно даст новые, более высокие показатели продуктивности стада.

V Развитие молодняка

Полное сохранение молодняка и успешное его выращивание, для племхоза „Крынки“ одна из самых главных задач. Этот участок работы хозяйства был особенно запущен и плохо организован. Достаточно указать, что с 1926 г. до начала 1935 г. пало и вынуждено убито 200 племенных телят, из них около 100 бычков, могущих при условии их сохранения ежегодно покрывать, в целях метизации, не менее 8.000 коров совхозов и колхозов. Прог отхода по отдельным годам равен: Таб. № 10

Годы	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
% отхода	22,3	22,9	9,2	24,0	15,19	60,9	36,6	14,8	33,0	6,00

В 1935 г. отход резко сократился, но полностью еще ликвидирован не был. Основная причина отхода заключалась в плохом зоогигиеническом обеспечении воспитания телят. Помимо того, что телятник был сырой, с недостаточной вентиляцией, имелось скопление большого количества грязи под полом телятника, благодаря просачиванию туда жижи. Регулярная дезинфекция отсутствовала. В середине дворовой площадки находилось незабетонированное и неогороженное навозохранилище. При таких условиях помещение было заражено и телята в массовом числе подвергались заболеванию, так например: в 1931 г. было заболевание белым поносом, в 1934 г. диплококковой септицемией. Улучшение воспитания телят наступило с конца 1934 г., а с 1935 г. оборудовано родильное помещение и профилакторий для телят. Введены в практику клетки Эверса увеличенного размера. Широко применяются намордники частично предохраняющие телят от попадания через рот заразного начала и посторонних предметов.

Первые 2—3 недели телята содержатся в профилактории, затем переводятся в телятник, где находятся в одиночных клетках до 3-х месячного возраста, после чего ставятся на привязь в другом помещении. Для моциона в зимнее время имеются 2 небольших внутренних манежа. Основной телятник требует однако и в настоящее время крупного ремонта и переоборудования. Тонкие кирпичные стены зимой промерзают, в помещении сыро и приходится применять все меры для борьбы с сыростью (учащенная топка печей, поглощение влаги негашеной известью, опилками, торфом и др.). Развитие телят наиболее правильно могут характеризовать данные за 1935 г., так как в другие годы условия кормления и содержания, а также перенесенные заболевания нарушали нормальное течение роста. Средний живой вес при рождении резко колебался по годам. Таблица № 11 показывает средний вес при рождении за период относительно более благоприятных лет и за недостаточные по кормлению годы 1930-33 г. (см. 51 стр.).

В период с 1930 по 1933 год вес при рождении был меньше чем в другие годы—у бычков на 26,1 проц., у телочек на 24,6 проц. Развитие телят в 1935 году показано в таблице № 12 (см. 51 стр.).

Средне-суточный привес за первые шесть месяцев равен у бычков 842, а телочек 733 грамма. За это же время скормлено в среднем на 1 голову молока цельного 400—450 кг., снятого 775—1000 кг., концентратов около 180 кг.

Грубый корм давался вволю. Пастбищем телята пользовались приблизительно с 3-х месячн. возраста. Применялась зеленая подкормка. Из минеральных веществ давались соль, мел и

Живой вес телят при рождении по годам

Таблица № 11

Г о д ы	Б ы ч к и			Т е л о ч к и		
	п	М±m	Сигма	п	М±m	Сигма
1926-29, 1924-35	192	35,04±0,43	5,88	192	32,27±0,34	4,75
1930-33	175	25,89±0,44	5,78	193	24,34±0,39	5,46

Вес телят рождения 1935 г. в зависимости от возраста

Таблица № 12

Возраст в месяцах	Б ы ч к и			Т е л о ч к и		
	п	М	m	п	М	m
При рождении	46	38,48	0,69	48	34,83	0,75
1 месяц	37	66,47	1,13	48	61,71	1,27
2	37	90,33	1,49	48	80,39	1,31
3	35	111,07	1,08	42	101,31	2,5
4	34	137,06	2,22	42	123,50	1,94
5	34	162,06	2,97	42	144,09	2,05
6	34	189,71	2,9	36	166,81	1,79
7	32	209,16	3,76	31	186,05	1,63
8	24	239,66	3,39	29	203,5	2,13
9	20	273,13	4,61	20	222,25	2,89

костяная мука. Привес у бычков значительно выше, чем у телочек, при сравнительно одинаковых условиях кормления. Разница в весе наблюдается уже при рождении и в дальнейшем увеличивается. Так, если разница между живым весом бычков и телочек при рождении превышает свою ошибку в 3,58 раза, то в шестимесячном возрасте это перевышение составляет 7,68.

