79457р

ОБЩЕСТВО ВЗАИМОПОМОЩИ РУССКИХЪ АГРОНОМОВЪ.

79457

ЛЕКЦІИ,

ЧИТАННЫЯ НА

КУРСАХЪ ДЛЯ АГРОНОМОВЪ

ВЪ 1910 г.

Годъ II.

Лекціи проф. Е. А. Богданова и В. И. Лемуса.

Цѣна 1 руб.

МОСКВА.
Типографія О. Л. Сомовой, Бол. Никитская, д. № 60.
1912 г.

79457
Богданов, Е.
Лекции, читан. на
курсах... 1912. Ц. 50 к.

Пр.СВР стр.41
Вр. учет 1943 г. по Т. И.

ОБЩЕСТВО ВЗАИМОПОМОЩИ РУССКИХЪ АГРОНОМОВЪ.

№38

ЛЕКЦІИ,

ЧИТАННЫЯ НА

КУРСАХЪ ДЛЯ АГРОНОМОВЪ

ВЪ 1910 г.

65
79456

Годъ II.

Лекціи проф. Е. А. Богданова и В. К. Лемуса.

ЦНСХБ
1956
Пр.SSR
Библіотека
20 ЧЕР 2014

МОСКВА.
Типографія О. Л. Сомовой, Бол. Никитская, д. № 60.
1912 г.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.	
Курсы 1910 г.	I—XVIII	
Проф. Е. А. Богдановъ. Новѣйшія теченія въ ученіи о кормленіи.	1—69	1
В. И. Лемусъ. Общественныя мѣропріятія въ области улучшенія животноводства	1—81	71

Въ настоящій Сборникъ лекцій, читанныхъ на курсахъ для агрономовъ въ 1910 году, вошли лишь лекціи проф. Е. А. Богданова и В. И. Лемуса. Стенографическая запись остальныхъ лекцій по различнымъ причинамъ не могла быть использована для напечатанія лекцій; дальнѣйшее же промедленіе въ выпускѣ Сборника не представлялось желательнымъ. Въ виду отсутствія текста многихъ лекцій нами помѣщаются подробныя программы лекцій.

Курсы 1910 года.

Курсы 1910 г., согласно выработанной Совѣтомъ и утвержденной Общимъ Собраніемъ программѣ, носили характеръ зоотехническій, при чемъ, однако, по различнымъ причинамъ Совѣту пришлось нѣсколько измѣнить утвержденную программу.

Уже послѣ опубликованія программы, составленной на основаніи полученныхъ отъ лекторовъ согласій, были отъ нѣкоторыхъ изъ нихъ получены отказы отъ участія въ чтеніи лекцій, именно: отъ Е. О. Лискуна, П. О. Широкихъ, П. Н. Кулешова и М. С. Карпова. Взамѣнъ нѣкоторыхъ курсовъ Совѣту курсовъ пришлось организовать другіе курсы,—таковы курсы проф. О. О. Широкихъ, А. Н. Челинцева и В. П. Устьянцева; другіе курсы отчасти изъ-за поздняго полученія извѣщенія объ отказѣ, отчасти изъ-за невозможности подыскать лектора на выпадаемый курсъ остались незамѣщенными. Такимъ образомъ, всего было прочитано 60 часовъ лекцій.

Программы курсовъ.

Основныя данныя ученія о наслѣдственности. *Проф. Н. М. Кулагинъ.*

Строеніе мужскихъ и женскихъ половыхъ элементовъ. Процессъ оплодотворенія въ животномъ царствѣ. Сущность процесса оплодотворенія. Данныя о наслѣдственности, вытекающія изъ разсмотрѣнія строенія половыхъ элементовъ, и сущность процесса оплодотворенія.

Новѣйшія теченія въ ученіи о кормленіи. *Проф. Е. А. Богдановъ.*

Необходимость развитія ученія о нормахъ. Новѣйшія данныя о нецѣлесообразности кормленія вволю, даже при нормѣ. Опыты Сафонова, Иконникова-Галицкаго. Вопросъ о сравненіи русскихъ и нѣмецкихъ нормъ для свиней. Животныя рабочія.

Недостатки прежнихъ нормъ; ихъ постепенное измѣненіе. Появленіе болѣе детальныхъ нормъ. Развитіе ученія о чистотѣ дохода животныхъ. Современное состояніе вопроса о значеніи бѣлковъ. Специфическое значеніе кормовъ.

Датскіе эквиваленты и ихъ значеніе. Использованіе корма. Новѣйшіе принципы составленія кормовыхъ дачъ. Примѣненіе корма при кормленіи молочнаго скота.

Новѣйшія теченія въ ученіи о кормленіи. Задачи русской зоотехніи по отношенію ученія о кормленіи.

Улучшеніе русской лошади. *Проф. М. И. Придорогинъ.*

Число лошадей въ Россіи и нѣкоторыхъ государствахъ міра. Качество лошади въ Россіи и за границей.

Необходимость обслѣдованія коневодства.

Лошадь въ Россіи: пользовательная и экспортная. Районы. Улучшающія породы. О методахъ улучшенія и метисахъ.

Въ чьихъ рукахъ должно быть улучшеніе русской лошади? Инструкторы по коневодству, каѳедры по коневодству. Отдѣленія на станціяхъ, акклиматизаціонные сады и музеи.

Заводскія книги, одобреніе жеребцовъ, организація купли и продажи лошадей, выставки, борьба съ конокрадствомъ, упорядоченіе пересылки лошадей по желѣзнымъ дорогамъ, агенты за границей, страхованіе лошадей.

Нѣкоторыя стороны послѣдняго въ Москвѣ всероссійскаго съѣзда и выставки.

Ученіе о породахъ съ современной точки зрѣнія. *Проф. И. О. Широкихъ.*

Значеніе и сущность понятія о породѣ.

Роль сельско-хозяйственныхъ животныхъ. Значеніе ихъ съ точки зрѣнія ученій Тэера, Либиха, Лондэ и Эробэ. Опредѣленіе понятій коренного типа, отродій и заводской породы. Взгляды Кстинуса, Вилькенса, Рютимейера, Тэера, Водемана, Зеттегаста, Натузіуса, Люрета и Потта. Заключеніе о заводскихъ породахъ.

Заводскія породы въ освѣщеніи практики и литературныхъ

данныхъ. Дѣятельность Веквеля, Коллингофъ, Крункманка, Веба и др. Англійскія скаковыя лошади, бельгійскіе тяжеловозы, черно-пестрый крупный рогатый скотъ Голландіи и Остъ-Фрисландіи. Современные взгляды на чистопородность Германіи. Смѣна принциповъ оцѣнки животныхъ на выставкахъ. Современные взгляды на классификацію породъ.

Ближайшія задачи по реформированію породъ.

Взгляды на возникновеніе и передачу признаковъ. Дарвинъ, Гальтонъ, де-Фризъ и Мендель. Значеніе родоначальниковъ, введенныхъ изъ другой страны. Голландскій скотъ въ Швеціи; скаковыя лошади въ Венгріи. Мѣстныя заводскія породы. Крупный рогатый скотъ Финляндіи. Выдѣленіе родоначальниковъ изъ общей массы. Закрѣпленіе и распространеніе важнѣйшихъ свойствъ. Значеніе и пріемы записей. Элитныя стада. Задачи русскихъ агрономовъ.

Экономическія формы продуктивнаго скотоводства. *А. Н. Челинцевъ.*

Отношеніе продуктивнаго скотоводства къ земледѣлію въ процессѣ эволюціи сельскаго хозяйства. Экономическія формы скотоводства. Связь ихъ съ типомъ организаціи сельскаго хозяйства и съ условіями существованія того или другого типа организаціи сел. хоз.

Отношеніе хозяйственныхъ формъ разныхъ видовъ продуктивнаго скотоводства между собой; крупный рогатый скотъ, свиньи, овцы. Понятіе о генетической равноцѣнности и разноцѣнности ихъ. Формы продуктивнаго скотоводства какъ показатели высоты интенсивности сельскаго хозяйства.

Географическія отличія въ экономическихъ формахъ продуктивнаго скотоводства въ Европейской Россіи. Параллелизмъ ихъ здѣсь съ генетическими признаками земледѣлія; залежь, паръ, навозное удобреніе, полевая культура травяныхъ кормовъ, трудоемкія культуры. Экономическіе районы продуктивнаго скотоводства въ Евр. Россіи какъ стадіи эволюціи сельскаго хозяйства. Ихъ общая сравнительная характеристика. Отношеніе къ цѣнамъ на скотоводственные продукты. Значеніе производства послѣднихъ для собственнаго потребленія земледѣльческаго населенія и для рынка.

Характеристика крупнорогатаго скотоводства въ организаціонно-хозяйственномъ отношеніи по экономическимъ районамъ Европейской Россіи. Наиболѣе характерные при этомъ

признаки. Данныя описаній имѣній, анкетъ, сельско-хозяйственной прессы, земской общей и агрономической статистики и др.

Тенденціи перемѣнъ продуктивнаго скотоводства по экономическимъ районамъ по позднѣйшимъ примѣрамъ.

Отношеніе общественно-агрономической дѣятельности къ эволюціи продуктивнаго скотоводства. Неодинаковость емкости отдѣльныхъ мѣстностей для агрономическихъ мѣропріятій по скотоводству. Зависимость ея всякій разъ отъ „наслѣдія исторіи“ и измѣненіе ея во времени. Сравнительная очередь и важность агрономическихъ мѣропріятій по скотоводству—съ одной и земледѣлію—съ другой стороны.

Общественныя мѣропріятія въ области улучшенія животноводства. *В. И. Лемусъ*.

Выставки и выводки племенныхъ животныхъ. Цѣль современныхъ выставокъ. Раздѣленіе выставокъ. Экспертиза. Награды. Распорядокъ выставокъ.

Мѣстныя изслѣдованія животноводства. Задачи такихъ изслѣдованій. Программа изслѣдованій. Способъ обслѣдованія. Персоналъ, пріемы обслѣдованія. Обработка результатовъ и выводы.

Курсы по вопросамъ животноводства и показательные кормовые опыты. Курсы на Западѣ и въ Россіи. Продолжительность курсовъ, ихъ программа и пріемы преподаванія. Задачи кормовыхъ опытовъ. Постановка опытовъ. Ихъ учетъ.

Случные пункты и отдача населенію племенныхъ животныхъ. Условія съ содержателями случныхъ пунктовъ и съ крестьянскими обществами. Использованіе племенныхъ животныхъ.

Племенныя книги. Исторія племенныхъ книгъ. Организація книгъ. Способъ занесенія животныхъ въ племенныя книги. Веденіе книгъ.

Контрольныя товарищества. Задачи контрольныхъ товариществъ. Ихъ исторія. Современная организація товариществъ. Производство контроля. Учетъ корма. Счетоводство.

Разсадники и племенныя хозяйства. Назначеніе разсадниковъ. Типы разсадниковъ. Способъ веденія разсадниковъ.

Кооперація въ области обработки и сбыта продуктовъ животноводства. Обработка молока. Сбытъ молочныхъ продуктовъ. Сбытъ мяса. Соотвѣтственныя организаціи на Западѣ и въ Россіи. Договоры.

Холодильное дѣло и перевозка продуктовъ животноводства. *Проф. Д. Н. Головинъ.*

Сущность и экономическое значеніе холодильнаго дѣла. Пріемы храненія скоропортящихся продуктовъ. Консервированіе. Охлажденіе льдомъ и холодильными машинами. Пріемы транспорта скоропортящихся продуктовъ. Особенности сухопутнаго и воднаго транспорта. Значеніе холодильныхъ складовъ. Сущность, значеніе и условія организаціи транспорта скоропортящихся продуктовъ. Развитіе дѣла за границей. Положеніе холодильнаго дѣла въ Россіи.

Положеніе мясного дѣла въ Россіи. *И. В. Синицынъ.*

Мясное довольство окраинъ Россіи, провинціальныхъ городовъ и столицъ.

Статистическія данныя о количествѣ потребляемыхъ мясныхъ продуктовъ Москвою и Петербургомъ.

Подвозъ скота, мяса, птицы и дичи по желѣзнымъ дорогамъ и гужомъ.

Подвозъ скота, мороженаго мяса и гусей изъ Сибири.

Количество доставляемаго на московскій рынокъ скота, мяса и птицы и изъ какихъ мѣстностей.

Породы и отродья убойнаго крупнаго рогатаго скота и ихъ убойныя качества, скотъ калмыцкій, киргизскій, донской, воронежскій, саратовскій, ливонскій, украинскій, подоло-венгерскій, мѣстный русскій; иностранныя породы: симментальскій, голландскій, швицкій, шортгорнскій, галловейскій, ангусскій и ихъ метисы.

Телята поеныши и бодники; количество, качества и цѣна на нихъ.

Свиньи русскія, беркширскія и іоркширскія; качества, цѣны и спросъ на рынкахъ русскихъ и иностранныхъ; экспортныя фирмы: Маріотъ и Зелигманъ, Брюль и Тегерсенъ, Барсельманъ, Фингергутъ, англійскія компаніи въ Астраханской губерніи.

Овцы испанскія, русскія, волошскія и курдючныя; слабое потребленіе баранины вслѣдствіе высокихъ тарифовъ на

перевозку живыхъ овецъ; холодильные склады и вагоны-холодильники, ихъ роль въ мясной торговлѣ и бараниной.

Причины вздорожанія цѣнъ на мясо на европейскихъ рынкахъ и повсемѣстно въ Россіи; приростъ населенія и уменьшеніе скота.

Изъ чего слагается цѣна на мясо; покупка скота, откормъ, доставка къ мѣсту откорма и на рынокъ, рискъ отъ болѣзней и падежа, время года, состояніе погоды, посты, неурожаи, народныя волненія, посредники, % сборъ, проводники, браковка.

Голье и сало какъ пищевые продукты.

Возможно ли и при какихъ условіяхъ удешевленіе скота и мяса.

Торговля скотомъ и продуктами животноводства. *И. В. Синицынъ.*

Связь сельскаго хозяйства и торговля.

Формированіе сортовъ промышленнаго скота на ярмаркахъ; сельскіе хозяева, прасолы, шибаи, воловодчики и ихъ роль въ торговлѣ.

Доставка скота на мѣста откорма, нагула и прямо на рынки шибаями.

Откормъ на полевщинахъ, расходъ по откорму и качество товара.

Откормъ на свеклосахарныхъ и винокуренныхъ заводахъ; расходы по откорму и качество мяса.

Ветеринарные осмотры и оплата скота % сборомъ; % сборъ съ овецъ, свиней и телятъ.

Назначеніе % сбора.

Перевозка скота по желѣзнымъ дорогамъ какъ мѣра обязательная.

Перевозка скота, овецъ, свиней и мяса по желѣзнымъ дорогамъ.

Тарифы на перевозку при повагонной и штучной перевозкѣ; 1-и 2-ярусные вагоны.

Погрузка скота по категоріямъ.

Станціи нагрузки, выгрузки и водопоя.

Суточный пробѣгъ, время нагрузки, передачи вагоновъ.

Продажа скота на „площадкахъ“ на глазъ и попудно. Прасолы, комиссіонеры, быкобойцы, мясоторговцы—оптовики

и розничные, гольевщики, кожевенники, салоторговцы, кишечники и сбойщики.

Скотопромышленныя и мясныя биржи; ихъ роль въ торговлѣ.

Организація биржъ: комитетъ, арбитражный судъ, котировальная комиссія, регистраціонный, тарифный, ветеринарный и юридическій отдѣлы биржи.

Могутъ ли биржи вліять на цѣны скота и мяса.

Цѣны на скотъ, мясо въ зависимости отъ спроса и предложенія, количества, качества товара, времени года, погоды, подвоза мороженаго мяса, постовъ.

Торговля кожами и цѣны на кожи въ зависимости отъ величины и породы скота.

Торговля кишками, рогами, копытами, роговыми отростками.

Связь сельскаго хозяйства и торговли.

Формированіе сортовъ промышленнаго скота на ярмаркахъ; сельскіе хозяева, прасолы, шибаи, воловодчики и ихъ роль въ торговлѣ.

Доставка скота на мѣста откорма, нагула и прямо на рынки шибаями.

Откормъ на полевщинахъ, расходъ по откорму и качество товара.

Откормъ на свеклосахарныхъ и винокуренныхъ заводахъ; расходы по откорму и качество мяса.

Положеніе молочнаго дѣла въ Россіи. *Ав. А. Калантаръ.*

Историческій очеркъ возникновенія и развитія молочнаго хозяйства въ Россіи. Молочное скотоводство и молочное хозяйство въ Россіи до конца 60-хъ годовъ: производство топленаго масла и швейцарскаго сыра на сѣверѣ и овечьяго сыра на югѣ. Н. В. Верещагинъ и начало усовершенствованнаго молочнаго хозяйства. Стремленіе измѣнить зерновое хозяйство плодосмѣннымъ, а навозное скотоводство продуктивнымъ. Бр. Бландовы, Бирилевъ, Тимирева и др. ближайшіе сотрудники Верещагина и дѣло, ими созданное. Цифровыя данныя о размѣрахъ производства молочныхъ продуктовъ. Новые запросы жизни. Развитіе внутренняго рынка и потребленія.

Пропаганда артельныхъ сыроваренъ и ихъ судьба. При-

чины неудачи первыхъ артелей. Куда направилось русское молочное хозяйство послѣ неудачи первыхъ артелей. Два направленія: развитіе его въ помѣщичьихъ хозяйствахъ и возникновеніе кулацкаго маслодѣлія. Осложненія въ послѣдней формѣ производства: лавка и расчетъ за молоко товаромъ, на книжку; кредитъ, оказываемый кулаками крестьянамъ деньгами, товаромъ, покосами, пастбищемъ, мірскимъ быкомъ и т. п. Ненормальности, произошедшія отъ такого порядка дѣлъ: плохое устройство, оборудованіе и содержаніе маслодѣленъ, низкій уровень техники производства масла, низкое качество молока и масла, непопулярность русскаго масла на заграничныхъ рынкахъ.

Положеніе молочнаго дѣла въ Россіи. *Ав. А. Калантаръ.*

Успѣхи молочно-хозяйственной науки (бактеріологія, химія) и техники (сепараторы) и въ связи съ этимъ новыя теченія въ русскомъ молочномъ хозяйствѣ: опытное дѣло, новыя школы, передвижныя маслодѣльни, инструкторы, новыя попытки поднятія артельнаго дѣла. Отношеніе земствъ и сельско-хозяйственныхъ обществъ къ молочному хозяйству. Невольная связь между развивающимся молочнымъ хозяйствомъ и вопросомъ о массовомъ улучшеніи мѣстнаго скота. Русскій скотъ и степень улучшенія его подъ вліяніемъ молочнаго хозяйства. Значеніе молочнаго хозяйства въ дѣлѣ поднятія крестьянскаго хозяйства вообще. Вопросъ о питаніи населенія въ связи съ развитіемъ молочнаго хозяйства.