Постэмбриональное развитие телят при прочих равных условиях зависит, как принято считать, от живого веса при рождении, энергии и продолжительности роста свойственных данной группе или особи. Академик И. И. Шмальгаузен предложил формулу для облегчения изучения роста животных. Согласно этой формулы, рост можно выразить в основном зависимостью:

$V = mt \cdot k$, в ней V —размер организма в данном возрасте t , m —определяет величину растущей массы (фактор массы), k —показатель интенсивности самого процесса роста (фактор интенсивности). По мнению И. И. Шмальгаузена, k есть важнейшая константа при описании роста, зависящая от совокупности наследственных свойств организма; k вычисляется из формулы: $k = Cw \cdot t$, где Cw скорость роста, или отношение величины прироста к величине самой особи. Мы вычислили скорость роста и константу роста для 30 бычков и 30 телочек. Расчет делался для каждой головы отдельно, а затем вычислялись средние. Взвешивание телят в племхозе введено по месячным возрастам, сообразно с датами рождения

Скорость и константа роста телят за первые шесть месяцев

Таблица № 13

Возраст в месяцах	Б ы ч к и		Т е л о ч к и	
	Cw	k	Cw	k
0				
1	0,575	5,756	0,566	5,659
2	0,307	3,486	0,278	3,155
3	0,229	2,685	0,241	2,666
4	0,184	2,598	0,189	2,482
5	0,176	2,432	0,166	2,327
6	0,160	2,384	0,164	2,014

Константа роста велика за первый месяц, во втором месяце она резко падает, после чего, начиная с 3-го м-ца до 6-го, держится примерно на одном уровне—значительно более низком чем в первые два месяца. У телочек константа не много ниже чем у бычков.

Таблица показывает, что после рождения наибольшая интенсивность роста телят наблюдается в первые 2 месяца жизни. В это время кормление должно быть особенно обильным, чтобы максимально использовать свойственную телятам интенсивность роста. В первой половине 1935 г. выпойка телят велась без определенной схемы. С осени 1935 г. введена схема выпойки, которая была выработана нами совместно с зоотехником фермы У. У. Хлюдинским, на основе анализа хозяйственной практики. До 6-ти месячного возраста для бычков установлено молока цельного 400 кг., обрат 1025 кг. и концентратов 200 кг., соответственно для телочек 375, 950 и 185 кг. Материнское молоко теленку дается в течение первых 10—15 дней, овсянка и жмых до 7-й декады—просеянные на сито.

Минеральная смесь из поваренной соли, мела и костяной муки (в равных частях) начинает даваться вместе с концентратами с трехнедельного возраста. Схема применяется с учетом развития индивидуально каждого теленка и поедаемости кормов. Для учета расходования кормов на каждого теленка ведется листок, в котором отмечаются все случаи отступления от схемы. Средне суточный прирост за 6 м-цев запроектирован для бычков около 850 гр., для телочек около 750 гр. Схема уже введена в практику и подлежит апробации в 1936 г.

VI Элитное маточное ядро стада

Правильный отбор лучшей группы стада для племхоза является вопросом первостепенной важности, т. к. эта маточная группа должна послужить основной базой при организации селекции. В результате проведенной в 1935 г. работы имеется определенное достижение в повышении классности стада; доказательством могут быть итоги бонитировки 1934 и 1935 г.

Распределение коров по классам, согласно бонитировки

Таблица № 14

Г о д ы	Рекор- дистки	Элита	I класс	II класс	III класс	Всего
1934	—	12	46	34	1	93
1935	4	37	57	5	—	103

В течение одного года удельный вес элиты (вместе с рекордистками) повышен с 12 проц. до 41 проц., а проц. животных 2 класса снижен с 37 до 5. Наличие в стаде 41% элитных коров свидетельствует о выдающихся качествах Крынковских швицев. Значение этого факта можно подчеркнуть хотя бы тем, что по данным С. Н. Клягина («Проблемы животноводства», № 11—1935 г.) за первую половину 1935 г. во Всесоюзную центральную книгу элитного скота, по разделу швицев, было принято всего 49 коров и 47 быков производителей. В дальнейшем процент «элиты» должен возрасти еще больше особенно за счет первотелок и молодых коров, которые в силу предшествовавшего плохого кормления развивают максимум молочной продуктивности с опозданием. Учитывая это обстоятельство, а также нормальную браковку и пополнение стада, для Племхоза «Крынки» можно поставить вполне реальную и весьма ответственную и важную задачу—повышения в течение 1936 и 1937 г.г., т.е. к концу 2-ой пятилетки, классности всех коров до уровня элиты и рекордисток.

Выполнение этой задачи зависит прежде всего от укрепления кормовой базы и правильного раздояивания стада.

Молочность элитной группы наглядно представлена в табл. № 16.

Средние удои элитных коров

Табл. № 15

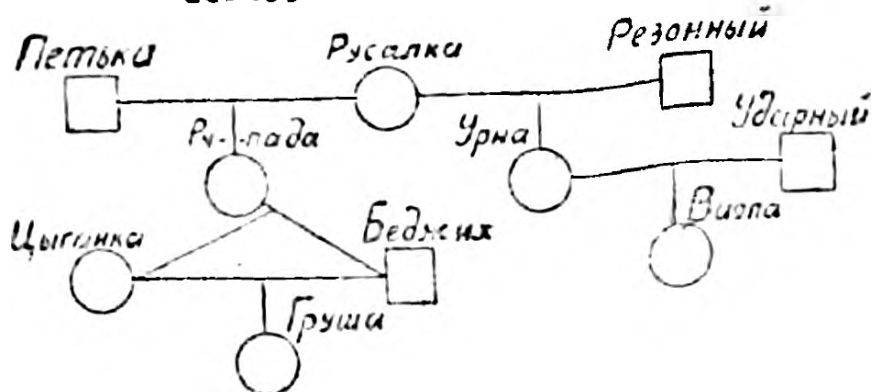
Г Р У П П Ы	Число голов	Минимальные удои для записи в Ц. книгу Элиты	Фактические удои за 300 дней (в кг.)				
			М	м	В проц. к миним	Сигм	С
1-го отела	10	2850	3109	90	109,1	281	9,3
2-го „	20	3450	3788	91,9	109,8	318	8,3
3-го „ и старш.	19	4050	4326	111,9	106,8	461	14,8

Средний удой 24 коров в возрасте 3-х и больше отелов, записанных в ц. книгу элитного скота равен 4781 ± 142 кг. при коэффициенте вариации—17,7. У швицев Крынок удои несколько ниже, однако минимальные нормы, установленные стандартом для элиты они превышают, как это видно из таблицы, на 7—10 проц. Обращает на себя внимание относительно небольшое вариирование удоев. Это вполне понятно, так как в число элитной группы входит 15 дочерей Беджиха, 11 дочерей Алмаза и 9 дочерей Резонного. Кроме того, многие элитные коровы родственны между собой и по материнским линиям. Средний процент жира в молоке у всей элитной группы равен $3.81 \pm 0,03$, с коэффициентом вариации—3,18 проц. Минимальный стандарт—3,70 проц. жира. Необходимо указать, что 15 элитных дочерей Беджиха имеют проц. жира= $3.92 \pm 0,03$, т.е. они превышают среднюю жирномолочность всей элитной группы на 0,11. В этой разнице ее средняя ошибка укладывается 3,06 раз. Таким образом и по жирности молока группа заслуживает высокой оценки. Исключение представляют отдельные особи, особенно из семьи «Лузи» (см. ниже), у которых проц. жира колеблется около 3,6. По живому весу элитные коровы в возрасте 1-ой и 2-ой лактации не отличаются от среднего веса своих сверстниц стада. Полновозрастная элитная группа имеет средний живой вес 516 ± 19 кг., приближаясь по этому признаку к аналогичной группе швицев центральной книги элиты (528 ± 15 кг.).

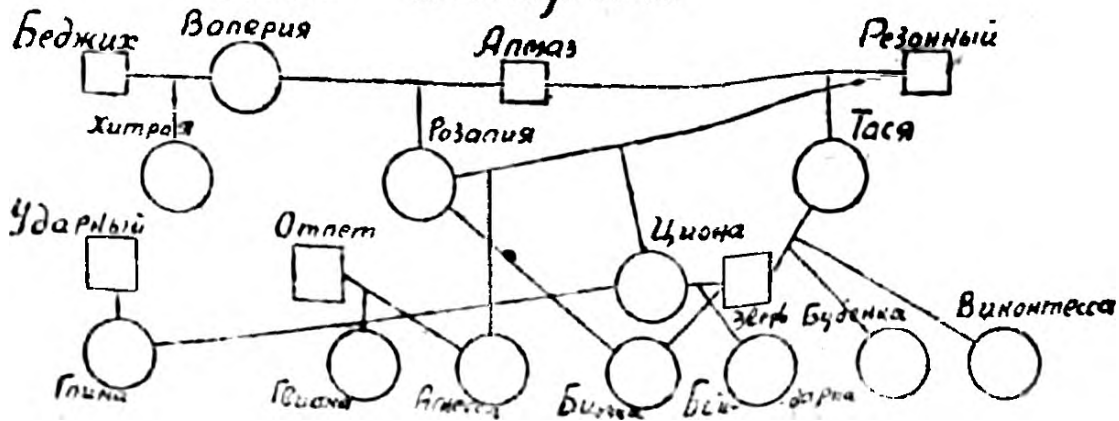
Элитная группа в настоящее время обслуживается лучшими быками фермы. Подробный порядок дальнейшего использования элиты будет предусмотрен в разрабатываемом в 1936 г. многолетнем плане селекционной работы племхоза. В интересах синтеза качественных признаков, необходимо углубление анализа маточного поголовья. В частности возникает настоятельная потребность изучения родословных выдающихся животных и их потомства. Эта работа частично уже начата в