Возникновеніе молочнаго хозяйства въ Западной Сибири и быстрые успѣхи его тамъ. Усиленіе экспорта сливочнаго масла. Возникновеніе и сильный ростъ кооперативнаго маслодѣлія въ Западной Сибири и вліяніе его на возрожденіе артельнаго дѣла въ Европейской Россіи. Современное положеніе молочнаго хозяйства въ Имперіи и положеніе, занятое теперь Россіей на міровомъ рынкѣ. Нужды русскаго молочнаго хозяйства и направленіе, въ которомъ оно должно развиваться въ дальнѣйшемъ.

Методы разведенія въ примѣненіи къ различнымъ отраслямъ животноводства. *Проф. М. Д. Ивановъ.*

Методы разведенія. Чистое разведеніе, однородное и разнородное, консервативное и прогрессивное. Теорія константности. Улучшеніе породы въ самой себѣ. Достоинства и недостатки чистаго разведенія. Примѣненіе этого метода при

разведеніи различныхъ видовъ сельско-хозяйственныхъ животныхъ.

Скрещиваніе. Взглядъ различныхъ ученыхъ на скрещиваніе. Скрещиваніе въ исторіи скотоводства. Атавизмъ. Индивидуальная потенція. Скрещиваніе воспроизводительное, преобразовательное (поглотительное), промышленное (пользовательное), вводное и безпорядочное. Условія, необходимыя для каждаго вида скрещиванія. Гибридизація. Научное и практическое значеніе ея. Вліяніе скрещиванія на крѣпость конституціи, плодовитость и продуктивность. Полнокровность. Освѣженіе крови. Скрещиваніе и законъ Менделя. Заключеніе.

Разведеніе въ себѣ. Однородное и разнородное разведеніе. Вѣроятность полученія средней формы при разнородномъ разведеніи. Основы подбора сельско-хозяйственныхъ животныхъ.

Родственное разведеніе. Кровосмѣшеніе. Семейное разведеніе. Значеніе родственнаго разведенія въ коневодствѣ, въ разведеніи крупнаго рогатаго скота, овцеводствѣ и свиноводствѣ. Достоинства и недостатки этого метода. Опыты относительно родственнаго разведенія. Выводы.

Скотоводство въ Финляндіи. *С. П. Фридолинъ.*

Финскій скотъ. Исторія происхожденія мѣстнаго финскаго скота. Различные типы мѣстнаго скота. Айрширскій скотъ въ Финляндіи. Производительность и др. качества мѣстнаго скота. Данныя племенныхъ книгъ.

О мѣрахъ къ разведенію и улучшенію мѣстнаго скота въ Финляндіи. Дѣятельность племенныхъ обществъ и союзовъ по улучшенію скота. Бычьи артели. Контрольные союзы. Выставки. Конкурсы. Обученіе скотоводству въ Финляндіи. Литература о финскомъ скотѣ.

Исторія мѣропріятій по поднятію продуктивности мѣстныхъ породъ. *П. А. Пахомовъ.*

А) Работа по поднятію продуктивности нашего скота путемъ улучшенія въ себѣ.

Молочная продуктивность нѣкоторыхъ группъ великорусскаго скота.

Труды Н. В. Верещагина, Д. А. Путяты и Н. Н. Муравьева по установленію и распространенію свѣдѣній о мо-

лочности скота въ различныхъ мѣстностяхъ нечерноземной полосы.

Работа Д. А. Путяты надъ безсоновскимъ стадомъ.

Наблюденія надъ молочной производительностью великорусскаго скота при Эдимоновской школѣ.

Современная работа надъ типированіемъ и улучшеніемъ ярославскаго скота.

Результаты работъ надъ выработкою типовъ восточно-финляндскаго и краснаго польскаго скота.

Попытки улучшенія въ себѣ сѣраго степного скота.

Б) Улучшеніе нашего скота путемъ метизаціи.

Краткій очеркъ возникновенія у насъ путемъ метизаціи нѣкоторыхъ породъ скота—холмогорскаго, бестужевскаго, пашковскаго и другихъ; полученные при этомъ результаты.

Попытки повышенія мясности нашего степного скота путемъ метизаціи.

Общія условія, необходимыя для поднятія продуктивности нашего скота.

Самодѣятельность населенія, значеніе союзовъ и пр.

Кромѣ лекцій, были организованы практическія занятія 1) по измѣренію животныхъ подъ руководствомъ проф. М. И. Придорогина, 2) по изслѣдованію молочныхъ продуктовъ подъ руководствомъ В. И. Лемуса и 3) постановка опытовъ по животноводству подъ руководствомъ проф. Е. А. Богданова и С. С. Еленевскаго.

Во время курсовъ были организованы слѣдующія экскурсіи: 1) на Бутырскій хуторъ Моск. Общ. Сел. Хозяйства.

2) На городскія бойни.

3) Въ Агрономическій Институтъ Университета.

4) На выставку птицеводства.

5) Въ складъ товарищества Бландовыхъ.

6) Въ Государственное Коннозаводство.

7) Въ Зоологическій Садъ.

8) Въ Агрономо-Бактеріологическую Лабораторію.

9) На станцію по обработкѣ льна инж. В. М. Шевелина.

Предположенныя экскурсіи въ Моск. С.-Х. Институтъ и осмотръ Политехническаго Института не могли состояться

вслѣдствіе того, что лекціи, отмѣненныя совѣтомъ въ день кончины и похоронъ Л. Н. Толстого, должны были быть перенесены на утренніе часы и замѣнить собою предполагавшіяся экскурсіи.

Переходя къ составу слушателей, слѣдуетъ отмѣтить, что число абонентовъ на полный курсъ было 66 (на 5 болѣе прошлогодняго). Если принять въ расчетъ членовъ Совѣта и Правленія и лекторовъ, посѣщавшихъ лекціи, а также и разовыхъ посѣтителей 15—20 человѣкъ, то средняя посѣщаемость была 90—100 человѣкъ.

Сравнительно съ прошлымъ годомъ наблюдалось почти полное отсутствіе разовыхъ посѣтителей, что объясняется спеціальными темами, чѣмъ также можетъ быть объяснено постоянство состава аудиторіи, необычное для прошлаго года.

Что касается состава слушателей, то и здѣсь наблюдается нѣкоторое различіе.

По роду дѣятельности слушатели распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Земскихъ агрономовъ	62%	(50)		
Правительственныхъ агрономовъ .	13%	(21)	75%	(71)
Лицъ, работающихъ въ частныхъ предпріятіяхъ	13%			
Безъ опредѣленныхъ занятій . . .	2%	(29)	25%	(29)

По образованію аудиторія распредѣлялась слѣдующимъ образомъ:

Лицъ съ высшимъ с.-х. образованіемъ . . .	44%	(64%)
Лицъ со среднимъ „ „ . . .	56 „	(34 „)

Совѣтъ курсовъ, къ сожалѣнію, не организовалъ по примѣру прошлаго года анкеты среди слушателей, и поэтому мы не имѣемъ данныхъ объ отношеніи слушателей къ курсамъ. Къ тому же и совѣщанія, посвященнаго этому вопросу, организовать не удалось, за отъѣздомъ многихъ участниковъ тотчасъ по окончаніи лекціи. Поэтому приходится ограничиться указаніемъ тѣхъ недочетовъ организаціи курсовъ, которые были отмѣчены непосредственно и въ частныхъ бесѣдахъ со слушателями.

На первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить нежелательность измѣненій программы на ходу, измѣненій какъ програмнаго

характера, такъ и частныхъ измѣненій расписанія. И то и другое, создавая большія затрудненія какъ при замѣнѣ лекторовъ, такъ и въ сношеніяхъ съ администраціей, вызываютъ большія осложненія и для слушателей. Однако, избѣгнуть такихъ перемѣнъ почти невозможно, и въ этомъ смыслѣ администрація курсовъ совершенно безсильна.

Далѣе нѣкоторыя неудобства вызвало большее, чѣмъ можно было, количество участниковъ экскурсій и практическихъ занятій. Даже предпринятое иногда дѣленіе на группы не доводило числа участниковъ до желаемаго минимума, и въ этомъ смыслѣ надлежитъ въ будущемъ предпринять мѣры къ дальнѣйшему дробленію на группы.

Для обезпеченія возможности изданія сборника лекцій была организована стенографическая запись лекцій, за исключеніемъ тѣхъ изъ лекторовъ, которые обѣщали дать написанныя лекціи для Сборника. Стенографическую запись производилъ студ. Моск. С.-Хоз. Института И. Ѳ. Странскій. Записаны и расшифрованы лекціи проф. Е. А. Богданова и В. И. Лемуса.

Проф. Е. А. Богдановъ.

Новѣйшія теченія въ ученіи о кормленіи.

На предыдущемъ ноябрьскомъ съѣздѣ было высказано пожеланіе, чтобы въ рамкахъ животноводственныхъ чтеній были изложены новѣйшія теченія въ области ученія о кормленіи, т. е., въ сущности, чтобы были представлены тѣ измѣненія, которымъ подверглись руководящія обобщенія и методика этой науки. Это пожеланіе крайне своевременно. Во всѣхъ отдѣлахъ животноводства накопилось много новаго, но ученіе о кормленіи подверглось измѣненіямъ огромнаго содержанія и значенія, и именно на нашихъ глазахъ, лѣтъ въ 10 послѣднихъ, а если считать по наглядному проявленію, т. е. сочиненію Кельнера, дѣлающему все новое достояніемъ всякаго интеллигентнаго человѣка, всего лѣтъ за 5. При этомъ эти измѣненія такого сорта, что дѣлаютъ зоотехническую теорію, которая по своей молодости вызывала не разъ не вполнѣ незаслуженныя нападки, намъ не только болѣе близкой и симпатичной, но даже положительно незамѣнимой для разработки зоотехническихъ знаній и ихъ распространенія.

Было время, когда можно было говорить, что требованія теоріи не совпадаютъ часто съ тѣмъ, что найдено опытомъ, особенно въ Россіи; можно было утверждать, что выгодное кормленіе есть кормленіе „внѣ теоретическихъ обобщеній“; теперь же такія утвержденія хотя и раздаются иной разъ, но должны уже быть разсматриваемы какъ остатокъ старины и плодъ недоразумѣнія; конечно, если имѣть въ виду современную форму нашихъ кормовыхъ обобщеній и соблюдать тѣ рамки, въ предѣлахъ которыхъ они вѣрны.

Взглянуть на данную задачу можно разно. Можно было бы изложить постепенный ходъ развитія новыхъ ученій, разсмотрѣть ихъ поглубже съ разныхъ сторонъ и обосновать возможно полнѣе фактами. Можетъ быть, такое изложеніе подходило бы ближе всего къ тому названію, которое придалъ моимъ чтеніямъ совѣтъ, руководившій курсами, но мнѣ думалось, что было бы лучше расположить матеріалъ иначе. Идеи Кельнера и его школы превосходно обоснованы въ его знаменитой книгѣ, которая, кромѣ того, несомнѣнно, извѣстна многимъ изъ здѣсь присутствующихъ, а во всякомъ случаѣ всякому доступна. Едва ли было бы благодарной задачей передавать то же самое и ставить его выводы на обсужденіе, хотя, можетъ быть, въ нѣсколько иной формѣ и иномъ объемѣ.

Казалось, цѣлесообразнѣе будетъ обратить вниманіе на другое, чего вовсе нѣтъ въ Кельнеровской книгѣ, но о чемъ намъ всѣмъ приходится думать, и что, можетъ быть, разъединяетъ насъ, если не на школы, то на толки. Интересно выяснить, какъ *примѣнить* то новое, что дается Кельнеромъ; можно ли и нужно ли примѣнять все это въ Россіи; какую для этого примѣненія Кельнеровскаго ученія къ русской жизни выбрать форму.

Благодарной эту тему назвать тоже нельзя. При почти полномъ отсутствіи зоотехническихъ опытныхъ станцій наша русская зоотехнія только что начинаетъ жить. Матеріалъ, какимъ мы располагаемъ, въ массѣ обиленъ, но далеко не по всѣмъ важнымъ вопросамъ, а главное—не обработанъ. Поэтому мнѣ придется часто говорить о тѣхъ обобщеніяхъ, которыя представляются вѣрными и интересными лично мнѣ, и которыя значительной частью еще не напечатаны, а, кромѣ того, еще далеки отъ совершенства.

Но зато мы могли бы при послѣдующихъ обсужденіяхъ выяснить недочеты существующаго и, слѣдовательно, улучшить нашу дальнѣйшую работу. Повторяю, я смотрю на свои чтенія не какъ на изложеніе общепризнанной доктрины, а какъ на докладъ настоящему собранію по нѣкоторымъ насущнымъ вопросамъ ученія о кормленіи.

Двѣ нашихъ главнѣйшихъ жизненныхъ задачи, съ которыми каждому изъ насъ приходилось и приходится сталкиваться, намѣчаются сами собою.

Какую бы кормовую задачу мы ни рѣшали въ хозяй-

ствѣ ли, организуя кормленіе, или ставя опытъ, мы всегда встрѣчаемся обязательно съ двумя тѣсно связанными задачами: 1) надо опредѣлить соотношеніе питательности данныхъ кормовъ, 2) прикинуть, хотя бы приблизительно (какъ требуется для начала дѣла), сколько надо дать пищи скоту разнаго назначенія. Это—тѣ самые вопросы, съ которыхъ, какъ извѣстно, и начало свое существованіе ученіе о кормленіи. Они тѣсно связаны другъ съ другомъ. Рѣшеніе второго невозможно безъ рѣшенія перваго и обратно. Изъ этого видно, что изложеніе новѣйшихъ теченій въ ученіи о кормленіи необходимо должно прежде всего касаться *нормъ*, не обязательно заграничныхъ, *но какихъ-то нормъ*. Все остальное группируется около этого.

Не всегда, впрочемъ, даже такое скромное, осторожное утвержденіе удовлетворяетъ слушающихъ. Русскій кормовой опытъ считается еще иногда противорѣчащимъ *самой идеѣ нормировки* кормленія.

Предполагается возможнымъ, что по крайней мѣрѣ по отношенію откорма и кормленія рабочихъ животныхъ можно защищать то или другое видоизмѣненіе кормленія вволю, предоставляя животнымъ насыщаться, какъ они сами желаютъ, либо всѣми кормами, либо наиболѣе дешевыми изъ нихъ.

Вотъ почему полезно, мнѣ кажется, прежде всего указать, что новѣйшія данныя, какъ заграничныя, такъ и наши, все болѣе и болѣе ограничиваютъ область примѣненія кормленія вволю, такъ что о цѣлесообразности его можно говорить только по отношенію окраинъ, имѣющихъ въ изобиліи грубые корма. Откормъ скота на техническихъ отбросахъ, даже на бардѣ, а тѣмъ болѣе кормленіе свиней въ тѣхъ районахъ, откуда идетъ сколько-нибудь культурная свинина, слѣдуетъ уже изъять изъ области, такъ сказать, безсистемнаго кормленія и отнести къ тѣмъ случаямъ, когда нормы (тѣ или другія—это—другой вопросъ) необходимы.

Хорошія данныя можно прежде всего извлечь изъ обстоятельнаго сопоставленія работъ американскихъ опытныхъ станцій, сдѣланнаго въ началѣ этого столѣтія (1905) Rommel'емъ. Какъ извѣстно, тамъ производятъ огромныя количества молодой свинины съ конечнымъ вѣсомъ животнаго около 5 пуд. и тонкимъ слоемъ сала на спинѣ (въ $1^1/_2$—2 дюйма). Вотъ къ этимъ-то животнымъ и относятся данныя наблюденія. Ока-

залось, что нѣкоторое ограниченіе потребленія зерна отразилось при опытахъ весьма благопріятно какъ на общемъ привѣсѣ, такъ и на потребленіи корма для производства этого привѣса.

Свиньи въ общемъ съѣдали, кромѣ 3,7 ф. снятого молока, то 4,7 ф. смѣшаннаго зерна (когда ихъ кормили вволю), то 4,4 ф.

Въ послѣднемъ случаѣ дневной привѣсъ былъ больше на 0,1 ф. (1,3, а не 1,2), и на 1 ф. привѣса шло не 3,8 зерна и 3 ф. снятого молока, а всего 3,6 ф. зерна (при томъ же количествѣ молока).

Такіе опыты производились въ Канадѣ и Ута.

Общее заключеніе, вытекающее изъ американской практики, было выражено въ слѣдующихъ словахъ: „использованіе корма при откармливаніи любыхъ животныхъ—свиньи, вола или овцы наиболѣе велико въ томъ случаѣ, если животныхъ не принуждаютъ принимать наивысшія возможныя количества корма“.

Надо быть „практичнѣе“ самихъ „практиковъ“, чтобы въ виду подобныхъ выводовъ, приходящихъ къ намъ изъ страны, славящейся своимъ практическимъ направленіемъ, утверждать все-таки, что нормы не приносятъ пользы въ дѣлѣ откорма, и что откормъ есть въ сущности кормленіе вволю.

Подробные же результаты получилъ у насъ въ Россіи (повидимому, въ Саратов. г.) П. С. Иконниковъ-Галицкій, о чемъ и докладывалъ на 3-мъ съѣздѣ по опытному дѣлу въ Петербургѣ въ 1905 г. Откормъ носилъ примѣрно тотъ же характеръ. Ставился на откормъ подсвинокъ, вѣсившій около 2 пуд., а черезъ $3^1/_2$ (приблизительно) мѣсяца, когда заканчивался откормъ, вѣсъ его достигалъ 6 приблизительно пудовъ. Вначалѣ Иконниковъ-Галицкій боялся примѣнять нѣмецкія нормы, такъ какъ всѣ кругомъ его имѣнія кормили, не соображаясь ни съ составомъ корма, ни съ тѣмъ, какъ используется кормъ, и задавали все, что есть подъ рукой, и примѣрно вволю. Кормили и однимъ картофелемъ „въ отвалъ“, одними жмыхами, отрубями и т. д. Однако, оплата корма при откормѣ этого типа была плохая: на 1 ф. привѣса шло $6^1/_2$ ф. зернового корма. Тогда Иконниковъ-Галицкій измѣнилъ нормы, придерживаясь указаній Вольфа, и достигъ значительнаго

сокращенія кормовыхъ расходовъ: на 1 ф. привѣса шло уже около $5^1/_2$ ф. зерна.

Относительно воловъ нѣмецкая литература дала намъ только нѣсколько общихъ указаній, сдѣланныхъ К. Леманомъ на періодическихъ лекціяхъ, читанныхъ въ 1897 году.

Рекомендуя обильное кормленіе (въ сравненіи съ бѣднымъ), этотъ авторъ настоятельно совѣтуетъ тщательно слѣдить за отправленіями кишечника и за самочувствіемъ животныхъ и ихъ аппетитомъ, предупреждая, что на ряду съ особями, способными переварить и оплатить прямо-таки колоссальныя количества корма, существуютъ и другія, даже той же породы и сходнаго тѣлосложенія, которыя объѣдаются, если получаютъ кормъ настолько же богатый, и заболѣваютъ хроническимъ послабленіемъ кишечника, которое легко можетъ пройти незамѣтно, но чаще, чѣмъ думаютъ, служитъ причиной плохой оплаты корма.

Лемановская оговорка въ дѣйствительности очень важная, но такъ какъ она не сопровождается ни точными цифрами, ни какимъ-либо инымъ фактическимъ матеріаломъ, обычная судьба ея та, что на нее не обращаютъ вниманія, считая, можетъ быть, ее плодомъ простыхъ теоретическихъ выкладокъ.

Болѣе убѣдительныя данныя можно извлечь изъ англійской литературы. Въ бытность въ Англіи одного изъ нашихъ спеціалистовъ Чукаева Норфолькская сельско-хозяйственная палата организовала рядъ опытовъ при широкомъ участіи хозяевъ и теоретиковъ съ цѣлью выяснить, какое количество корнеплодовъ цѣлесообразно давать при откормѣ молодыхъ 3-лѣтнихъ воловъ (шортгорнскихъ метисовъ). Опыты эти не доказываютъ на мой взглядъ какъ разъ того, что изъ нихъ было выведено, отчасти потому, что самая схема ихъ не была разработана достаточно детально, но изъ нихъ можно вывести, что скармливаніе корнеплодовъ (а именно сначала турнепса, послѣ свеклы) вволю, обычное въ Англіи и защищаемое практиками, неумѣстно и защищается по ошибкѣ.

Вѣсъ вола былъ около 31 пуда. Всѣ группы получали одинаковое количество концентрированнаго корма, а именно по 8 ф. (на $^1/_2$ жмыхъ, на $^1/_2$ зерно) и съѣдали почти одинаковое количество грубаго корма ($^1/_2$ сѣна, $^1/_2$ соломы), т. е. 10—11 ф. (если отвлечься отъ 1-й группы, съѣдавшей 16). Грубый кормъ предлагался вволю. Корнеплодовъ же 1-я группа

получала около 1 пуда, 2-я около 2 пудовъ, 3-я около 3 пуд. и 4-я вволю. (Впрочемъ, 3-я и 4-я группы болѣе 107—115 ф. все равно не съѣдали).

Результаты были таковы:

	Общее количество сухихъ веществъ на голову въ день; англ. фунт.	Средній приростъ на голову въ день.	Сколько % превращено въ мясо	
			Отъ переваримаго вещества.	Отъ крахмальныхъ эквивалентовъ.
I гр.	26,2	1,8	10,3	14,2
II „	26,7	2,0	10,1	14,1
III „	28,3	2,0	9,0	13,1
IV „	29,0	2,2	9,5	14,0

Какъ видно, практическіе пріемы, заключавшіе какъ правило задачу корнеплодовъ вволю, были неправильны. По абсолютному привѣсу II и III гр. одинаковы, а IV лишь на малую величину лучше; по использованію же корма I, II и IV почти одинаковы, III значительно отстаетъ.

У насъ, въ Россіи, многіе тоже убѣждены въ томъ, что насыщеніе животнаго сообразно его аппетиту есть главное и едва ли не единственное правило при откормѣ. „По-нѣмецкому кормите—отвѣснымъ“, говорили прасолы одному изъ нашихъ хозяевъ, ставившему у себя опыты по откорму, „а по-нашему—вали все въ кормушку, вотъ это—откормъ“. Техника прасоловъ едва ли и выходила когда-либо изъ этихъ рамокъ и, дѣйствительно, была выгодна, но въ то время, когда жмыхи и отруби не имѣли цѣны, когда велся у насъ даже на не очень дальнихъ окраинахъ откормъ наилучшимъ сѣномъ вволю зимы 2, и когда все положеніе мясного дѣла не было еще кореннымъ образомъ измѣнено введеніемъ обязательной перевозки гуртовъ по желѣзной дорогѣ.

Такая практика, держащаяся на крайней дешевизнѣ самой операціи откорма, можетъ, дѣйствительно, не нуждаться въ помощи теоріи, но она относится въ сущности ко времени, лежащему далеко позади насъ.

Лабораторія общей зоотехніи, представителемъ которой являюсь я, не имѣетъ пока возможности организовать обстоя-

тельные опыты откорма въ Институтѣ *). Эти опыты требуютъ слишкомъ многаго въ смыслѣ числа животныхъ. Но зато мы приняли участіе въ опытахъ, достаточно широко организованныхъ въ одномъ изъ поучительныхъ имѣній Воронежской губерніи (у С. П. Сафонова). Опыты эти были организованы по желанію владѣльца имѣнія подъ непосредственнымъ присмотромъ его самого и агронома М. Н. Яковлева по выработаннымъ мною схемамъ. Изслѣдованіе же кормовъ и обработка данныхъ производились рядомъ лицъ въ нашей лабораторіи. Результаты, полученные нами, имѣютъ опять-таки тѣсное отношеніе къ разбираемому вопросу.

Въ данномъ имѣніи волы откармливались уже лѣтъ 10, при чемъ въ годъ приготовлялось 2 партіи, примѣрно по 50 головъ въ каждой. Обычный порядокъ откорма заключался въ примѣненіи дачъ безусловно богатыхъ: при скармливаніи барды кругомъ за все время откорма въ количествѣ около $6^1/_2$ ведеръ и не менѣе 31—35 ф. грубаго корма, при этомъ хорошаго (люцерноваго сѣна и смѣси изъ рѣзаной ржаной соломы и чечевичной половы въ отношеніи 1:1).

Мы задались цѣлью провѣрить, не представляетъ ли задаваемая воламъ кормовая дача уже значительнаго избытка питательныхъ веществъ, и не будетъ ли правильнѣе сократить нѣсколько количество барды, что дало бы возможность съ большой выгодой для хозяйства расширить самую операцію откорма. Схема наблюденій составлена была такъ: контрольную группу откармливали по указаніямъ самого хозяина, примѣнявшаго тѣ дачи, которыя онъ считалъ наиболѣе правильными на основаніи своего предыдущаго опыта, 2 же другія составлены были приблизительно соотвѣтственно новѣйшимъ нормамъ Кельнера и отличались къ тому же обѣ меньшимъ количествомъ барды.

Если упростить для наглядности составъ дачъ, онъ окажется слѣдующимъ:

	I гр.	II гр.	III гр.
Зернового корма (проса и жмыха)	13 ф.	10—12	11—13
Грубаго корма	35—31 „	25	25
Барды	$6^1/_2$ в.	6—5	5—4

*) Теперь опыты откорма свиней уже ведутся въ довольно широкомъ размѣрѣ.

Только въ послѣднія 3 недѣли пришлось по недостатку барды замѣнить ее просяной болтушкой, что сдѣлано было всюду сообразно ея питательности.

Отъ остальныхъ частностей я отвлекаюсь, такъ какъ оказалось при повтореніи опытовъ, что онѣ для конечнаго результата значенія не имѣли.

Откормъ продолжался, согласно заведенному порядку, около 4 мѣсяцевъ.

При окончательномъ подсчетѣ оказалось:

	I гр.	II гр.	III гр.
Дневной привѣсъ	1,51 ф.	1,59 ф.	1,67 ф.
Потребленіе крахмальныхъ эквивалентовъ; на 1 ф. привѣса шло крахм. эквивалентовъ .	14,71 „	10,33 „	9,0 „
(На 1 ф. шло зерна)	(21)	(14,7)	(12,8)

При этомъ опредѣленіе вѣса туши и сала показало одинаковую упитанность всѣхъ 3-хъ группъ.

Волы для опыта были отобраны самимъ владѣльцемъ по возможности тщательно по 5 на каждую группу. Средніе промѣры въ каждой изъ нихъ оказались дѣйствительно почти вполнѣ одинаковыми.

Тщательный подсчетъ доходности отъ операціи показываетъ слѣдующій доходъ или убытокъ отъ 1 вола.

I гр.	— 2 р. 61 к.
II „	+ 3 „ 50 „
III „	+ 4 „ 78 „

Ясно видно, что лучшіе результаты получились не только при соблюденіи менѣе интенсивнаго кормленія, но также именно отъ такого, когда количество барды было наименьшимъ и приближалось къ допустимому за границей.

Изъ этого уже слѣдуетъ, какъ мало можно ожидать пользы отъ практикуемаго еще у насъ кормленія бардой вполнѣ вволю, когда волъ выпиваетъ до 8—12 вед.

А вѣдь кормленіе бардой едва ли не самый типичный русскій случай откорма вволю.

Было бы крайне любопытно и важно провести аналогичные опыты съ диффузіонными остатками, но намъ не удалось еще это сдѣлать, хотя мы и дѣлали нѣкоторыя попытки въ этомъ направленіи.

Таковы факты. Конечно, расширеніе и провѣрка всѣхъ указанныхъ опытовъ крайне желательны, но они даютъ уже право утверждать, что нормировка корма весьма важна, и даже болѣе того, что общія впечатлѣнія хозяевъ даже въ странахъ съ высокоразвитой культурой бываютъ обманчивы.

Поэтому, пока сторонники противныхъ взглядовъ не приведутъ намъ доказательнаго и обильнаго матеріала, говорящаго за противное, есть основаніе считать разработку нормъ положительно необходимой, а выгодное кормленіе ничуть необязательно совершающимся внѣ нормъ.

О значеніи нормъ при кормленіи молочнаго скота мнѣ не придется говорить особенно много, такъ какъ довольно прочно установилось уже убѣжденіе, что именно оно-то и составляетъ главную область примѣненія нормъ.

Дѣйствительно, рутинное содержаніе коровъ, когда онѣ довольствуются преимущественно грубымъ кормомъ и кормятся сколько-нибудь сносно только лѣтомъ (и которое не требуетъ, конечно, нормъ, потому что и нормировать, собственно говоря, нечего), несомнѣнно, отживаетъ свой вѣкъ. Наблюденіями нашихъ инструкторовъ и хозяевъ, а особенно Маковскаго, Риффесталя и друг., уже доказано, что даже при несомнѣнно невысокой оплатѣ молока, легко достигаемой у насъ въ сѣверной и средней полосахъ Россіи,—около 60 к. пудъ уже выгодно болѣе или менѣе далеко идущее раздаиваніе коровъ, даже не представляющихъ подобраннаго стада, а почти что первыхъ попавшихся, т. е. имѣющихся во всякомъ стадѣ въ достаточномъ количествѣ.

Съ другой стороны извѣстно, что слишкомъ обильное кормленіе не только не будетъ оплачиваться, но и повлечетъ за собою ожирѣніе коровы, безусловно вредное и для дѣятельности молочной железы и для половой жизни, съ которой молочность связывается такъ тѣсно.

Даже то кормленіе, которое еще теоретически было бы допустимо, не во всѣхъ условіяхъ (т. е. прежде всего не при всякихъ коровахъ) оказывается выгоднымъ. Такіе опыты, весьма при этомъ обстоятельные, произведены были въ Германіи Гитхеромъ со знаменитымъ стадомъ въ Тапіау, при чемъ въ результатѣ получился за 3—4 мѣсяца убытокъ на корову отъ 7—8 руб. Детали этихъ опытовъ не представляются для насъ особенно любопытными. Упомяну только о томъ, что, если бы

Гитхеръ имѣлъ при началѣ своей работы въ распоряженіи тѣ детальныя нормы, которыми обладаемъ въ настоящее время мы, онъ увидалъ бы сразу, что на благопріятные результаты отъ такого обильнаго кормленія всего даннаго стада надежда была малая, такъ какъ средній удой на 1 корову, опредѣляемый въ началѣ опытовъ при исходномъ еще не очень обильномъ кормленіи, былъ фунта на 3 меньше того, который можно ожидать въ этихъ условіяхъ отъ средней коровы.

Итакъ, безъ какихъ-то нормъ обойтись при кормленіи молочнаго скота положительно нельзя.

Переходимъ теперь къ главному вопросу. Что такое теперешнія заграничныя нормы, и удовлетворительны ли онѣ. Не вдаваясь въ частности, чисто историческія, постараюсь опредѣлить попроще и покороче, чѣмъ эти нормы были недавно и чѣмъ онѣ являются сейчасъ, хотя, конечно, не для всѣхъ еще,—многіе сохраняютъ представленіе старое.

Первыя нормы вытекли изъ сознанія, которое уже въ 50-хъ годахъ укоренилось крѣпко въ агрономическихъ, да и хозяйственныхъ чисто кругахъ.

Существуютъ будто бы какія-то соотношенія питательныхъ веществъ (а въ частности отношенія между бѣлками и безазотистой группой), которыя нужно считать „нормальными“ для скота той или иной продуктивности, молочнаго, мясного и т. д. Отступать отъ нихъ будто бы почти нельзя.

Одно время это положеніе какъ будто больше всего отвѣчало фактамъ, касающимся *технической* стороны дѣла.

Правда, указывалось иной разъ, что на практикѣ примѣняются иногда съ выгодой такія отношенія, которыя подъ теорію не подходятъ, но это находили понятнымъ и объяснимымъ тѣмъ, что хозяева жертвовали при этомъ техническимъ эффектомъ изъ-за соображеній денежныхъ, вызываемыхъ своеобразными и случайными кормовыми особенностями ихъ имѣній (почему, дескать, эти исключенія не могутъ и итти въ счетъ).

Изъ этого видно, что нѣмецкая зоотехнія, разрабатывая нормы, старалась по возможности избѣгать осложненій, вызываемыхъ экономической разработкой вопросовъ, и старалась вращаться въ области чистой техники, предоставляя остальное рѣшенію опытомъ. Напомню, что Вольфъ даже описаніе специфическихъ особенностей кормовъ дѣлаетъ какъ бы не-

хотя, оговариваясь, что эта область, строго говоря, не относится къ наукѣ. Лица, знакомыя съ трудомъ Кельнера, знаютъ, что и эта новѣйшая школа еще тщательно отгораживаетъ себя отъ этой стороны дѣла, и даже болѣе—отъ выработки пріемовъ практическаго примѣненія идей и обобщеній самого Кельнера. Достаточно сказать, что во всей его книгѣ нѣтъ ни слова о пріемахъ составленія кормовыхъ дачъ по его собственнымъ нормамъ, отчего и произошли въ нихъ, на мой взглядъ, разныя непрактичныя усложненія.

Сказанное повлекло за собою слѣдующее. Вопросъ не изслѣдовался во всей полнотѣ, но объ этомъ ясно не говорили, что хозяина, а въ особенности русскаго, часто и вводило въ заблужденіе, непріятно отзывавшееся на его карманѣ.

Итакъ, изъ разсмотрѣнія со стороны теоріи исключалась какая-то ближе неопредѣляемая группа случаевъ кормленія.

Это было первой неясностью прежнихъ нормъ, такъ какъ всегда можно было спорить о границѣ между тою и другою группою случаевъ. Но еще съ нею можно было мириться, предполагая, что опытомъ можно сравнительно легко установить, можно ли кормить обильно, примѣняя въ достаточномъ количествѣ сильные корма. Другая неясность была хуже. Предполагалось, что кормится какое-то среднее животное, но не опредѣлялось ближе, какова, напр., удойность этой средней коровы. Предполагалось далѣе, что примѣняемые корма болѣе обычные, кормовыя условія, такъ сказать, среднія, но опять-таки не указывалось достаточно ясно, что это такое за условія; а гдѣ неясность, тамъ трудно возбранять каждому вносить свое содержаніе.

Это еще не все. Болѣе осторожныя и болѣе дальновидныя лица, какъ Кюнъ, настаивали уже давно на томъ, что отъ среднихъ нормъ надо отступать значительно, приспособляясь къ скоту и мѣстнымъ условіямъ (даже если имѣется въ виду одна техника). Указывали, что приспособленіе достигается эмпирически.

При такомъ положеніи дѣлъ у многихъ хозяевъ, естественно, рождалась такая мысль: разъ отступленія отъ средняго диктуются опытомъ, а это среднее еще не вполнѣ ясно, когда и примѣняется, то пожалуй свободнѣе обходиться вообще однимъ опытомъ, а можетъ быть, это и выгоднѣе. За среднее, т. е. за исходный пунктъ вѣдь можно взять не норму,

а просто кормовой рецептъ какого-либо извѣстнаго хозяина, своего знакомаго и т. п. Если взять рецептъ изъ такихъ хозяйственныхъ условій, которыя близки къ предполагаемымъ, вѣдь, въ самомъ дѣлѣ, кормленіе едва ли не будетъ скорѣе и прочнѣе налажено.

Происходило такое несовершенство теоріи, конечно, не оттого, что Вольфъ, Кюнъ и др. не понимали недостатковъ нормъ, а только по недостатку опытнаго матеріала и научнаго фонда вообще.

Все сказанное никакъ не говорится въ укоръ прошлому, его выдающимся дѣятелямъ. Естественно, что разъ мы взобрались на плечи предшествовавшихъ поколѣній, намъ стало виднѣе.

Но здѣсь любопытна одна частность. Несмотря на широко распространенное до сихъ поръ предубѣжденіе къ агрономіи и теоріи, хозяева все-таки крайне часто—въ особенности на Западѣ—нормами Вольфа, Кюна и др. все-таки пользовались, и даже выполняя точно всѣ указанія. При этомъ пользовались даже при откормѣ и не всегда получали при этомъ плохіе результаты; укажу, что и у насъ, въ Россіи, недавно писалось объ этомъ Скаловымъ, Шекуномъ, Иконниковымъ-Галицкимъ и др.

Мнѣ кажется, это указываетъ, что не такъ ужъ просто рѣшается дѣло опытомъ, по крайней мѣрѣ, при отсутствіи особой геніальности и наблюдательности.

Современнымъ нормамъ мы ужъ не можемъ сдѣлать приведенныхъ только что упрековъ. Правда, даже сочиненіе Кельнера не вполнѣ ясно, и многое надо нарочито извлекать изъ него, а многаго и вовсе не хватаетъ, но можно все-таки разобрать, имѣя подъ руками весь нашъ теоретическій сырой матеріалъ, что это за среднее животное, предполагаемое нормами, и есть возможность примѣрно указать, насколько надо отступать отъ нормъ, если животное, да и кормовыя условія не среднія, а иныя.

Вотъ этотъ огромный теоретическій шагъ впередъ объяснимъ и отмѣтимъ и постараемся затѣмъ облегчить путь для дальнѣйшаго.

Всего проще обстоитъ дѣло съ молочнымъ скотомъ.