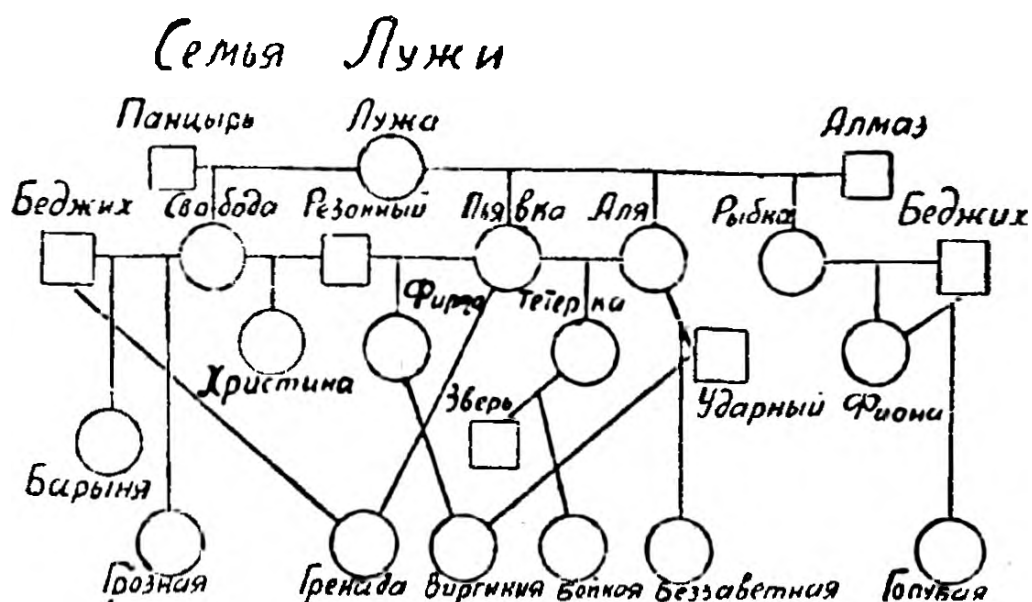
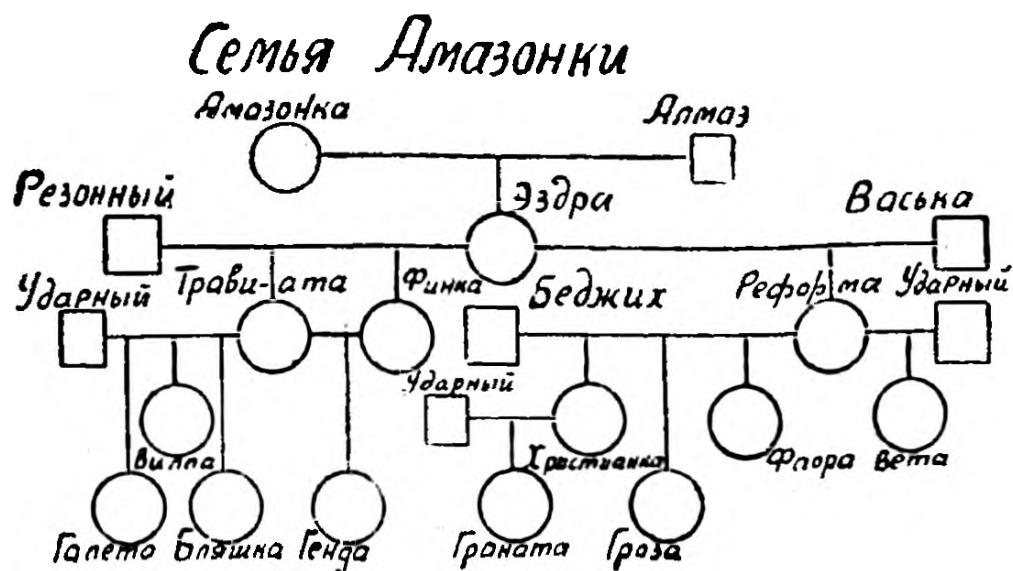
1935 г. и будет в основном закончена в 1936 г. Цель изучения заключается в уточнении оценки стада с тем, чтобы иметь возможность отличить обыкновенную плюс варианту от генотипически обусловленного комплекса хозяйственно полезных признаков. Дифференциальный анализ маточного поголовья состоит прежде всего в изучении его в разрезе отдельных родственных групп. Таких групп, ведущих свое происхождение от общих родоначальниц—матерей в стаде Крынок, имеется несколько. Ниже мы помещаем родословные 4-х наиболее крупных семей с включением молодняка—нетелей и телок.