Что это за средняя корова, предполагаемая нормами, мы узнали точно только въ 1897 г., благодаря весьма талантли-

вому берлинскому проф. К. Леману. На 8 лѣтъ раньше Кельнера онъ далъ намъ въ руки и идею, и методъ, и нормы, весьма схожіе съ Кельнеровскими. Но, къ сожалѣнію, работа его была встрѣчена Кельнеромъ неприличной по тону статьей, а роль его въ зоотехніи будетъ несправедливо преуменьшена, ибо въ настольной теперь книгѣ Кельнера нѣтъ, конечно, о болѣе существенной сторонѣ его дѣятельности ни слова. Леманомъ было доказано, что средняя Вольфовская норма отвѣчаетъ средней продуктивности въ 25 фунт. молока, если корова вѣсомъ въ 25 пудовъ и при этомъ не сдаивается съ тѣла и не откладываетъ питательныхъ веществъ про запасъ.

Этимъ заслуга Лемана не ограничилась. Онъ впервые указалъ, какъ именно слѣдуетъ въ среднемъ видоизмѣнять среднюю норму, если продуктивность животнаго выше или ниже средней. Тѣмъ самымъ было принято во вниманіе и устранено существенное возраженіе, сдѣланное Кюномъ Вольфу о недостаточности однихъ среднихъ указаній.

Повторяю, результатъ, полученный Леманомъ, былъ удовлетворителенъ, такъ какъ его нормы очень близко сходятся со средними указаніями Кельнера, какъ показываетъ нижеслѣдующая табличка.

На 1000 ф. живого вѣса полагается дать:

При удоѣ.	Авторъ.	Сух. вещ.	Сыр. прот.	Жира.	Безазот. э. вещ.
12.5 фун.	Леманъ.....	25	1.6	0.3	10.0
10.0 „	Кельнеръ...	24.5	1.4	0.3	10.0
18.75 „	Леманъ.....	27.0	2.0	0.4	11.0
20.00 „	Кельнеръ...	27.0	2.1	0.5	12.2
25.00 „	Леманъ.....	29.0	2.5	0.5	13
30.00 „	Кельнеръ...	30.0	2.8	0.6	13.8
31.25 „	Леманъ.....	32.0	3.3	0.8	13.0

Кюнъ, правда, пробовалъ также дать хозяину руководящую нить для измѣненія нормы сообразно съ удоями, но его способъ былъ крайне непрактиченъ.

Онъ указывалъ предѣлы, въ которыхъ должно колебаться содержаніе сухихъ и переваримыхъ веществъ. Они, по его мнѣнію, приблизительно таковы:

Сух. вещ.	20—30
Сыр. прот.	2—3.5
Жира	0.4—0.7
Углеводовъ	11—14

Сами цифры вовсе не плохи, но ими было крайне трудно пользоваться. Положимъ, мы составляемъ дачу для очень молочной коровы и назначаемъ ей наивысшее количество бѣлковъ; весьма трудно рѣшить, какія надо взять въ этомъ случаѣ цифры для сухихъ веществъ, жира и углеводовъ. Хозяинъ не сумѣетъ подобрать ихъ по недостаточному знанію теоріи, но и зоотехнику не легко точно выразить мысль самого Кюна, такъ неясно она была высказана.

Кромѣ того, было ясно, что Кюнъ вывелъ свои цифры *гадательно* изъ практики, и не было ни малѣйшихъ доказательствъ, что онѣ вѣрны, и не видно было даже, къ какимъ случаямъ кормленія онѣ относятся (т. е. къ какому принципу кормленія*).

Но и нормы Лемана не были такъ совершенны, какъ онѣ могутъ быть сейчасъ. Онъ считалъ попрежнему возможнымъ и удобнымъ указать на „нормальное“ отношеніе для разныхъ удоевъ и притомъ это отношеніе сдѣлалъ чрезмѣрно узкимъ.

Напримѣръ, трудно даже понять, на основаніи какихъ соображеній рекомендуется имъ *въ среднемъ* отношеніе 1: 4,5 при удоѣ всего въ 1 ведро. Вѣдь это противорѣчитъ и практическимъ и научнымъ даннымъ и нашимъ и заграничнымъ.

Все-таки, благодаря Леману, дѣло становилось куда яснѣе, чѣмъ раньше, почему нормы его были съ сочувствіемъ приняты на практикѣ, примѣнялись даже съ успѣхомъ кое-гдѣ и въ Россіи. Хозяинъ вѣдь могъ сказать себѣ: я не могу (или не считаю нужнымъ) выполнить точно строгія требованія Лемана, касающіяся бѣлка, но по крайней мѣрѣ дамъ сколько надо переваримыхъ веществъ, а это уже значило много.

Здѣсь слѣдовало бы перейти уже къ работамъ Кельнеровскаго цикла, но будетъ удобнѣе сказать сначала о томъ

*) Напримѣръ, считаетъ ли Кюнъ, что въ данномъ случаѣ мы возмѣщаемъ всѣ траты животнаго и не разсчитываемъ на сдаиваніе съ тѣла или нѣтъ.

прогрессѣ, который совершился или раньше Кельнера или независимо отъ его идей въ другихъ областяхъ кормленія.

Впрочемъ, раньше еще два слова о томъ, не возможны ли сомнѣнія въ томъ, примѣнимы ли вообще нѣмецкія нормы кормленія, въ частности молочнаго скота, у насъ въ Россіи. Если мы сейчасъ же разрѣшимъ этотъ вопросъ въ утвердительномъ смыслѣ, это придастъ большій интересъ дальнѣйшему.

Прежде всего довольно естественно предположить, что нашъ русскій скотъ, привыкшій къ кормленію болѣе грубыми кормами, используетъ кормъ иначе, чѣмъ заграничный,—возможно, что онъ въ состояніи получать изъ сѣна, соломы и другихъ схожихъ кормовъ больше, чѣмъ иностранный, зато онъ, можетъ быть, не такъ хорошо перерабатываетъ сильные корма. Какъ ни естественно подобное предположеніе, оправдывается оно пока мало. Въ литературѣ уже имѣется достаточное количество сообщеній о выгодномъ примѣненіи нормъ заграничнаго типа. Въ частности извѣстный инструкторъ Юрмаліатъ, обработавшій наиболѣе тщательно данныя, касающіяся 12 молочныхъ стадъ сѣверной Россіи, такъ-таки и указываетъ, что съ каждой кормовой единицы фактически получилось въ среднемъ то же, что получается и въ Даніи, (а въ Даніи получается столько же, сколько и въ Германіи). Нашъ опытъ въ Институтѣ говоритъ буквально за то же самое; съ 1902 г. мы постоянно ставимъ опыты съ коровами по своей и именно сравнительно широкой схемѣ; для этой цѣли идутъ и швицы и русскія (напримѣръ, „владимирскія“) и намъ въ общемъ ясно, что примѣненіе заграничныхъ нормъ даетъ вполнѣ удовлетворительные результаты и примѣрно одинаковые въ той и другой группѣ. То же самое наблюдали мы съ русскими коровами и метисами на Бутырскомъ хуторѣ Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства и на Нормальной фермѣ подъ Москвой. Конечно, иная корова не вполнѣ точка въ точку удерживаетъ свои удои, если ей дается кормъ, составленный по соотвѣтствующей нормѣ, но это случается одинаково часто съ коровами различнаго происхожденія и обыкновенно объяснимо либо уклоняющимся отъ средняго составомъ корма, либо индивидуальностью коровы. Словомъ, пока никакой существенной разницы между коровами русскими и заграничными открыть не удалось; не представля-

ется и вѣроятнымъ, чтобы она была. Не даромъ данныя объ использованіи корма средней коровой, выведенныя Кельнеромъ, сошлись съ самостоятельно выведенными датскими и, какъ сказано, и съ данными Юрмаліата. (Впрочемъ, надобно имѣть въ виду, что, смотря по густотѣ молока, на одно и то же количество его идетъ не всегда одно и то же количество корма, но это и само по себѣ понятно).

У насъ имѣется въ законченномъ видѣ между прочими одинъ продолжительный опытъ, произведенный группой студентовъ надъ спеціально пріобрѣтенными для этой цѣли крестьянскими „тасканками“ изъ Подольскаго уѣзда, Московской губерніи. Если какой-либо скотъ способенъ извлекать изъ грубыхъ кормовъ больше заграничнаго, такъ это, несомнѣнно, заморенный, но и закаленный нуждою скотъ „тасканскаго“ типа. Тѣмъ не менѣе тщательное взвѣшиваніе результатовъ замѣны значительной части сѣна, полагавшагося этимъ коровамъ при исключительно сѣнномъ кормленіи, сильными кормами, приводитъ насъ къ выводу, что онѣ въ среднемъ отнеслись къ этому такъ же, какъ относятся заграничныя.

Возможно, конечно, что со временемъ какія-либо особенности русскаго скота все-таки будутъ открыты, но онѣ, очевидно, окажутся такими тонкими и не бросающимися обычно въ глаза, что не помѣшаютъ примѣненію заграничныхъ нормъ. (Во избѣжаніе недоразумѣній повторю, что имѣю здѣсь въ виду не сравненіе выносливости породъ, не способности ихъ голодать, сдаиваться съ тѣла и не сравниваю ихъ по высшимъ предѣламъ удойливости, а говорю только о переработкѣ корма въ молоко въ предѣлахъ ихъ молочности).

Возможно возраженіе другое, гораздо болѣе существенное. Можетъ ли по нашимъ русскимъ условіямъ оказываться выгоднымъ такое же обильное кормленіе, какое примѣняется за границей? Не будетъ ли выгоднѣе при обычной у насъ оплатѣ молока въ большей мѣрѣ пользоваться способностью коровы сдаиваться съ тѣла, чѣмъ возмѣщать ей всѣ ея траты.

Этотъ именно вопросъ раздѣляетъ въ настоящее время многихъ. Я лично думаю, что въ большомъ числѣ случаевъ значительное приближеніе къ заграничному кормленію и есть самое выгодное; думаю также, что при самой элементарной работѣ по организаціи молочныхъ стадъ это станетъ еще

очевиднѣе. Не даромъ я говорилъ выше о выгодности „болѣе или менѣе далеко идущаго раздаиванія“ коровъ.

Та неопредѣленность, которая связывается съ этимъ выраженіемъ, должна исчезнуть сама собой, если привести справку о томъ, какова обычная оплата молока за границей, т. е. тамъ, гдѣ кормятъ несравненно обильнѣе, чѣмъ кормили у насъ Маковскій и Риффесталь.

По отчетамъ датскихъ маслодѣленъ въ 1903 г. проф. Широкихъ вычислилъ, что за пудъ молока получена въ среднемъ 51 коп. Въ Германіи и Швеціи весьма обычна тоже оплата въ 52—55 коп. за пудъ, а на съѣздѣ хозяевъ Восточной Пруссіи въ 1900 г. молочное хозяйство считалось еще выгоднымъ при оплатѣ пуда въ 44—45 к.

Очевидно, что при оплатѣ пуда въ 92 коп. (какъ у Муромцева по даннымъ 1901 г.) и въ 1 р., какъ у Верещагина, самое обильное интенсивное кормленіе будетъ выгодно. Послѣднія цѣны приближаются къ тому, что выручается фермой Сельско-Хозяйственнаго Института, а здѣсь нашъ опытъ говоритъ за безусловную выгодность примѣненія весьма питательныхъ дачъ.

Правда, не однѣ цѣны дѣлаютъ возможнымъ примѣненіе обильнаго кормленія. Нужны искусная техника и прежде всего хорошій скотъ. Но и здѣсь дѣло обстоитъ не такъ плохо: 1) данныя инструкторовъ относятся часто вовсе не къ подобранному скоту, 2) идея подбора по продуктивности не только вылилась въ осязательную форму, въ опредѣленную технику, но и проходитъ на нашихъ глазахъ въ жизнь въ видѣ скотозаводческихъ (особенно „контрольныхъ“) союзовъ.

Улучшенная организація сбыта, начинающая свою жизнь кооперація будутъ каждогодно доказывать справедливость сказаннаго въ примѣненіи все къ большему району.

Но изъ сказаннаго не слѣдуетъ, что я считаю заграничныя нормы примѣнимыми всюду и во всѣхъ случаяхъ. Позднѣе я объ этомъ скажу подробнѣе. Напримѣръ, если хозяинъ не можетъ или не умѣетъ примѣнять хорошую технику кормленія, если стадо у него плохо, или оплата молока можетъ быть только низкой, ему придется отступить отъ основной идеи нормъ. Онъ принужденъ будетъ пользоваться особенно часто способностью коровъ сдаиваться съ тѣла съ расчетомъ

79456 17 2

подкормить ихъ подешевле позднѣе,—онъ будетъ беречь дорогіе, бѣлковые корма и заботиться больше о достаточной питательности дачи, чѣмъ объ отношеніи.

Поэтому теорія кормленія русскаго крестьянскаго скота заслуживаетъ самостоятельнаго и глубокаго изученія и не на краткихъ опытахъ (часто обманчивыхъ), а на многолѣтнихъ испытаніяхъ цѣлыхъ стадъ.

Возможно далѣе, что мы въ условіяхъ наиболѣе выгодной оплаты молока все-таки иной разъ склонны рекомендовать болѣе обильное кормленіе, чѣмъ надо. Въ погонѣ за высокими удоями (на это стали смотрѣть при покупкѣ молодняка) мы, можетъ быть, склонны смотрѣть слишкомъ просто: сейчасъ оплачивается, значитъ, выгодно. Весьма вѣроятно, однако, что менѣе интенсивное кормленіе, но съ большимъ примѣненіемъ корнеплодовъ безопаснѣе для продолжительной службы и здоровья коровы и телятъ.

Это показываетъ, что не только нужны нормы, предохраняющія отъ бѣднаго и слишкомъ изобильнаго питанія, но и детальная разработка самихъ нормъ и способовъ выясненія условій ихъ пригодности.

Переходимъ теперь къ разбору нормъ, касающихся откорма.

Но, говоря объ откормѣ, мнѣ необходимо нѣсколько забѣжать впередъ. Я долженъ уже принять за вѣрное то, что постараюсь доказать позднѣе: что отношеніе здѣсь не такъ важно и можетъ колебаться въ особенно широкихъ предѣлахъ. Это тѣмъ болѣе легко сдѣлать, что это довольно общеизвѣстно. Даже больше того: это мнѣніе распространилось въ болѣе категорической формѣ, чѣмъ можно считать правильнымъ.

Съ другой стороны я предположу возможнымъ сравненіе всѣхъ кормовъ по ихъ питательности съ зерномъ. Правда, я здѣсь буду имѣть въ виду только основную идею, распространенную, какъ извѣстно, датчанами, и подъ ея формой буду пользоваться, гдѣ можно, обобщеніями болѣе точными, чѣмъ датскія.

Болѣе простой и разработанный случай это—откормъ воловъ; однако, не нужно думать, чтобы все безусловно необходимое всегда давалось бы даже въ современныхъ учебникахъ. Напр., приводя нормы, не распространяются вовсе о томъ, на какой именно вѣсъ онѣ разсчитаны, а это не все равно, такъ

какъ вѣсъ средняго вола увеличивается при откормѣ значительно. Впрочемъ, сопоставляя имѣющуюся въ настоящее время литературу съ указаніями Кельнера, можно заключить, что обычныя нормы разсчитаны на *начальный* вѣсъ при откормѣ, а не на тотъ, который констатируется въ тотъ или другой періодъ откорма. Съ другой стороны нѣмецкими авторами, несомнѣнно, предполагается, что волъ поступаетъ на откормъ въ сравнительно хорошемъ состояніи питанія, чему соотвѣтствуетъ и то, что, примѣрно, тотъ же самый привѣсъ, который получается у насъ, примѣрно, въ 4 мѣсяца (т. е. 25% начальнаго вѣса или $6^1/_2$—$7^1/_2$ пуд. на 30-пудоваго вола), ожидается, по нѣмецкимъ указаніямъ, въ 3 мѣсяца. Можно, конечно, объяснять послѣднее и иначе, т. е. предположить, что нѣмецкій скотъ и въ прочихъ равныхъ условіяхъ увеличивается въ вѣсѣ лучше нашего; вполнѣ возможно, что и это обстоятельство имѣетъ тоже свою долю вліянія, но первая причина представляется мнѣ болѣе важной, такъ какъ извѣстно, что дневной привѣсъ воловъ, находящихся въ достаточно хорошемъ тѣлѣ, бываетъ у насъ нерѣдко даже большимъ, чѣмъ въ Германіи.

Какъ бы то ни было, высчитывая напередъ кормовые расходы при откормѣ въ Россіи и исходя изъ нормъ, будетъ болѣе правильнымъ относить ихъ къ 4 мѣсяцамъ, а не къ 3. Если выразить весь кормъ въ зернѣ волу въ 30 пуд., потребуется за 3 мѣсяца откорма всего около 55,7 пуд., тогда какъ въ 4 мѣсяца около 77. Фактически у Кабештова при откормѣ свеклой шло $76^1/_2$ пуд., а на одномъ изъ кіевскихъ заводовъ при откормѣ диффузіонными остатками $79^1/_2$.

Повторю вновь, что въ послѣднія 15—20 лѣтъ перестали придавать при откормѣ животныхъ большое значеніе отношенію между питательными веществами; Кельнеръ допускаетъ даже, что оно (протеиновое отношеніе) можетъ колебаться безъ всякаго вреда для использованія корма между 1 : 3—1 : 10, хотя болѣе осторожно допустить, что суживаніе отношенія дальше, чѣмъ 1 : 5, нежелательно въ силу извѣстнаго неблагопріятнаго вліянія повышеннаго обмѣна бѣлковъ на нервность животнаго и высоту тратъ на поддержаніе тѣла.

Съ этой оговоркой нѣмецкія нормы довольно хорошо оправдываются у насъ—въ Россіи, какъ показываютъ, напр., откормъ воловъ бардой у Сафонова и нѣкоторые другіе опыты откорма на диффузіонныхъ остаткахъ, извѣстные мнѣ изъ ли-

тературы. Это будетъ въ особенности очевидно, если вычислять (въ зернѣ) общую питательность разныхъ русскихъ удачно примѣнявшихся дачъ и сравнить ихъ по этому признаку съ тѣми, которыя рекомендовались въ Германіи.

	(на 30 пудовъ).
Нѣмецкій типъ откорма диффуз. остатк. .	25,6—28,5
Гарденинъ. Откормъ диффуз. остатк. въ Воронежской губ.	23—28,5
Кюнъ. При откормѣ свеклой.	23,7—26,2
Англійскій откормъ корнеплодами по Чуккаеву	21,4
Кабештовъ. Откормъ свеклой.	22,3
Жираръ. Откормъ картофелемъ во Франціи	26,7

Если принять во вниманіе, что составъ кормовъ мы опредѣляемъ приблизительно, а интенсивность откорма въ Россіи то была больше, то меньше нѣмецкой, совпаденіе этихъ цифръ нужно признать достаточнымъ.

Тѣмъ не менѣе я думаю, что успокаиваться на этомъ не слѣдуетъ. Практика показываетъ, какъ видно уже изъ тѣхъ цифръ, которыя я только что приводилъ, что интенсивность откорма бываетъ разная, и то оказывается наиболѣе цѣлесообразной бо́льшая, то, наоборотъ, меньшая. Несомнѣнно, возможно (и въ то же время весьма существенно) облегчить уясненіе вопроса, когда то или другое выгодно. Съ другой стороны можно допустить, что въ нѣкоторыхъ условіяхъ болѣе узкое отношеніе окажется все-таки болѣе цѣлесообразнымъ.

Я думаю, что выходъ изъ этого затрудненія довольно простъ. При откормѣ всегда налегаютъ на одинъ какой-либо кормъ—барду, диффуз. остатки, корнеплоды, зерно, и это даетъ возможность изучать нормы не только среднія, относящіяся къ откорму вообще, а и тѣ, которыя имѣютъ въ виду извѣстную группу случаевъ откорма.

На первыхъ порахъ возможно изучать только, какъ мѣняется на практикѣ распредѣленіе питательныхъ веществъ между грубымъ кормомъ, сильнымъ и, напр., бардой.

Установивши типы, успѣшно примѣнявшіеся на практикѣ, можно легче выяснить, когда эти видоизмѣненія цѣлесообразы.

Первую попытку этого рода произвелъ я въ томъ трудѣ, которымъ я сейчасъ занятъ *).

Приведу примѣръ. Откормъ диффузіонными остатками можетъ вестись весьма различно, но можно различать 4 основныхъ типа. (Разбирая ихъ, я буду различать 3 періода кормленія, какъ часто и дѣлаютъ на практикѣ, но напомню, что эти періоды не вполнѣ тѣ, которые имѣются въ виду нѣмецкими нормами. У насъ, въ Россіи, вовсе не примѣняется 3-й періодъ „нормъ", характеризующійся рѣзкимъ уменьшеніемъ дневного привѣса и изобильнымъ ожирѣніемъ мяса лучшихъ сортовъ. Поэтому въ данномъ случаѣ всѣ 3 періода откорма будутъ соотвѣтствовать только двумъ періодамъ нормъ Вольфа, которыми заканчивается то, что нѣмецкіе авторы зовутъ „половиннымъ откормомъ"—Halbmast).

1-му *нѣмецкому* типу откорма приблизительно отвѣчаетъ слѣдующая схема (на 30 пуд. вѣса).

	1 пер.	2 пер.	3 пер.
Грубаго корма (на $^1/_3$ состоящаго изъ сѣна)	25 ф.	22 ф.	20 ф.
Диффузіонн. остатковъ	3 п.	2 п.	$1^1/_2$ п.
Сильнаго корма	8 ф.	11 ф.	12 ф.

Къ этой схемѣ приближается изъ собственно русскихъ типовъ 2-й типъ *Гарденина* (Ворон. губ.) „маложомистый и многопаточный".

	1 пер.	2 пер.	3 пер.
Грубаго корма (бобовое сѣно и въ 1 пер. бобов. сѣно и мякина)	20 ф.	20 ф.	20 ф.
Диффуз. ост.	3 п.	3 п.	3 п.
Патоки (меляссы).	10 ф.	10 ф.	5 ф.
Сильнаго корма (чечевичной муки)	—	—	5 ф.

Къ типу Гарденина примыкаетъ 3-й типъ *Богданова* (Воронежск. губ.). При немъ полученъ былъ съ большой выгодой для хозяйства (въ 1889 г.) *весьма высокій привѣсъ*, несмотря на то, что болѣе $^1/_5$ всего количества воловъ болѣло мокрецомъ. Этотъ типъ можно назвать „маложомистымъ интенсивнымъ", принимая во вниманіе, что дневная дача составля-

*) „Откармливаніе сел.-хоз. животныхъ". Печатается сейчасъ т-вомъ „Агрономъ".

етъ въ переводѣ на зерно отъ 27 до 33 ф. *), тогда какъ Гарденинская (почти равняющаяся нѣмецкой) отъ 23 до 29 ф.

	1 пер.	2 пер.	3 пер.
Грубаго корма (сѣна только 8 ф. въ 3 пер.)	28,8	28,8	37,2
Диффуз. остат.	3 п. 24 ф.	2 п. 16 ф.	2 п. 16 ф.
Патоки.	7,2 ф.	8,4 ф.	6,8 ф.
Сильнаго корма (муки и жмыха).	4,8	7,2	6,0

Несравненно болѣе своеобразны „многожомистые“ типы, по питательности дачи изобильные, но не интенсивные по характеру самаго корма.

Какъ примѣръ приведемъ 4-й типъ *Бурынскаго завода* (Курск. губ.).

	1 пер.	2 пер.	3 пер.
Грубаго корма	20	8—10	8
Диффуз. ост.	6 пуд.	5 пуд.	3—4 п.
Патоки	4 ф.	6 ф.	4 ф.
Сильнаго корма (отрубей) . .	4—6	10—12	8 ф.

Говорятъ, что удается скармливать еще большія количества диффузіонныхъ остатковъ, но, если всѣ приведенныя схемы нуждаются еще въ дополненіяхъ и провѣркѣ, то эти указанія еще въ большей степени. Б. Скаловъ описывалъ откормъ въ Терновскомъ имѣніи кн. Щербатова въ 1897 году такъ:

	1 пер.	2 пер.	3 пер.
Грубаго корма (клев. сѣна) . .	$3^1/_4$ ф.	$7^1/_3$ ф.	9 ф.
Диффуз. остатковъ.	7 п.	7 п.	6 п.
Патоки	3 ф.	3 ф.	3 ф.
Сильнаго корма (отрубей и жмыха)	$2^3/_{10}$ ф.	$4^1/_2$ ф.	4 ф.

Несмотря на недостаточность этихъ данныхъ, ясно, что одна уже классификація частныхъ случаевъ есть уже прочный шагъ для уясненія дѣлг.

Возможность отступленій отъ средняго диктуется породой (ея выносливостью), укладомъ хозяйства (въ частности упитанностью рабочаго скота), возрастомъ скота и въ особенности рынкомъ.

Поэтому полезно было бы въ теоріи говорить о 3 видахъ откорма крупнаго рогатаго скота.

1) *Мясной откормъ* характеризуется тѣмъ, что откармли-

*) Часть грубаго корма, очевидно, не съѣдалась, впрочемъ.

вается молодой скотъ 2—3 лѣтъ и притомъ болѣе скороспѣлыхъ породъ (или метисы).

2) *Культурный сальный* откормъ есть откормъ въ возрастѣ 5—8 лѣтъ животныхъ уже менѣе мясного склада (нѣмецкій типъ).

3) *Примитивный сальный* откормъ животныхъ рабочихъ породъ старше 8 лѣтъ (русскій типъ).

Присмотримся теперь къ нормамъ для свиней, гдѣ уже подъ живымъ вѣсомъ разумѣется не начальный вѣсъ, а наличный въ данное время*) (что часто и само по себѣ, впрочемъ, очевидно).

Нормы эти нужно считать наименѣе разработанными и интересными; достаточно указать на то, что учебники, приводя ихъ, довольствуются нерѣдко крайне неопредѣленнымъ заголовкомъ: просто—нормы для откармливанія свиней, хотя извѣстно, что существуетъ нѣсколько типовъ ихъ откорма, не имѣющихъ между собою ничего общаго. Первый сравнительно очень порядочно изученный и легко опредѣлимый типъ—это интенсивный мясной откормъ на англійскій манеръ—полученіе экспортной свинины, раздѣлываемой на извѣстныя „половинки“ и подвергающейся наиболѣе осторожной солкѣ. Другой типъ я позволилъ бы себѣ назвать „полусальнымъ“; это—то именно, что начинаетъ все болѣе распространяться у насъ въ хлѣбныхъ районахъ, какъ типъ весьма выгодный,—откармливаніе англійскихъ метисовъ, начинающееся примѣрно съ годовалаго возраста. Остается еще извѣстный и старинный типъ—собственно сальный откормъ, для котораго пригодна поздноспѣлая малокультурная свинья, притомъ старая (около 2 лѣтъ отъ роду). Это обычный откормъ брака.

Впрочемъ, болѣе новыя нѣмецкія нормы обыкновенно различаютъ все-таки 2 различныхъ случая: откормъ „растущихъ свиней“ и откормъ свиней, закончившихъ свой ростъ; но такое раздѣленіе еще не достаточно.

Чтобы выйти изъ затрудненія, я лично старался собирать техническія указанія, касающіяся откорма свиней, группировалъ ихъ и сравнивалъ съ указаніями нормъ. Такое сравненіе дало результаты, которые представляются мнѣ интересными и полезными для тѣхъ, кто будетъ заниматься детальной разработкой вопроса.

---

*) За исключеніемъ нормъ для типичнаго сальнаго откорма.

Въ нѣмецкихъ нормахъ для растущихъ свиней приводится обыкновенно какъ возрастъ, соотвѣтствующій каждому подраздѣленію ихъ, такъ и тотъ вѣсъ, который свинья должна къ этому времени примѣрно получить.

Пока эти указанія какъ-то мало обращали на себя вниманія; но если сопоставить ихъ съ тѣмъ, что ожидается въ среднемъ при англійскомъ типѣ откорма, т. е. наиболѣе интенсивномъ, видно, что первая часть ихъ (до вѣса 5 пудовъ) отвѣчаетъ ему почти точка въ точку. Отвѣчаетъ ему и общая питательность корма, если опредѣлить ее въ зернѣ или точнѣе. Это дѣлаетъ эти нормы уже отчасти понятными.

Однако, интересъ ихъ пока для насъ все-таки условный. Такой интенсивный приростъ, который въ данномъ случаѣ предполагается, требуетъ прежде всего того, чтобы свиньи были дѣйствительно скороспѣлыя, что бываетъ далеко не всегда. Съ другой стороны, нормы эти приноровлены къ болѣе обычнымъ за границей (но никакъ еще не у насъ) условіямъ, т. е., къ раннему отъему поросятъ (въ виду наличности двукратнаго поросенія) и кормленію ихъ кромѣ зерна молочными отбросами съ цѣлью получить возможно скорѣе большой вѣсъ. У насъ именно въ главномъ районѣ свиноводства молочныхъ отбросовъ часто не бываетъ, свиньи не всегда растутъ достаточно быстро, и рѣзко сказывается тенденція воспользоваться въ достаточной мѣрѣ зелеными кормами. Такія именно условія являлись характерными при извѣстныхъ опытахъ Полтавскаго опытнаго поля, Кабештова и др.

Что же представляетъ изъ себя вторая половина нормъ для „растущихъ свиней“? Если сопоставить общую питательность корма, рекомендуемую въ данномъ случаѣ, и ожидаемый вѣсъ свиньи съ соотвѣтствующими указаніями нѣмецкихъ авторовъ относительно менѣе интенсивнаго откорма свиней (т. е., примѣрно, того, что я назвалъ выше „полусальнымъ“ откормомъ), то опять-таки получится совпаденіе очень ясное (въ этомъ отношеніи весьма интересны указанія Шмидта-Вонзово); но зато легко показать, что въ Россіи весьма часто свиней такого вѣса кормятъ и рекомендуютъ кормить иначе. Невольно возникаетъ вопросъ, отчего это такъ. Мнѣ кажется, что весьма вѣроятный отвѣтъ на него можно дать уже сейчасъ. Для этого полезно обратить вниманіе на различіе въ общемъ характерѣ кормленія такихъ свиней въ Германіи и у насъ въ черноземъ-

ной полосѣ. Въ первомъ случаѣ и корнеплоды и молочные отбросы составляютъ, можно сказать, необходимую составную часть кормовой смѣси, у насъ же болѣе характерно изобильное скармливаніе зерна. (Не даромъ одинъ изъ опытныхъ полтавскихъ хозяевъ рѣзко не соглашался съ обычнымъ въ Германіи представленіемъ о свеклѣ какъ *хорошемъ* кормѣ для свиней и считалъ ее только кормомъ *допустимымъ*. Недаромъ съ другой стороны въ Германіи распространенъ, какъ указывалъ недавно проф. Ф. Леманъ, такой взглядъ, что безъ молочныхъ отбросовъ откормить свинью *нельзя*, почему ему пришлось спеціально доказывать, что возможно хорошо откормить свинью однимъ зерномъ, что у насъ хорошо знаютъ).

Возможно предположить, что указанное различіе русскихъ и нѣмецкихъ взглядовъ объясняется прежде всего различіемъ общаго характера откорма. Это предположеніе покажется еще болѣе основательнымъ, если обратить вниманіе на то, что въ Польшѣ существуютъ одновременно *оба типа* откорма, и нѣмецкій и русскій, и именно первый при наличности водянистаго корма, второй при зерновомъ кормленіи (я основываюсь на фактахъ, собранныхъ проф. И. И. Калугинымъ).

Объяснить такое положеніе дѣлъ тоже представляется вполнѣ возможнымъ. Если хозяинъ заинтересованъ въ томъ, чтобы использовать большія количества молочныхъ отбросовъ или другихъ водянистыхъ кормовъ, ему по необходимости приходится *растягивать* время откорма и давать въ день питательныхъ веществъ меньше; если же онъ хочетъ откормить свинью почти что однимъ зерномъ, въ видѣ котораго свинья можетъ потребить колоссальное количество питательныхъ веществъ, ему выгоднѣе повышать интенсивность откорма и сокращать его продолжительность.

Вотъ почему и происходитъ прежде всего, на мой взглядъ, то, что въ Германіи на 100 ф. живого вѣса даютъ всего 2—3 ф. „зерна“ (т. е. столько корма, сколько отвѣчаетъ 2—3 фунтамъ зерна), а у насъ 5 и болѣе.

Кромѣ этой основной причины, возможно указать еще и на кое-что другое. Прежде всего на то стремленіе кормить вволю, которое такъ характерно для русскихъ пріемовъ откорма и такъ нераціонально въ сущности (по крайней мѣрѣ въ наибольшемъ числѣ случаевъ). Далѣе на различія въ содержаніи свиней— худая свинья заключаетъ въ томъ же вѣсѣ больше дѣятельныхъ

элементовъ, чѣмъ болѣе упитанная; между тѣмъ въ Германіи распространено мнѣніе, что откармливаніе свиньи должно всегда начинаться съ самаго молодого ея возраста, на что у насъ смотрятъ часто иначе. То самое кормленіе зеленымъ кормомъ, къ которому у насъ такъ рекомендуютъ прибѣгать, сопровождается, какъ показываютъ американскіе опыты, своего рода „задержкой въ развитіи“, какъ выражается Rommel; зато та же свинья, говоритъ онъ, отличается позднѣе колоссальнымъ потребленіемъ пищи и высокимъ привѣсомъ.

Конечно, вытекающее изъ всего сказаннаго заключеніе о непригодности нѣмецкихъ нормъ для зернового полусальнаго откорма и о причинахъ ея слѣдуетъ еще не разъ провѣрить опытомъ, но, какъ бы то ни было, намѣчается уже извѣстная руководящая нить для постановки опытовъ и даже извѣстная вѣроятность по отношенію ихъ результатовъ.

Итакъ, по моему мнѣнію, то, что въ нѣмецкихъ учебникахъ именуется нормами для растущихъ свиней, представляетъ изъ себя болѣе или менѣе искусственное соединеніе нормъ для двухъ типовъ откорма: англійскаго интенсивнаго мясного и нѣмецкаго полусальнаго. Что искусственность въ этомъ соединеніи во всякомъ случаѣ имѣется, видно изъ того, что полусальный откормъ, даже разсматриваемый съ чисто технической точки зрѣнія, никакъ не является простымъ продолженіемъ интенсивнаго мясного откорма, а съ экономической точки зрѣнія еще болѣе, такъ какъ поросятъ, предназначенныхъ на откормъ въ возрастѣ 6—8 мѣс., невыгодно кормить такъ интенсивно, какъ требуютъ выработанныя для англійскаго типа нормы, какъ бы ни правильно было то представленіе, что откормъ поросенка въ сущности надо начинать со времени его отъема.

Пока я говорилъ исключительно только объ общей питательности дачъ и оставлялъ преднамѣренно въ сторонѣ вопросъ объ отношеніи между питательными веществами. Нѣмецкія нормы, однако, требуютъ доставленія поросенку значительныхъ количествъ бѣлка, и даже Кельнеровскія указанія не составляютъ исключенія. Это обстоятельство, несомнѣнно, составляетъ самое слабое мѣсто нѣмецкихъ нормъ. Уже самъ Кельнеръ показалъ своими только что опубликованными опытами, что уменьшеніе дачи бѣлка часто не влечетъ за собою очень

значительнаго ухудшенія привѣса, изъ датской же практики извѣстно, что отношеніе могло часто колебаться безъ вреда въ очень значительныхъ предѣлахъ даже при откормѣ англійскаго типа: то оно суживалось до 1:2, то расширялось до 1:9 и даже болѣе. Повидимому, въ данномъ случаѣ важнѣе то именно, какъ (т. е. какими кормами)производится суживаніе и расширеніе, чѣмъ его размѣръ (напр., зерна бобовыхъ часто вызываютъ у поросятъ уменьшеніе аппетита и даже прямое заболѣваніе).

Въ виду сказаннаго надо быть очень храбрымъ, чтобы настаивать на сколько-нибудь точномъ выполненіи данной частности нормъ.

Допуская возможность выгоднаго примѣненія кормовыхъ дачъ съ весьма различнымъ отношеніемъ, не нужно, конечно, упускать изъ виду, что полная ясность будетъ въ этомъ вопросѣ опять-таки только тогда, когда онъ подвергнется всестороннему опытному обслѣдованію. Для этого проще и удобнѣе всего изучать условія пригодности типичныхъ основныхъ комбинацій кормовъ.

Положимъ, насъ интересуетъ какъ разъ наиболѣе интенсивный англійскій типъ откорма.

Необходимую для поросенка общую питательность корма легче всего выразить въ зернѣ. По датскимъ опытамъ (достаточно совпадающимъ, какъ сказано, съ нѣмецкими) оказалось, что въ среднемъ будетъ достаточно давать на 100 фун. вѣса 4—4½ ф. зерна; при этомъ въ благопріятныхъ условіяхъ можетъ получиться за день 1 ф. привѣса. Согласно возрасту поросенка эта цифра измѣняется слѣдующимъ образомъ:

до вѣса	50 ф.	требуется дать	5 ф.
	100 ф.	„ „	4—4½ ф.
	150—200 ф.	„ „	3¾ ф.
	250 ф.	„ „	3½ ф.

Это „зерно“ лучше всего распредѣляется между зерномъ собственно, молочными отбросами и корнеплодами.

Исходнымъ пунктомъ для этого могутъ послужить, напр., указанія Бека, инструктора при юрьевской свинобойнѣ (1903 г.; здѣсь общая питательность дачъ если и отклоняется отъ рекомендуемой въ Даніи, то незначительно).

1-й мѣсяцъ поросенка кормитъ мать, а въ послѣдующіе

мѣсяцы порціи корма постепенно увеличиваются приблизительно такъ, какъ указано ниже.