Семья Русалки



Семья Валерии





Молочность отдельных семей характеризуется следующими средними показателями в переводе на исправленные удои за 6-ую лактацию.

Средняя величина удоев семейных групп с поправкой на лактацию

Таблица № 16

Семья	Удой за 300 дней в клгр.	проц. жира
Русалки	4821	3,87
Эздры	4077	3,90
Лу жи	4076	3,61
Валерии	3872	3,87

Средний удой с поправкой на лактацию по всему стаду равен $3750 \pm 79,24$ кг. при сигме 759,9 кг. Из сопоставления видно, что семьи «Русалки», „Эздры“ и «Лужи» превышают среднюю молочность по стаду. Коровы принадлежащие группе „Лужи“ имеют низкий процент жира и этот признак безусловно семейный. Сама «Лужа» по недостаточно достоверным данным („Лужа» выбыла из стада в 1927 г.) имела 3,7 проц., а четыре ее дочери дали удои со следующим проц. жира:

Свобода . . .	3,45	Аля . . .	3,5
Пьявка . . .	3,4	Рыбка . .	3,6

Задача дальнейшего подбора повысить проц. жира у этой группы. Во всех приведенных семьях родство между членами семей определяется происхождением не только от общей родоначальницы, оно усиливается и по линии быков производителей, если учесть, что «Ударный» сын „Резонного“, а этот последний сын «Алмаза». Здесь имело место довольно тесное родственное разведение типа брат и полусестра, племянник и тетка. В отдельных случаях практиковался инбридинг в наиболее сильной форме, так например, „Голубая“. Семья „Лужи“ произошла от „Беджиха“ и его дочери „Цыганки“; в той же семье „Виола“ получена в результате спаривания «Ударного» с полной своей сестрой «Урной». Между семьями также имеется родство, обусловленное общими производителями. Вследствие широкого применения инбридинга в течение послених 10 ти лет, нужно считать, что стадо, и в частности отдельные семейные группы, в большой степени консолидированы в отношении наследственных задатков производительности. Насколько сильно применялся инбридинг, можно видеть из того, что из числа родившихся телят за последние три года, были получены от скрещивания производителей со своими дочерьми 6 голов, сестрами и полусестрами 38 голов и тетками—25 голов.

Хотя вредных последствий от применения родственного разведения обнаружить пока не удалось (телята например рождаются не менее крупными, чем от других спариваний), однако безсистемный инбридинг в течение длительного времени оправдан быть не может. Сначала работы в совхозе Опорного пункта, подбор животных для спаривания принял целеустремленный характер.

VII Оценка быков по потомству

Оценка производителей сделана на основе изучения фактических данных хозяйства о продуктивности потомства отдельных производителей. Последние 15 лет в „Крынках“ работали 4 главных производителя: Алмаз, Резонный, Ударный и Беджих. К началу 1936 г. из 77 голов чистопородных швицев имеется лактирующих дочерей:

Алмаза . . .	23	головы	Резонного	21	г.
Беджиха . .	27	„	Других	7	

Приводим краткие сведения о производителях Племяхоза.

1) „Алмаз“ бык неустановленного происхождения, пригнан 8/IX-20г. вместе со стадом швицев из бывш. имений „Вымно“ и „Яновичи“ Суражского района. Стойко передал своим дочерям белые пятна различной величины на брюхе, около вымени. Масть большинства дочерей темно-бурая, встречаются особи и светло-бурые. Краниологические промеры дочерей от типичных для *bos brachyceris* до малотипичных. Совокупность особенностей экстерьера дочерей позволяет предполагать, что „Алмаз“ в своем генотипе имел некоторые задатки другой породы. Большинство имеющихся в хозяйстве коров в той или иной степени родственны „Алмазу“.

2. „Резонный“, № ГПК 719. Родился 24/2-1925 г., сын „Алмаза“. Мать „Черница“, в возрасте 7 лактаций дала за 300 дойных дней 3.368 клгр. молока при 3,9 проц. жира. По сложению уклоняется в сторону мясного типа. К числу экстерьерных недостатков относится заметно провислая спина. В небольшом проценте случаев, при спаривании со своими дочерьми дает нехарактерные для швицев расщепления по масти и другим экстерьерным особенностям. Полная сестра „Резонного“, корова „Прима“ дала после 4-го отела 4 194 клгр. молока при 3,9 проц. жира. „Резонный“ в настоящее время не имеет плановой нагрузки и предназначен для реализации в другое хозяйство.