2-й мѣсяцъ.	3-й мѣсяцъ.	4-й мѣсяцъ.
2 ф. муки,	3 ф. муки,	3½ ф. муки,
6 ф. тощаго молока,	3 ф. тощаго молока,	12 ф. пахтанья,
3 ф. свеклы.	6 ф. пахтанья,	15 ф. свеклы.
	10 ф. свеклы.	

5-й мѣсяцъ.	6-й мѣсяцъ.
6 ф. муки,	6 ф. муки,
15 ф. пахтанья,	15 ф. пахтанья,
5 ф. свеклы.	5 ф. свеклы.

Несомнѣнно, такое кормленіе цѣлесообразно, но богато. Уменьшая дачи зерна и увеличивая дачи молочныхъ отбросовъ или корнеплодовъ, вычеркивая частью то молочные отбросы, то корнеплоды, то и то и другое, можно установить опытомъ, какое соотношеніе между этими кормами желательно и какое допустимо.

Первую попытку такой разработки имѣющихся пока данныхъ я приведу въ своей книгѣ объ откармливаніи сельскохозяйственныхъ животныхъ.

Вотъ пока въ чемъ сказывается прогрессъ въ разработкѣ нормъ для свиней.

Попрежнему совершенно отвлеченный и не примѣнимый пока къ дѣйствительности характеръ носитъ только все то, что говорится о нормахъ для рабочихъ животныхъ, хотя разработать вопросъ хотя бы о кормленіи с.-х. лошади слѣдуетъ. Прежнія простыя отношенія кончаются. Выдвигается вопросъ о постоянномъ стойловомъ содержаніи рабочихъ животныхъ вообще и о разумномъ использованіи ихъ силъ, потому что и сами они и корма стали дороже. Съ другой стороны появляются суррогаты, съ помощью которыхъ за границей кормятъ даже экипажныхъ лошадей вовсе безъ сѣна.

Намъ въ Институтѣ не приходилось пока работать по этому вопросу. Зато въ Харьковѣ кое-что весьма полезное разработалъ Корховъ. Кромѣ многихъ дѣльныхъ детальныхъ указаній, онъ пытается установить, что заграничныя нормы преувеличены. Если это оправдается, это, вѣроятно, будетъ имѣть 2 объясненія: различія въ требуемой отъ лошади рѣзвости и въ пониманіи „средняго“ состоянія питанія.

Во всякомъ случаѣ не колеблюсь заявить, что, несмотря на оригинальныя и поучительныя работы Вольфа, Кельнера и Цунтца, отдѣлъ этотъ въ сельско-хозяйственномъ отношеніи жалокъ и по отношенію рекомендаціи хозяевамъ какихъ-либо обобщеній внушаетъ всяческую осторожность.

Самое большее, что мы можемъ дать, это нѣкоторыя обобщенія о кормленіи верховой и экипажной лошади.

До сихъ поръ мы не касались вовсе того основного измѣненія нормъ, которое связывается съ работами Кельнера и составляетъ рѣзко выраженный шагъ впередъ въ ученіи о кормленіи. Пока что намъ выяснилось только, что нормы стали въ настоящее время *детальнѣе*, болѣе приноровленными къ различной индивидуальности и къ различнымъ хозяйственнымъ условіямъ; мы намѣтили также нѣсколько путь дальнѣйшей ихъ разработки.

Чего же еще не хватаетъ въ теоріи нормъ?

Я уже указывалъ, что прежнія указанія Вольфа имѣли въ виду не только среднее животное, но и среднія кормовыя условія, что тоже не вполнѣ удобно, тѣмъ болѣе, что эти среднія, съ нѣмецкой точки зрѣнія, условія не подходятъ, напр., вовсе къ датскимъ, гдѣ принято, напр., основывать кормленіе молочнаго скота на такомъ изобильномъ скармливаніи свеклы, которое, съ точки зрѣнія нѣмецкой агрономіи, почти даже недопустимо. Еще болѣе не подходятъ среднія условія Германіи къ тѣмъ, которыя встрѣчаются нерѣдко у насъ въ болѣе рутинныхъ хозяйствахъ, гдѣ имѣется въ виду использовать преимущественно грубые корма, хотя нерѣдко хорошаго качества.

Что это важно—ясно. Если бы мы выполнили обыкновенную среднюю норму Вольфа для молочнаго скота въ Даніи и скармливали бы всего 12 ф. грубаго корма, и по преимуществу свеклу и сильный кормъ, мы дали бы въ сущности больше, чѣмъ предположено дать по нормѣ, такъ какъ значительную часть трудно переваримыхъ кормовъ, доставляющихъ весьма значительную работу кишечнику, замѣстили бы кормами противоположнаго характера. Въ рутинномъ русскомъ хозяйствѣ произошло бы какъ разъ обратное.

Вотъ примѣръ, взятый изъ жизни и доказывающій правильность сказаннаго.

Въ 1903 г. Вас. Дроздовъ произвелъ въ сел.-хоз. школѣ

Новгородскаго губ. земства слѣдующій поучительный опытъ. Здѣсь коровы получали первоначально кормъ, почти соотвѣтствующій Вольфовымъ нормамъ, но почти исключительно въ видѣ грубаго корма. На 25 пуд. полагалось:

24 фун.	клевернаго сѣна	}	
16 „	яровой соломы	}	45
5 „	пареной мякины	}	
2 „	муки.		

Въ видѣ опыта усилили дачу сильныхъ кормовъ, оставляя общее количество переваримыхъ веществъ приблизительно одинаковымъ. Стали давать:

12 фун.	клевера	}	
10 „	соломы	}	27
5 „	мякины	}	
8 „	отрубей.		

Результатъ не замедлилъ сказаться: молока прибавилось (процента на 4), а главное—чрезвычайно увеличился процентъ жира (съ 3,3% до 3,9).

Очевидно, что коровамъ было гораздо выгоднѣе получать то же самое количество переваримыхъ веществъ въ видѣ менѣе грубаго корма.

Вотъ почему желательно видоизмѣнить нормы такъ, чтобы *во всякихъ условіяхъ* легко было бы ихъ достаточно точно выполнить, т. е. указать смѣси кормовъ, отвѣчающія имъ по питательности.

Очевидно, что вмѣсто указаній о томъ, сколько вообще *переваримаго* вещества должно получаться животнымъ, желательно указать, сколько требуется ему получить этого переваримаго вещества въ полное свое распоряженіе уже за вычетомъ всѣхъ необходимыхъ для полученія этихъ переваримыхъ веществъ расходовъ.

Эта задача и была рѣшена Кельнеромъ.

Но прежде, чѣмъ говорить объ этомъ, приведу одно важное разъясненіе.

Составители нормъ должны имѣть всегда въ виду въ сущности двѣ самостоятельныхъ задачи.

Намъ извѣстно, что кормъ не только долженъ достаточно питать животное въ прямомъ смыслѣ, т. е. доставлять ему необходимое количество питательныхъ веществъ, но и соста-

вленъ долженъ быть такъ, чтобы животное использовало его именно на ту производительность, которая отъ него ожидается. Корова должна превращать кормъ въ молоко, а не въ жиръ и мясо; молодое животное должно расти, а не жирѣть и становиться дряблымъ, благодаря, напр., тоже нѣкоторому ожирѣнію. Давно уже извѣстно на основаніи опыта, что послѣднее требованіе выполняется уже въ значительной степени, если обратить вниманіе на необходимое животному количество бѣлка. Этимъ не говорится, что животному все равно, дадимъ ли мы ему (напр., теленку) бѣлокъ изъ жмыха или зерна, но все-таки, разъ бѣлка достаточно, ошибокъ въ кормленіи можетъ быть сдѣлано несравненно меньше, а исправить ихъ уже легче. Первоначально (до 90-хъ годовъ) агрономы думали, что 2 упомянутыхъ задачи можно рѣшить сразу, т. е. указать для каждаго сорта животныхъ какъ необходимую ему питательность дачи, такъ и количество бѣлка; но опытъ показалъ что несравненно практичнѣе раздѣлить рѣшеніе этихъ задачъ (хотя эта мысль еще не проникла въ нѣмецкую агрономію, да и вообще въ теорію),—защищаю ее лично я.

Обоснованіе защищаемаго взгляда крайне простое. Работы и наблюденія послѣднихъ десятилѣтій поставили внѣ всякихъ сомнѣній, что количество бѣлка, необходимое животному, весьма различно, смотря по тому, какого оно склада, и какого состава предлагаемый ему кормъ. Это особенно ясно на примѣрѣ молочнаго скота.

Предположимъ, что мы ставимъ опыты кормленія съ двумя различными группами коровъ; однѣ изъ нихъ простыя русскія—извѣстнаго всѣмъ сухого и угловатаго склада, а другія, напр., вильстермаршской породы или другой какой-либо—не чисто молочной, но одновременно въ значительной степени мясной, т. е. округлыя, сырыя, съ изобильнымъ развитіемъ соединительной ткани въ тѣлѣ. Есть большія основанія предполагать, что первая группа отнесется къ расширенію отношенія лучше второй, т. е. перенесетъ безъ значительнаго уменьшенія удоевъ большее расширеніе отношенія; это—простой выводъ изъ того обстоятельства, что коровы съ развитою наклонностью жирѣть будутъ легче перерабатывать углеводистый, особенно способствующій ожирѣнію кормъ въ жиръ, а не въ молоко. Это предположеніе оправдывается наблюденіями; напр., для американскихъ опытовъ (Іордана) съ наивыс-

шимъ расширеніемъ отношенія оказались наиболѣе пригодными джерзеи — коровы необыкновенно сухого склада; онѣ удерживали въ этихъ условіяхъ достаточно высокіе удои.

Таково, вѣроятно, наиболѣе рѣзко проявляемое вліяніе породы.

Вліяніе особенностей кормленія констатировать еще легче. Попробуемъ параллельно расширять отношеніе то сахаромъ собственно, то черной патокой (меляссой). Опытъ показываетъ, что наихудшіе результаты получаются въ первомъ случаѣ: коровы уменьшаютъ удои легче и притомъ, несомнѣнно, потому, что амиды, находящіеся въ меляссѣ, возбуждаютъ дѣятельность молочной железы и заставляютъ ее дѣятельно перерабатывать кормъ, на что сахаръ неспособенъ; онъ, наоборотъ, способствуетъ вялости и понижаетъ въ частности половую энергію, стоящую въ связи съ отдѣленіемъ молока. (Такое плохое вліяніе сахара на молочный скотъ установлено многими разнообразными опытами, произведенными съ нимъ въ Лабораторіи общей Зоотехніи Московск. Сел. Хоз. Инст. по порученію Департамента Земледѣлія). Подобно тому, какъ вліяетъ мелясса, способствуетъ отдѣленію молока также и свекла, какъ доказываютъ многочисленные уже теперь научные и практическіе опыты.

Какое именно расширеніе отношенія еще совершенно неопасно при меляссѣ и свеклѣ, т. е. не только не вызоветъ экономическаго урона, но и технически не дастъ ничего дурного, сказать еще, по моему мнѣнію, нельзя: опыты еще не вполнѣ согласны другъ съ другомъ. (Замѣчу въ скобкахъ, что именно для насъ, русскихъ, при нашемъ недостаткѣ въ бѣлкѣ (жмыхи и отруби уплываютъ отъ насъ за границу) этотъ вопросъ—одинъ изъ самыхъ коренныхъ и важныхъ). Думаю, что отношеніе около 1: 7—8 при нашемъ русскомъ скотѣ или не очень мясныхъ иностранныхъ животныхъ и ихъ метисахъ совершенно неопасно.

Короткое время (2—3 мѣсяца) можно примѣнять и болѣе широкое отношеніе. Извѣстно, что то пониженіе обмѣна или нервной жизни, которое связывается съ недостаткомъ бѣлка и избыткомъ углеводовъ, сказывается далеко не всегда сразу. (Поэтому кратковременные опыты необходимо должны въ данномъ случаѣ провѣряться продолжительными, что, впрочемъ, относится одинаково ко всѣмъ тѣмъ случаямъ, когда

изучается факторъ, не особенно благопріятный, могущій медленно, хронически ослаблять животное или дѣятельность его какихъ-либо органовъ. Къ сожалѣнію, это пока не принято принимать во вниманіе даже за границей. Обратите вниманіе на литературу, на диссертаціи,—и вы увидите примѣненіе обычной „періодической“ системы, т. е. системы кратковременныхъ наблюденій, даже въ крайне несовершенной формѣ, что не мѣшаетъ авторамъ дѣлать свои выводы. Наблюденія другого характера все-таки пока--исключеніе).

Итакъ, весьма значительныя отступленія отъ рекомендуемаго въ среднемъ для молочнаго скота отношенія (1: 5, 4) возможны даже въ томъ случаѣ, если мы имѣемъ въ виду удойливый скотъ и такія хорошія условія сбыта молока, когда поддержаніе возможно высокихъ удоевъ составляетъ главную заботу хозяина. Если же мы включимъ въ нашъ кругозоръ и тѣ болѣе многочисленные пока у насъ случаи, когда условія не вполнѣ благопріятны, и хозяину выгоднѣе пожертвовать нѣсколько высотой удоевъ, но зато выиграть на дешевизнѣ корма, придется говорить о допустимости и несравненно болѣе широкихъ отношеній (напр. 1: 8—9).

Разъ суживаніе отношенія на единицу въ теченіе зимы можетъ обойтись хозяину въ 2—3 р. на корову лишнихъ (какъ легко разсчитать), понятно, насколько ему интересно не связывать себя заранѣе необходимостью соблюсти извѣстное отношеніе, насколько ему удобнѣе имѣть при составленіи кормовыхъ дачъ возможность не считаться съ бѣлками сначала вовсе, а послѣ на основаніи разсужденія и опыта намѣтить то количество бѣлка, которое не будетъ чрезмѣрнымъ для данной комбинаціи кормовъ и данныхъ животныхъ.

О скотѣ иной производительности придется сказать примѣрно то же самое.

Итакъ, нормы надо измѣнить двояко: 1) отдѣльно указать на желательную во всѣхъ главныхъ случаяхъ истинную питательность дачи, 2) разработать вопросъ о необходимомъ въ разныхъ случаяхъ количествѣ бѣлка.

На первый взглядъ кажется, что сравнить различные корма или же смѣси ихъ по ихъ питательности не такъ трудно. Для этого можно было бы вычислить, сколько въ нихъ заключается *переваримаго вещества*. Но легко видѣть, что при такомъ рѣшеніи вопроса мы встрѣтимъ рядъ затрудненій:

1 ф. жира, несомнѣнно, питательнѣе, чѣмъ 1 ф. углеводовъ— слѣдовательно, нельзя просто приложить находящееся въ данномъ кормѣ количество переваримаго жира къ переваримому бѣлку и углеводамъ; положимъ, для сравненія питательности жира и углеводовъ и до Кельнера существовали правильныя (въ общемъ) указанія, и мы могли бы, пользуясь ими, прикладывать къ бѣлку и углеводамъ не просто жиръ, а то количество углеводовъ, которое съ нимъ равноправно; но для сравненія *бѣлковъ* съ углеводами отсутствовали уже вовсе сколько-нибудь точныя данныя.

Съ другой стороны всякому сколько-нибудь образованному человѣку ясно, что тотъ обыкновенный агрономическій анализъ, который лежитъ въ основѣ всякаго опредѣленія состава корма и находящагося въ немъ количества переваримыхъ веществъ, въ сущности весьма грубъ и недостаточенъ. Каждое изъ выполняемыхъ при немъ опредѣленій производится съ большими ошибками съ количественной и качественной стороны. Наиболѣе ярокъ примѣръ опредѣленія жира: вѣдь мы извлекаемъ въ качествѣ жира смѣсь изъ самыхъ разнородныхъ веществъ и извлекаемъ притомъ (какъ одному изъ первыхъ удалось доказать мнѣ) такъ несовершенно, что нерѣдко $^1/_2$ ея и болѣе остается неизвлеченной. Хорошо, что именно жиръ играетъ въ питаніи травоядныхъ не очень значительную роль, а то получаемыя цифры не годились бы вовсе даже для самыхъ грубыхъ цѣлей.

Приходило иногда въ голову, что грубость анализа—дѣло поправимое,—его можно сдѣлать детальнѣе и точнѣе, но эта надежда совершенно призрачна. И въ настоящей своей формѣ агрономическій анализъ и мѣшкотенъ и дорогъ; всякое измѣненіе его въ сторону детальности вызоветъ затрудненія еще большія.

Еще важнѣе то, что мы, опредѣляя находящееся въ кормѣ количество бѣлковъ, углеводовъ и т. д., не дѣлаемъ различія между тѣми веществами, которыя входятъ въ каждую изъ названныхъ группъ, между тѣмъ какъ они бываютъ крайне разныя, и для животнаго не можетъ быть безразлично, какую именно смѣсь оно получаетъ подъ тѣмъ или другимъ именемъ. Огромную массу веществъ, находящихся въ кормахъ въ небольшихъ количествахъ, мы не опредѣляемъ (отдѣльно) вовсе, хотя присутствіе ихъ отражается и на вкусѣ корма и на его

использованіи. Дѣло не улучшилось бы оттого, если бы химики могли намъ дать самые точные и детальные анализы кормовъ. Вѣдь надо было бы еще учесть, какую роль можетъ играть въ организмѣ каждое изъ находящихся въ кормахъ веществъ и во всѣхъ возможныхъ комбинаціяхъ, что, очевидно, явится непосильной задачей даже для очень отдаленнаго отъ насъ будущаго.

Всего сказаннаго еще мало. То, что переварено животнымъ, еще не составляетъ его чистаго дохода, какъ намекнулъ я, говоря объ опытѣ Дроздова, вѣдь одно и то же количество переваримаго вещества получается изъ разныхъ кормовъ съ разнымъ трудомъ со стороны жевательнаго и пищеварительнаго аппаратовъ. Не все равно, получить ли 1 ф. сахара или извлечь тотъ же 1 ф. изъ смѣси съ посторонними веществами послѣ ея измельченія и химической обработки. Опять-таки изъ того, что всосано (или по нашей терминологіи „переварено"), часть отбрасывается въ мочѣ въ видѣ неиспользованныхъ обломковъ, и часть эта для разныхъ кормовъ разная. Наконецъ, остатокъ еще не сразу превращается въ продуктъ (молоко, мясо или сало, силу и т. д.), онъ долженъ еще принять такую форму, чтобы его организмъ могъ использовать, что опять-таки требуетъ разныхъ затратъ, смотря по мелкимъ особенностямъ этого остатка.

Очевидно, что сельскому хозяину остается только одинъ путь для выхода изъ затрудненія—прямо отыскать для каждаго корма ту равнодѣйствующую питательности, на которой отражается все—всѣ мелкія и физическія и химическія его особенности.