3. „Ударный“, № ГПК 715. Родился 11/XII 1928 г. Сын „Резонного“. Мать „Русалка“, в возрасте 2-х лактаций, дала за 300 дней 4 545 клгр. молока при 4,3 проц. жира. Полная сестра „Ударного“, — корова „Урна“ принадлежит в хозяйстве к числу рекордисток. От „Резонного“ „Ударный“ унаследовал мягкую спину, этот недостаток проявляется и в ряде его потомков. Лактировать дочери „Ударного“ начинают с 1936г. Дал много молодняка. В настоящее время обслуживает небольшую группу коров.

4. „Беджих“, № 82/2243. Родился 8/VI 1926г. Сын Импортного из Швейцарии быка „Него 557“, известного по работе в бывшем племяхозе „Константиново“, а позже на „Урупской“ зональной станции. Мать „Белка“ в 1925 г. за лактацию дала 2847 клгр. молока. К сожалению совершенно неизвестно, при каких хозяйственных условиях получен указанный удой. Дочери „Беджиха“ отличаются большим однообразием по типичной для швицев бурой масти и экстерьеру. Большинство дочерей „Беджиха“ передал выпуклую крепкую поясницу. Основной производитель племяхоза. Более полных данных о родословных производителях хозяйство не имеет. (см. табл. № 17 стр. 59).

По молочности потомства сделана оценка „Беджиха“ (по 26 дочерям) и „Резонного“ (по 21 дочери).

Важным вопросом, касающимся методики обработки материала, является вопрос о способах вычисления поправок для приведения фактически полученных удоев к „нормальным“. Цели-

Вес и промеры производителей

Табл. № 17

К л и ч к а	Ж. вес	Выс. в хол-ке.	Глубина груди	ширина груди	Обхват груди	ширина в моклоках	Косая длина туловища	Обхват пястья
Резонный	719	134	73	54	201	52	173	22
Ударный	755	139	74	54	205	53	176	23
Беджих	755	144	74	54	212	52	178	25

ком разделяя указания профессора К. М. Лютикова о неточности применения трудно отыскиваемых поправочных коэффициентов, особенно при небольших по объему выборках, мы ввели только одну основную поправку на возраст. Большинство сопоставляемых пар имеют данные за лактации, относящиеся к одному и тому календарному году. Для случаев, когда лактация дочери и матери принадлежит разным календарным годам, применялась поправка на условия кормления и содержания.

Удельный вес этих поправок, однако, совершенно незначительный, так как поправки на календарный год для 47 дочерей обоих производителей применены лишь в 7-ми случаях, а для такого же числа матерей только в 4-х случаях. Поправка на возраст вычислена исходя из анализа следующих данных о продуктивности швицев в зависимости от количества отелов. Для большей наглядности удои выражены нами в процентах к удоям за первую лактацию.

Таблица № 18

Название организации	У до и по лак т а ц и я м								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Ферма б. Гореской с/х Академии	100	108,5	110,5	121,6	131,2	131,9	132,5	129,9	120,5
Урупская зон. станция	100	105,8	119,4	124,5	131,5	—	—	—	—
Племхоз „Шульгино“	100	112,6	128,8	133,7	—	—	—	—	—
„Крынки“ для 22-х кор.	100	107,5	125,4	128,0	—	—	—	—	—

Сопоставляя приведенные цифры можно заключить, что динамика изменения удоев с возрастом в племхозе „Крынки“

приближается к таковой в племхозе „Шульгино“. Различный ход кривых изменения удоев в указанных хозяйствах зависит по нашему мнению не столько от наследственных особенностей, сколько от условий выращивания молодняка и содержания взрослого стада. При оптимальных условиях кривая будет более плавной, в противном случае она идет урывками вплоть до потери почти полностью своей обычной закономерности (см. ниже). В данной работе приняты следующие поправки на возраст, выраженные в процентах к максимальному удою за лактацию.

Возраст в лактациях	Удой в процентах
1	70,0
2	77,5
3	90,5
4	97,0
5-6-7	100,0
8	92,8
9	91,0

Поправки на время отела, длину сухостоя и сервис-период не вводились вовсе. Продолжительность сухостоя и сервис-периода у матерей и дочерей отличается в среднем весьма незначительно.

Таблица № 19

	Дочери Резон- ного	их мате- ри	Дочери Бержи- ха	их мате- ри
Продолжительность сухостоя (в днях)	63,8	66,2	61,8	62,5
Продолжит. сервис-периода (в днях)	85,3	67,9	71,6	66,3

Существенная разница в продолжительности сухостоя и сервис-периода встречается только у отдельных сравниваемых пар. Ниже приводится таблица, фактически полученных и исправленных удоев потомства отдельных быков и матерей (см. табл. № 20, стр. 61).

Таблица показывает весьма полное совпадение средней продуктивности дочерей быка «Резонного» с продуктивностью их матерей, обе группы по удоям приближаются к дочерям «Алмаза». Сохранение удоев дочерей до уровня продуктивности матерей, в данном случае, произошло при значительном инбридинге, так как из 21 дочери „Резонного“, 11 произошли в результате родственного скрещивания, преимущественно с полусестрами по «Алмазу». Выдающиеся результаты показы-

Таблица № 20.