Такъ какъ новѣйшія данныя объ изслѣдованіи обмѣна и соотвѣтствующей методикѣ входятъ въ кругъ обязанностей другого лектора, я ограничусь краткимъ изложеніемъ основныхъ фактовъ. Думается, что опустить его вовсе было бы невозможно, хотя книга Кельнера имѣется въ русскомъ переводѣ. Дѣло въ томъ, что не всѣ, вѣроятно, ее читали, да, кромѣ того, выбрать изъ нея все главное и изложить кратко и просто не такъ уже и легко.

Пожалуй, можно сказать, что и до Кельнера было очевидно, въ какихъ единицахъ должна быть выражена эта равнодѣйствующая, и какіе методы должны были примѣняться при ея отысканіи, но какъ именно сдѣлать это въ деталяхъ,

было неясно въ виду того, что кромѣ основной общей идеи и по существу еще не вполнѣ достаточнаго и не примѣненнаго еще къ сельско-хозяйственнымъ животнымъ метода ничего еще не было.

Дѣйствительно было ясно, что всѣ процессы, происходящіе въ животномъ организмѣ, можно разсматривать съ точки зрѣнія превращенія энергіи, получаемой въ концѣ концовъ изъ пищи. Она выдѣляется въ формѣ тепла, принимаетъ форму внѣшней работы, накопляется въ тѣлѣ въ видѣ мяса и сала (откуда можетъ быть легко получена вновь въ другихъ формахъ), отбрасывается въ видѣ энергіи, скрытой въ калѣ и мочѣ. Мѣрить вообще энергію очень удобно въ формѣ тепла, какъ и дѣлали уже очень давно при помощи остроумныхъ и точныхъ приборовъ. Но какъ учесть ту часть энергіи корма, которую организмъ можетъ употребить, какъ ему угодно, которая представляетъ, несомнѣнно, его *чистый доходъ?*

До Кельнера старались опредѣлить всю энергію, находящуюся въ кормѣ, и учесть, кромѣ того, все то, что *не используется* организмомъ или *тратится* имъ на присвоеніе упомянутаго чистаго дохода. Это путь, которымъ шли Рубнеръ, Цунтцъ и друг. Но онъ очень труденъ и пока не привелъ къ сколько-нибудь полезнымъ въ практикѣ даннымъ. Кельнеръ избралъ путь противоположный,—онъ старался сразу опредѣлить полезный остатокъ энергіи—чистый доходъ, получаемый изъ отдѣльныхъ питательныхъ веществъ, кормовъ или кормовыхъ смѣсей.

Для этого послужили Кельнеру опыты съ медленнымъ откормомъ воловъ, при которомъ можно достигнуть, чтобы въ теченіе довольно продолжительнаго времени изо дня въ день откладывалось въ тѣлѣ вола одно и то же. Представимъ себѣ, что изъ извѣстнаго основного корма онъ ежедневно сберегаетъ въ формѣ мяса и сала такое количество энергіи, которое соотвѣтствуетъ 5 ф. крахмала. Прибавимъ теперь къ основной дачѣ 6 ф. отрубей; пусть отложеніе энергіи въ тѣлѣ будетъ уже соотвѣтствовать 8 ф. крахмала. Очевидно, что 6 ф. отрубей оказались равными по питательности 3 ф. крахмала, и не менѣе очевидно, что такимъ путемъ мы учли настоящій чистый доходъ вола, такъ какъ та энергія, которая отложена въ тѣлѣ, осталась, конечно, за вычетомъ всѣхъ расходовъ по ея полученію.

Такимъ образомъ и были получены тѣ „крахмальные эквиваленты“, о которыхъ теперь такъ много говорятъ, и которые вошли уже и въ практику скотоводства, по крайней мѣрѣ въ Германіи.

Какъ видно, въ основѣ метода Кельнера лежало просто сравнительное наблюденіе, но обставленное необыкновенно тщательно и проведенное весьма детально. Эти условія его наблюденій и заставляютъ придавать имъ несравненно большее значеніе, чѣмъ какимъ-либо другимъ, проведеннымъ въ болѣе хозяйственной обстановкѣ, о чемъ придется сказать еще два слова позднѣе. Такой взглядъ на работы Кельнера является тѣмъ болѣе правильнымъ, что опытъ уже успѣлъ показать, что тѣ же самые крахмальные эквиваленты, которые получены при наблюденіяхъ надъ мяснымъ скотомъ, оправдываются при опытахъ съ коровами и даже представляются пока условно пригодными при расчетахъ, касающихся свиней и лошадей.

Отысканіемъ крахмальныхъ эквивалентовъ вполнѣ удовлетворительно рѣшается та основная задача, о которой мы говорили выше,—вотъ, чего не доставало еще нормамъ.

Однако, необходимо имѣть въ виду, что Кельнеръ, счастливо преодолѣвшій огромныя теоретическія трудности, не вполнѣ справился съ чисто практической стороной дѣла. Его нормы далеко еще не совершенны и весьма неудобны, что весьма полезно имѣть въ виду, такъ какъ выдающійся авторитетъ Кельнера невольно можетъ привести къ тому, что у насъ получится новый догматъ, около котораго мы будемъ съ благоговѣніемъ ходить, не смѣя посягнуть на его видимыя несообразности.

Это легче всего показать на его нормахъ для молочнаго скота.

Какъ мало еще у него было увѣренности въ вѣрности своихъ цифровыхъ обобщеній, показываетъ тотъ *поразительный* фактъ, что то количество бѣлка и крахмальныхъ эквивалентовъ, которое онъ требовалъ въ 1905 г. *въ среднемъ*, оказалось значительно превышающимъ максимальныя количества уже въ 1907 г. Очевидно, что большого практическаго матеріала у Кельнера подъ руками еще очень недавно не было, а никто не въ состояніи разработать вполнѣ окончательно такой огромный и запутанный вопросъ всего въ 2 года.

Поэтому нормы Кельнера гораздо болѣе интересны по своей идеѣ, чѣмъ по выполненію.

Наконецъ, самая форма, выбранная Кельнеромъ, не можетъ считаться удачной. Начать съ того, что онъ попрежнему указываетъ, сколько требуется коровѣ въ тѣхъ или другихъ условіяхъ питательныхъ веществъ на 1000 ф. вѣса. Извѣстно, что *поддерживающій* кормъ стоитъ въ соотношеніи съ вѣсомъ животнаго, такъ какъ крупной коровѣ надо дать корма больше, но это соотношеніе не простое, такъ какъ по извѣстнымъ причинамъ (въ силу относительно меньшей поверхности тѣла) корова, вѣсящая 40 пуд., не требуетъ вдвое больше корма, чѣмъ вѣсящая 20 пуд., а значительно меньше. Что же касается прибавки къ поддерживающему корму, идущей на производство молока, то она стоитъ въ связи не съ вѣсомъ коровы, а съ величиной удоя. Поэтому несравненно правильнѣе вычислять *отдѣльно* поддерживающій кормъ, полагающійся коровѣ такого-то вѣса, и прибавку, идущую на молоко, какъ и дѣлаютъ на практикѣ въ Даніи.

Кромѣ указаннаго только-что неудобства, Кельнеровскія нормы отличаются другимъ еще большимъ: по отношенію каждой составной части корма имъ указывается минимальное и максимальное количества. Не только хозяинъ, не обладающій достаточной ловкостью въ обращеніи со всякими теоретическими тонкостями, но и любой зоотехникъ затруднится тѣмъ, какія цифры изъ этой таблицы взять при такомъ-то удоѣ—вѣдь невозможно ни въ какомъ случаѣ ни взять *всѣ максимумы*, *ни всѣ минимумы*—очевидно, что разъ изъ одной графы взятъ максимумъ, изъ другой придется взять либо минимумъ, либо какую-то среднюю цифру—что же именно, совершенно непонятно.

Нормы Кельнера (1909 г.).

На 1000 ф. вѣса полагается:

	Сух. вещ.	Переваримыхъ: Сыр. прот.	Жира.	Безазот. вещ. и клѣтч.	Настоящ. бѣлка.	Крахмал. эквивал.
	ф.	ф.	ф.	ф.	ф.	ф.
При удоѣ 10 ф.	22—27	1,2—1,6	0,3	9,8—10,2	1,0—1,3	7,8— 8,3
„ 20 ф.	25—29	1,9—2,3	0,5	11,5—12,8	1,6—1,9	9,8—11,2
„ 30 ф.	27—33	2,6—3,0	0,6	12,9—14,7	2,2—2,5	11,8—13,9
„ 40 ф.	27—34	3,3—3,8	0,8	13,9—15,3	2,8—3,2	13,9—16,6

Къ этимъ недостаткамъ разбираемыхъ нормъ присоединяется еще и то легко открываемое вычисленіемъ обстоятельство, что Кельнеръ *въ своихъ нормахъ* требуетъ отношеній узкихъ; напр., при удоѣ въ ведро 1:5,4 и при удоѣ въ 40 ф.— 1:4,5. Послѣднее отношеніе едва ли гдѣ и примѣняется на практикѣ; имѣющіяся пока данныя говорятъ даже за отсутствіе *техническихъ* доводовъ въ пользу такого дорогого кормленія.

Поэтому я рекомендую для пользованія вмѣсто Кельнеровскихъ нормъ слѣдующую табличку:

Расчетъ на корову средняго вѣса (25 пуд.).

1) Ноддерживающій кормъ 7 ф. крахм. эквив.

2) Кромѣ того надо дать:

при удоѣ ф.	крахм. эквив. ф.	Всего на голову это составитъ
5	1,1	8,1
10	2,3	9,3
15	3,5	10,5
20	4,7	11,7
25	5,8	12,8
30	7,0	14,0
35	8,2	15,2
40	9,3	16,3

3) На телка желательно прибавлять 0,7 ф. крах. эквив. въ день (въ послѣдніе 3 мѣсяца стельности).

Желательно, чтобы количество всего жира составляло около 0,3—0,5 ф. при удояхъ не выше 25 ф. и 0,5—0,8 при болѣе значительныхъ.

Отношеніе протеина въ безазотист. вещ.

при удоѣ	желательно	возможно *).
5—15	1:7 —8	1:9 —10
15—20	1:6,5—1:5,5	1:7 —1:8
20—30	1:5,5	1:5,5—1:7
30—40	1:5,5	1:5,5—1:7

Когда именно возможно расширять отношеніе *безъ особаго вреда* (въ этомъ смыслѣ и употреблено слово „возможно“), указано уже выше.

*) Это еще не крайнія цифры, допустимыя въ исключительныхъ условіяхъ.

Расчетъ на корову иного вѣса.

1) Поддерживающій кормъ.

При вѣсѣ коровы.	На 100 ф. вѣса крахм. эквив.	На голову крахм. эквив.
40 п.	0,56	9,0
36 п.	0,60	8,5
32 п.	0,63	8,1
29 п.	0,67	7,7
25 п.	0,70	7,0
22 п.	0,74	6,4
18 п.	0,77	5,5

2) Прибавка на удои, какъ выше.

3) Прибавка на телка, какъ выше.

Таблица эта основана на всѣхъ имѣющихся пока точныхъ данныхъ, часто весьма близкихъ къ принимаемымъ Кельнеромъ, но я все-таки не выдаю ее за нѣчто безспорно вѣрное, а только считаю временно удовлетворительной.

Какъ бы то ни было, такія нормы, въ основѣ которыхъ лежитъ Кельнеровская идея крахмальныхъ эквивалентовъ, совершенно не носятъ уже характера рецептовъ, вѣрныхъ только при какихъ-то болѣе обычныхъ соотношеніяхъ кормовъ—онѣ вѣрны всюду, гдѣ кормленіе сколько-нибудь правильное. Конечно, онѣ еще нѣсколько схематичны, такъ какъ не всякое животное одинаково используетъ кормъ—одно лучше, другое хуже, почему при однихъ и тѣхъ же удояхъ выведенная нами норма то можетъ оказаться не вполнѣ достаточной, то нѣсколько болѣе богатой, чѣмъ мы думали. Но этакая схематичность не такъ значительна, чтобы она могла сдѣлать нормы мало пригодными, а къ тому же она и *неизбѣжна* сейчасъ и позднѣе. Иными словами, хозяину всегда придется приложить извѣстное количество труда, чтобы чисто опытнымъ путемъ приспособить нормы къ его животнымъ и его кормамъ—отъ этого его никогда не избавятъ ни теорія, ни рецепты другихъ болѣе опытныхъ хозяевъ.

Значеніе идеи крахмальныхъ эквивалентовъ всѣмъ сказаннымъ еще не исчерпывается, она является одновременно могучимъ факторомъ изслѣдованія, преподаванія и самообученія.

Остановлюсь только на нѣсколькихъ примѣрахъ.

Опытъ хозяевъ и агрономовъ доставилъ уже, можно ска-

зать, огромный матеріалъ по кормленію сельско-хозяйственныхъ животныхъ. Извѣстна масса рецептовъ, оказавшихся пригодными въ различныхъ частныхъ случаяхъ; можно подыскать много и такихъ, дѣйствіе которыхъ можно измѣрить производительностью—удоемъ, привѣсомъ и даже точнѣе—измѣненіемъ всего обмѣна. Попробуйте разобраться въ этомъ матеріалѣ и попробуйте запомнить хотя бы самое важное. Послѣднее требуетъ колоссальной памяти, а первое почти невозможно.

При примѣненіи теоріи крахмальныхъ эквивалентовъ все это мѣняется. Цѣлый рядъ кормовыхъ смѣсей, казавшихся различными, оказывается только разнообразнымъ выраженіемъ одного и того же. Разнородные кормовые рецепты легко сгруппировать и даже предсказать примѣрно ту продуктивность, которая будетъ при ихъ примѣненіи свойственна среднимъ животнымъ.

Напр., близко схожими можно считать слѣдующія кормовыя смѣси для откорма воловъ *):

I.		II.		III.	
Сѣна.....	7 ф.	Сѣна	10 ф.	Сѣна.....	10 ф.
Соломы.....	12 ф.	Хорош. солом.	10 ф.	Соломы	10 ф.
Карт. барды.	3 вед.	Диффуз. ост.	3 п.	Свеклы. . . .	2 п.
Сильн. корм..	13 ф.	Сильн. корм.	10 ф.	Сильн. корм.	10 ф.

Всѣ онѣ отличаются примѣрно одинаковой питательностью, всѣ правильны, и при примѣненіи ихъ сходныя по своимъ свойствамъ животныя должны дать при прочихъ равныхъ условіяхъ болѣе или менѣе одинаковый и именно средній привѣсъ.

Еще любопытнѣе слѣдующій примѣръ. Нѣмецкіе агрономы вывели рядъ извѣстныхъ нормъ по лѣтнему кормленію коровъ. Ими часто пользуются, но безъ примѣненія обобщеній послѣдняго времени положительно невозможно сказать, что за продуктивность предполагалась при ихъ составленіи—отвѣчаютъ ли онѣ только голодному питанію или среднему. Съ помощью же этихъ обобщеній вопросъ не имѣетъ уже вовсе никакой трудности.

Обыкновенно указываютъ, что на одну корову необходима слѣдующая площадь пастбища:

*) Я нарочно избѣгаю болѣе детальныхъ указаній, а даю только схемы.

лучшаго.. $^1/_2$ десят.
хорошаго. $^3/_4$ „
средняго . $1^1/_2$ „
плохого.. 2 „ и болѣе.

Можно доискаться, что подъ хорошимъ пастбищемъ нѣмецкіе авторы понимаютъ такое, которое могло бы доставить 125 пудовъ сѣна, а суточную потребность въ сѣнѣ коровы опредѣляютъ всего въ 25—30 ф. сѣна. Зная количество крахмальныхъ эквивалентовъ въ хорошемъ сѣнѣ и имѣя подъ руками приведенныя выше нормы, легко доказать, что при желательномъ съ точки зрѣнія нѣмецкой агрономіи обезпеченіи пастбищемъ будетъ достигаться только немногимъ болѣе поддерживающаго кормленія: если бы корова не имѣла способности сдаиваться съ тѣла, она дала бы въ такомъ случаѣ въ день не болѣе 3—10 ф. „заграничнаго“ жидкаго молока.

Есть еще очень обыкновенный случай, когда крахмальные эквиваленты могутъ сослужить хорошую службу. Цѣны на сильные корма бываютъ очень различными, и хозяину часто приходится взвѣшивать, на какой сортъ ихъ ему выгоднѣе всего налегать. Эта задача окажется очень легкой, если принять во вниманіе, что такую же питательность, какъ 1 пудъ отрубей, имѣютъ:

32 ф. овса
48 ф. солодов. ростк.
28 ф. льнян. жмыха
40 ф. мелассы.

Такія сравненія различныхъ кормовыхъ рецептовъ оказываются очень часто прямо необходимыми. Именно въ виду того, что выполнить ихъ было до послѣдняго времени не такъ легко, и оказывается крайне бѣднымъ все то, что пишется въ учебникахъ объ откормѣ свиней; даже тотъ вполнѣ очевидный фактъ, что типичное нѣмецкое кормленіе годовалой свинки, несравненно болѣе бѣдное, чѣмъ считаемое правильнымъ у насъ, *никѣмъ еще не былъ подчеркнутъ*.

Зато есть у крахмальныхъ эквивалентовъ, конечно, и недостатки. Эти обобщенія, какъ-никакъ, происхожденія недавняго, и въ нихъ могутъ встрѣчаться мелкія неточности. Этотъ недочетъ нѣкоторые изъ нашихъ авторовъ склонны чрезмѣрно преувеличивать въ видахъ чисто полемическихъ ради защиты тѣхъ „датскихъ эквивалентовъ“, о которыхъ сей-

часъ будетъ итти рѣчь и примѣненіе которыхъ ведетъ уже внѣ всякихъ сомнѣній къ большимъ неточностямъ. Что такое преувеличеніе весьма неумѣстно, учитъ уже многое. Не нужно забывать, что провѣрокъ крахмальныхъ эквивалентовъ было сдѣлано (въ особенности за границей) уже много, и результаты ихъ были настолько благопріятны, что система эта входитъ въ практику нѣмецкихъ контрольныхъ союзовъ. Наши русскія данныя и именно—Лабораторіи общей зоотехніи М. С.-Х. И. говорятъ тоже весьма согласно о наибольшей пригодности именно этой системы оцѣнки питательности кормовъ. Все время (съ 1906 г.) мы оцѣниваемъ питательность кормовъ въ началѣ каждаго опыта именно въ крахмальныхъ эквивалентахъ и составляемъ на основаніи такой оцѣнки кормовыя дачи, достаточныя для поддержанія удоевъ взятыхъ для опыта коровъ на неизмѣнной высотѣ. Несмотря на огромное значеніе индивидуальности коровъ, составленныя такимъ образомъ кормовыя дачи оказывались, до сихъ поръ вполнѣ удовлетворительными—мы не видимъ возможности получить при другой системѣ лучшіе результаты. Особенно же существенно то, что опыты, поставленные спеціально для того, чтобы выяснить, какая система оцѣнки кормовъ болѣе правильна—обыкновенная по содержанію переваримыхъ веществъ или Кельнеровская, приводили все время къ необходимости признать преимущество оцѣнки корма по крахмальнымъ эквивалентамъ. Такъ, 2 раза мы детально сравнивали питательность отрубей и жмыховъ, нѣсколько разъ—дачи съ большимъ или меньшимъ количествомъ свеклы, солодовые ростки и отруби, и все время получались результаты, крайне близкіе къ ожидаемымъ по системѣ Кельнера. Нѣсколько уже лѣтъ получается то же самое у М. І. Дьякова, работавшаго въ Харьковскомъ Земледѣльческомъ училищѣ. Наконецъ между оцѣнкой кормовъ по крахмальнымъ эквивалентамъ и по датскимъ вовсе не замѣчается принципіальной разницы,—все дѣло сводится къ тому, что вмѣсто детальной расцѣнки кормовъ сообразно ихъ качеству и сорту „датской“ системой рекомендуется расцѣнка приблизительная, вѣрная *только въ среднемъ*. Напримѣръ, вмѣсто того, чтобы дать десятки характеристикъ лугового сѣна, весьма различнаго, какъ извѣстно, въ виду отличій въ ботаническомъ составѣ, возрастѣ растеній и уборкѣ, рекомендуются 1—2; вмѣсто того, чтобы измѣнять оцѣнку свеклы, смотря по обстоятельствамъ, предлагается принять разъ навсегда одну и т. д.