Г р у п п ы	Число голов	Фактический удой			Исправленный удой (в клгр.)		
		Возраст в лактациях	Удой за 300 дней	Средн. проц. жира	Сред. арифметич.	Средн. ошибка	Сигма
Дочери Беджиха	26	1,69	3249	3,88	4052	114,6	583,6
Их матери	26	5,00	3066	—	3320	126,2	642,4
Дочери Резонного	21	2,71	3285	3,81	3775	195,6	895,8
Их матери	21	5,43	3488	—	3766	186,4	853,6
Дочери Алмаза	23	6,61	3431	3,72	3535	162,2	714,2

вают дочери „Беджиха“. В среднем возрасте 1,69 лактации они дали почти на 200 клгр молока больше, чем их матери в возрасте 5 лактаций. Необходимо отметить, что высокие удои получены при хорошем для швицев среднем проценте жира—3,88. Достоверность разницы между средними удоями дочерей „Беджиха“ и их матерей выражается:

$$\frac{M_{\text{доч.}} - M_{\text{мат.}}}{\sqrt{m^2_{\text{доч.}} + m^2_{\text{мат.}} - 2r \text{ шд. шм.}}} = 4,02$$

(r —коэффициент корреляции между удоями дочерей и матерей)

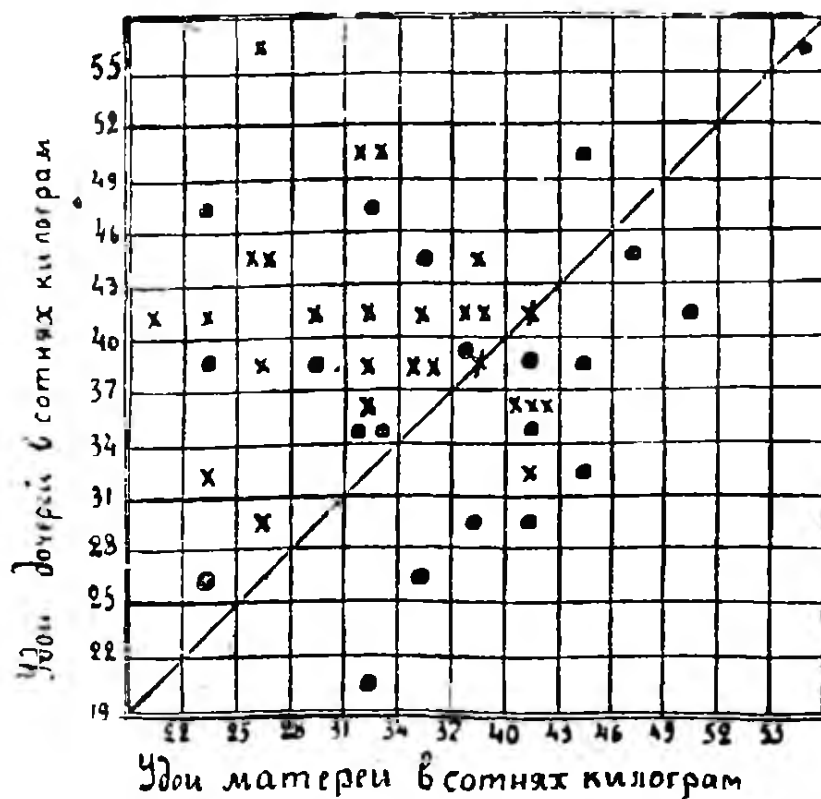
Разница превышает свою ошибку в 4 раза, что дает основание считать быка „Беджиха“ действительно выдающимся производителем своей породы. Нужно отметить, что в числе дочерей «Беджиха» имеется 11 в возрасте первой лактации, для которых принятые нами поправки на возраст являются явно заниженными. Это подтверждается следующими сравнительными данными по удоям других 10 дочерей «Беджиха» за первую и вторую лактацию (вторая лактация относится к 1935 г., см. табл. № 21, стр. 63).

Удой за первую лактацию получены в 1934 году, когда кормление стада было относительно не плохое и несмотря на это, если принять удой за первую лактацию от 10 коров за 100 проц., то удой за вторую лактацию составит 174,2 проц. Столь резкое повышение объясняется недостаточными условиями воспитания молодняка, которые имели место в хозяйстве с 1930 по начало 1934 г. По всей вероятности и перечисленные выше 11 дочерей Беджиха оцененные нами по первой лактации в дальнейшем дадут повышение также более обычных поправочных норм: все это гарантирует нас от переоценки

Таблица № 21

Кличка дочерей	Фактические удои	
	За 300 дней первой лак- тации	За 300 дней второй лак- тации
1. Формула . . .	3432	4760
2. Фисташка . .	1910	3810
3. Халиса	1409	3245
4. Хибурка . . .	1426	3661
5. Хитрая	2246	3411
6. Хваткая	2260	3108
7. Хата	2459	3163
8. Цацка	1983	2400
9. Цыганка . . .	2287	3753
10. Флора	1423	3999
Среднее	2084	3630

качеств Беджиха. Распределение исправленных удоев по классам характеризуем ниже приведенным графиком.



Молозная продуктивность 26 дочерей
Беджиха (x) и 21 дочери Резонного (•).
Помещенные над диагональю выше чем у матери

Из графического изображения видно, что 22 дочери Беджиха дают молока больше чем их матери и только 4 (в том числе 3 оцененных по первой лактации) дали меньшие удои. Половина дочерей Резонного, в сравнении со своими матерями, дали превышение, а другая половина понижение. По бонитировочной оценке дочери обоих производителей распределяются согласно фактических удоев и живого веса.

Табл. № 22.

	Рекор- дистки	Элита	I класс	II класс	Всего
Дочери Беджиха . . .	2	14	11	—	27
. Резонного . . .	1	8	9	3	21

Бонитировочные данные также наглядно показывают превосходство потомства Беджиха. Сопоставляя средние исправленные удои дочерей Беджиха с таковыми матерей, мы установили превышение первых на 732 клгр, что составляет свыше целой сигмы. При промежуточном характере наследования молочности, можно считать продуктивные качества производителя Беджиха, по суммарному генотипу, выше матерей на 2 сигмы. В 1935 г. Беджих покрыл группу своих дочерей с целью проверки на летальные факторы.

Из оценки производителей вытекает, что в отношении обильной молочности быка „Беджиха“ с большой степенью вероятности можно считать улучшателем стада плехмоза. Поскольку оценка сделана по 27 дочерям, требуются дальнейшие наблюдения с учетом других селекционных признаков — веса и конституциональных особенностей. Производитель „Резонный“ по своим наследственным задаткам не способен давать потомство с повышенной молочной продуктивностью, он может поддерживать продуктивность стада на достигнутом уровне.

З а к л ю ч е н и е

1. Плехмоз „Крынки“ имеет высокопроизводительное стадо швицев, могущее сыграть, при правильном его использовании, огромную роль в улучшении скота совхозов и колхозов в районах БССР с плановой швицкой породой. До 1936 г. племенной материал из Крынок направлялся почти целиком в совхозы бывших Витебского, Оршанского и Могилевского молпромтрестов. В дальнейшем необходимо включение в план снабжения племенных колхозных ферм, имеющих значительные гнезда швицкого скота. Особое значение приобретает концентрированное насыщение Крынковскими производителями приле-

гающих к племхозу ферм Лиознянского и Витебского районов с тем, чтобы в недалеком будущем создать сплошной массив высококровных швицев с перспективой превращения его в рассадник, тем более что Лиознянский район граничит с зоной деятельности Госплемрассадника швицкого скота Западной области. В интересах максимального использования выдающихся элитных производителей требуется создание ряда пунктов искусственного осеменения.

2. Основными задачами селекции стада на ближайшее время являются—увеличение веса и молочности при сохранении здоровой конституции. Имеются возможности закрепления существующих и создания новых семейств и линий, что облегчит синтез указанных хозяйственно-полезных признаков.

3. В числе очередных мероприятий по улучшению ухода и содержания скота в племхозе, наиболее актуальны—укрепление кормовой базы, капитальный ремонт телятника (или постройка нового) и механизация работ по водообеспечению и кормоподготовке. Для осуществления последних двух мероприятий необходимо увеличение ассигнований со стороны НК Совхозов, т. к., до последнего времени (II—1936 г.) „Крынки“, входя в систему Управления Свиносовхозов С. Западных районов, финансируется как рядовое хозяйство промышленного типа.

Л и т е р а т у р а

1) Проф. К. М. Лютиков— „Методы испытания производителей с/х животных“ 1935 г.

2) Н. А. Плехинский—„Проблемы животноводства“ № 1, 1934 г.

3) Н. И. Карпенко и П. И. Косушкин. „Материалы Московской инспектуры Госплем книг“. выпуск первый 1934 г.

4) проф. Д. Е. Елпатьевский—Молочная производительность коров 1933 г.

5) Акад. Е. Ф. Лискун—Общее животноводство 1933 г.

6) Акад. И. И. Шмальгаузен—Сборник „Рост животных“ 1935 г.

7) М. Жак и В. Семке. „Урупская ЗОС“ „Скотоводство“ № 4 1935 г.

8. Проф. С. Г. Давыдов. „Труды Н. И. сектора Ленингр. учебно-произв. комбината соц. мол. жив-ва“. 1933 г.