Я думаю, что всякому уже очевидно, какая система лучше, особенно если добавить, что, схематизируя таблицы Кельнера, т. е. выводя грубыя среднія цифры для *относительной* питательности кормовъ, мы получаемъ совершенно почти такія же цифры, какъ и датскія, такъ что вопросъ о томъ, слѣдуетъ ли пользоваться системой крахмальныхъ эквивалентовъ или датской, сводится по существу къ тому, слѣдуетъ ли, составляя кормовыя дачи, считаться съ одной *средней* питательностью каждаго корма или же принимать во вниманіе уклоненія въ питательности, вызываемыя сортомъ, характеромъ корма и его приготовленіемъ и т. д. Есть только одно преимущество у датской системы и соотвѣтствующій недостатокъ у Кельнеровской. Самый способъ сравненія кормовъ по крахмалу нѣсколько отвлеченъ и представляетъ неудобства для примѣненія въ малокультурной, а тѣмъ болѣе крестьянской средѣ. Для устраненія этого недостатка достаточно, однако, составить табличку, показывающую, сколько нужно взять любого корма для того, чтобы замѣстить 1 ф. овса или 1 ф. отрубей. Я это и сдѣлалъ, основываясь на крахмальныхъ эквивалентахъ кормовъ.

Удобства такой формы выраженія очевидны. Мы убѣждаемъ, напр., крестьянъ, что овесъ выгоднѣе давать, чѣмъ отруби, выгодно вводить свеклу. Я беру стоимость этихъ кормовъ и соотвѣтствующія цифры изъ таблицы и дѣлаю простой расчетъ. Получаемыя при этомъ цифры легко запоминаются.

Такіе зерновые эквиваленты, представляющіе изъ себя въ сущности крахмальные, но съ замѣной сравненія съ крахмаломъ сравненіемъ съ зерномъ, имѣютъ уже то огромное преимущество, что они, какъ сказано, несравненно детальнѣе, чѣмъ такъ называемые датскіе. Къ тому же они отличаются въ положительную сторону еще весьма многимъ другимъ. Они основаны на опредѣленныхъ и извѣстныхъ всѣмъ данныхъ, легко подлежатъ поэтому провѣркѣ и выражены во вполнѣ опредѣленныхъ единицахъ: что такое овесъ или отруби, понимаетъ всякій. Того же самаго нельзя сказать о датскихъ эквивалентахъ.

Самая табличка у разныхъ авторовъ, говорящихъ о датскомъ способѣ, различна, при чемъ не говорится, отчего происходятъ эти различія, и гдѣ искать подтверждающихъ данныхъ. Говорится глухо: „датчане вывели...“, „датчане счита-

ютъ". Благодаря этому вводится какой-то рядъ противорѣчивыхъ догматовъ; каждому изъ нихъ можно вѣрить, можно не вѣрить, но нѣтъ признаковъ, по которымъ можно отличить лучшее отъ худшаго.

Что такое „зерно", съ которымъ сравниваются въ Даніи всѣ корма, еще не вполнѣ ясно. Распространено мнѣніе, что это—зерновая смѣсь, состоящая на $^1/_3$ изъ хлѣбнаго зерна, на $^1/_3$ изъ отрубей и на $^1/_3$ изъ жмыха. Это, во-первыхъ, не доказано, а во-вторыхъ, вводитъ въ основу сравненія нѣчто совершенно у насъ неизвѣстное. Пользоваться такою неопредѣленною единицей почти то же самое, что сказать: „наиболѣе правильно сравнивать всѣ корма какъ разъ такъ, какъ дѣлаютъ въ Даніи, но какъ тамъ дѣлаютъ, я не знаю".

Всего этого мало,—авторы, пишущіе о датской системѣ, даютъ въ частностяхъ весьма несхожія указанія; иногда одинъ и тотъ же авторъ описываетъ нѣсколько разъ „датскій" способъ весьма различно; это уже окончательно подрываетъ довѣріе ко всей этой системѣ, мѣняющейся по какому-то произволу.

Правда, въ Даніи имѣются выведенные съ помощью научныхъ опытовъ эквиваленты Фіорда и Фріиса, но они вовсе не тѣ, которые приводятся въ таблицахъ,—они и детальнѣе и выводятся съ разными оговорками.

Въ особенности странно рекомендовать датскіе зерновые эквиваленты для составленія кормовыхъ дачъ и говорить при этомъ, что будто бы такая система всего проще. Хозяинъ составляетъ кормовыя дачи не часто, и ему выгоднѣе истратить на это нѣсколько лишнихъ минутъ (заботясь о большей точности), чѣмъ рѣшить очень скоро, но въ особенности приблизительно. Съ другой стороны, „простота" составленія кормовыхъ дачъ по датскому способу только кажущаяся. Описывается дѣло, примѣрно, такъ, что сначала, напр., вычисляется поддерживающій кормъ коровы (на 100 ф. вѣса 1 ф. зерна, что вѣрно, однако, далеко не всегда), а послѣ прибавочный на молоко (на 3 ф. молока 1 ф. зерна), и будто бы дѣло этимъ кончается. Ну, а какъ же распредѣлить зерно между отдѣльными кормами, чтобы не было избытка грубаго корма, чтобы было достаточно бѣлка и т. д.? Никакихъ указаній на это датской „простой" системой не дѣлается; очевидно, что соотвѣтствующія указанія хозяину придется искать, гдѣ онъ

хочетъ. Неужели такая „простота“ лучше нѣсколько большей сложности?

Теорія нормъ обыкновенно заканчивалась, примѣрно, на томъ пунктѣ, до котораго мы дошли, такъ какъ предполагается, что сказаннаго достаточно: въ большинствѣ случаевъ нормы, какъ думаютъ, не нуждаются въ дальнѣйшихъ видоизмѣненіяхъ для каждой группы коровъ; если же приходится приспособлять ихъ къ такимъ экономическимъ условіямъ, которыя удаляются значительно отъ предполагаемыхъ и нѣсколько неопредѣленныхъ среднихъ, то сдѣлать это надо уже чисто эмпирически—никакихъ дальнѣйшихъ руководящихъ принциповъ будто бы не надо.

Я думаю, что это не совсѣмъ такъ.

Въ основѣ современныхъ теоретическихъ и практическихъ нормъ—возьмемъ ли мы обобщенія Кельнера или датскія—лежитъ молчаливое признаніе необходимости обезпечивать корову во всѣхъ случаяхъ полностью именно тѣмъ количествомъ питательныхъ веществъ, которое требуется ей какъ на элементарныя жизненныя потребности ея собственнаго тѣла, такъ и на выдѣленіе молока. Иными словами, использованіе способности коровы сдаиваться (доить изъ себя) не предусматривается вовсе. Современная практика оправдываетъ такое положеніе дѣлъ, однако, не во всѣхъ случаяхъ, а, такъ сказать, въ рядѣ случаевъ среднихъ между тѣми, когда молочное дѣло само по себѣ мало выгодно (или невыгодно вовсе), и коровы питаются сколько-нибудь хорошо только на пастбищѣ, и тѣми, когда коровы очень хороши и раздаиваются очень сильно. Это положеніе есть простое слѣдствіе того, что коровъ, вообще говоря, выгодно раздаивать, а не кормить скудно, разъ только молоко оплачивается при этомъ дороже, чѣмъ производится. Что указанное правило мало приложимо къ условіямъ полуголоднаго содержанія—это понятно само собой, и на этомъ, пожалуй, можно и не останавливаться, но не такъ это ясно по отношенію другихъ случаевъ. Во-первыхъ, очевидно, что отъ полуголоднаго содержанія, соотвѣтствующаго наихудшимъ условіямъ сбыта молока, долженъ быть постепенный переходъ къ случаямъ, оправдывающимъ богатое и безупречное во всѣхъ отношеніяхъ кормленіе. Представимъ себѣ, что молоко находитъ себѣ порядочный сбытъ, но хозяйство обладаетъ большими запасами нерыночныхъ

кормовыхъ продуктовъ, являющихся неизбѣжнымъ отбросомъ полеводства (какъ гуменные корма) или техническихъ сельско-хозяйственныхъ производствъ. Фактическая стоимость этихъ кормовъ почти 0 (вѣрнѣе, въ счетъ скоту можно ставить только стоимость ихъ перевозки и храненія). Составляя кормовыя дачи, хозяину придется взвѣсить, не выгоднѣе ли ему держать такой скотъ, который способенъ хорошо доиться въ пастбищный періодъ, хотя бы и сдаиваясь съ тѣла, и довольствоваться затѣмъ зимой объемистымъ или водянистымъ кормомъ, чѣмъ держать скотъ болѣе требовательный и доставлять ему въ каждый періодъ все, что ему надо, покупая корма со стороны. Многіе наши хозяева рѣшаютъ этотъ вопросъ въ первомъ смыслѣ, и надо еще хорошо взвѣсить обстоятельства дѣла, чтобы сказать, всегда ли они неправы. Хорошее кормленіе умѣстно полностью лишь при подобранномъ стадѣ, при постоянномъ присмотрѣ и при отсутствіи ничего не стоящихъ кормовъ.

Съ другой стороны, бываютъ нерѣдко случаи, когда корова даетъ такъ много молока, что безъ наличности корнеплодовъ или меляссы ей часто не будетъ выгодно возмѣщать всѣ ея траты. Положимъ, корова даетъ 45 ф. молока въ день, а имѣются въ запасѣ лишь грубые корма и отруби. Такой коровѣ слѣдовало бы дать въ день такую дачу, если она вѣситъ 25 пуд.:

20 ф. сѣна (средняго лугового),
6 ф. мякины,
21 ф. отрубей
(17 крахм. эквив.).

Такая дача отрубей и сама по себѣ чрезмѣрно велика и можетъ вызвать заболѣванія; съ другой стороны—выгодно ли это будетъ? Допустимъ, отруби стоятъ 50 к. пудъ, а молоко оплачивается 60 к. пудъ. Условія весьма обычныя и даже хорошія. Если мы дадимъ коровѣ всего 15 ф. отрубей, она дастъ намъ молока меньше, но часто сбавитъ (по сравненію съ тѣмъ, что получалось бы при продолжительномъ обезпеченіи ея полностью, т. е. при правильномъ расчетѣ) всего фунтовъ не на 12 (что соотвѣтствуетъ 6 ф. отрубей), а только на 4. Тогда мы недополучимъ молокомъ всего коп. 6 въ день, а сохранимъ на кормѣ 7. То же, что корова можетъ быть

сдоить со своего тѣла, легко вернется въ послѣдующее время *).

Тѣ же самыя соображенія могутъ заставить хозяина, дающаго много свеклы или другихъ подобныхъ кормовъ, предпочитать опять-таки неполное удовлетвореніе коровы полному. Допустимъ, изъ-за нѣкотораго недостатка въ бѣлкѣ и изъ-за невозможности съѣсть кромѣ свеклы достаточное количество сильныхъ кормовъ она потеряетъ замѣтно въ вѣсѣ, убавитъ раньше высокіе удои, но это можетъ оказаться болѣе выгоднымъ, чѣмъ слѣпое слѣдованіе принципу полнаго замѣщенія.

Насколько это справедливо даже по отношенію заграничныхъ условій, показываетъ одинъ опытъ проф. Вернера (1887), поставленный надъ одной голландской коровой выдающейся индивидуальности. Вѣсъ ея непосредственно передъ отеломъ былъ 43 п. 13 ф.; черезъ 8 дней онъ упалъ до 36 п. 25 ф., такъ что потеря въ вѣсѣ, вызванная отеломъ, составила 6 п. 38 ф. (телокъ вѣсилъ 2 п. 39 ф.). Молока было доставлено въ годъ 451 ведро, за дойный день $1^1/_2$ ведра, а за годовой день около 1,2 ведра. Получала она въ первый мѣсяцъ:

Солодовыхъ ростковъ	4,9 ф.	7,6
Жмыха земляного орѣха	2,7 „	
Свеклы	$97^1/_2$ „	
Клевернаго сѣна	9,8 „	18,4
Овсяной мякины	4,9 „	
„ соломы	3,7 „	

Этотъ кормъ не могъ покрыть всѣ потребности коровы. Ей требовалось при удоѣ въ 2 ведра 24 ф. крахм. эквив., а кормъ заключалъ всего 16,2 фун. при бѣлковомъ отношеніи 1 : 8,2.

Опытъ съ введеніемъ бо́льшаго количества сильныхъ кормовъ показывалъ, что оно невыгодно.

Должно думать, что справедливость того, что было только что сказано, оцѣнивается теперь (но какъ-то безсознательно, инстинктивно) даже въ Даніи, откуда пришли къ намъ такіе схематическіе пріемы кормленія. По одному изъ „прежнихъ“ датскихъ способовъ составленія кормовыхъ дачъ, прибавка корма, полагающаяся сверхъ поддерживающаго сообразно удоямъ, вычислялась въ томъ вполнѣ согласномъ съ теоріей

*) Часто хорошая корова даже не можетъ просто съѣсть столько, сколько потребуется ей по нормамъ, какъ наблюдали мы осенью этого года.

пердположеніи, что изъ 1 ф. „зерна“ получается 3 ф. молока; въ послѣднее время стали вести расчетъ уже существенно иначе, и 1 ф. зерна считаютъ на 3 фун. молока только при среднихъ удояхъ, а съ новотела даютъ меньше—1 фун. на 4 ф. молока, основываясь на томъ, какъ замѣчаетъ Юрмаліатъ, что новотельная корова „используетъ“ кормъ лучше. Послѣднее предположеніе можно, какъ кажется, поставить въ согласіе съ теоріей только въ томъ случаѣ, если придать слову „использованіе“ совершенно несоотвѣтствующій смыслъ, считая, что изъ двухъ коровъ, совершенно одинаково *перерабатывающихъ* кормъ, та, которая *сдаивается* при этомъ съ тѣла, *используетъ* кормъ лучше.

Весьма возможно, что указанный новѣйшій датскій пріемъ и имѣетъ въ дѣйствительности то обоснованіе, которое придаю ему я.

Наиболѣе строго необходимо примѣнять ту систему полнаго возмѣщенія тратъ, о которой идетъ рѣчь, при постановкѣ какихъ бы то ни было опытовъ, хотя многіе не придаютъ еще этому значенія, почему и получаютъ такіе результаты, которые совершенно не соотвѣтствуютъ дѣйствительности. Представимъ себѣ, что мы сравниваемъ вліяніе двухъ какихъ-либо кормовъ (хотя бы жмыха и отрубей) на удои и работаемъ съ коровами, которыя въ началѣ опыта не получаютъ полнаго возмѣщенія своихъ тратъ и сдаиваются съ тѣла. Послѣднее никогда не продолжается безконечно; допустимъ, что въ тотъ періодъ, когда мы вносимъ въ кормовую дачу жмыхъ, сдаиваніе съ тѣла прекратится. Само собою понятно, что удои *упадутъ* ниже того, что слѣдуетъ по времени, протекшему отъ отела, даже въ томъ случаѣ, если коровы будутъ получать столько же крахмальныхъ эквивалентовъ, какъ и раньше. Иными словами, мы оцѣнимъ жмыхъ невѣрно значительно ниже его истинной питательности. На это могутъ возразить, что сдаиваніе съ тѣла будетъ на опытѣ учтено, такъ какъ корова сбавитъ свой вѣсъ, но такое мнѣніе невѣрно; легко показать (напр., на опытахъ Флейшера съ голоднымъ кормленіемъ), что корова, переработавшая въ молоко столько сухихъ веществъ, сколько соотвѣтствуетъ примѣрно пуду вѣса, сбавляетъ всего только въ вѣсѣ около 10 ф.; ея тѣло становится, правда, водянистѣе, но это вѣсами не улавливается. Кромѣ того, обычные пріемы взвѣшиванія коровъ во время опытовъ

совершенно неудовлетворительны. Только *ежедневное* взвѣшиваніе въ теченіе всего опыта ведетъ сносно къ цѣли, какъ показываютъ наши новѣйшія наблюденія.

Собственно о техникѣ примѣненія нормъ я скажу немногое, и именно о молочномъ скотѣ. Существуютъ 2 существенно различныхъ пріема, изъ которыхъ одинъ отвѣчаетъ болѣе плохимъ условіямъ сбыта молока или же умѣстенъ тогда, когда по какимъ-либо причинамъ—по недовѣрію ли къ теоріи, по плохому ли качеству коровъ—хозяинъ не увѣренъ въ выгодности обильнаго кормленія. Этотъ пріемъ можно назвать примитивнымъ. Значеніе его у насъ, въ Россіи, пока очень большое. Другой пріемъ культурный и примѣняется въ чистой формѣ, когда не только хороши условія сбыта, но и болѣе или менѣе извѣстны индивидуальныя свойства данныхъ коровъ.

Суть перваго—постепенное раздаиваніе. Сначала исключаютъ изъ стада все безусловно плохое—очень старыхъ или больныхъ коровъ, а оставшихся стараются распредѣлить въ группы сообразно ихъ лучшей или худшей индивидуальности. Точно этого сдѣлать нельзя, но достаточное на первыхъ порахъ распредѣленіе сдѣлать все-таки можно, основываясь на пробныхъ удояхъ, а также на внѣшнемъ осмотрѣ. Опытъ показываетъ, что въ большинствѣ даже самыхъ запущенныхъ стадъ имѣются все-таки на ряду съ плохими и средними также и хорошія коровы. Для такъ или иначе составленныхъ группъ вычисляютъ нормы, но, конечно, не прямо на тѣ удои, которые получаются при плохомъ кормѣ, а съ прибавкой, различной, смотря по осторожности хозяина и его денежнымъ средствамъ. Недѣли черезъ 2 уже видно, оплатилась ли сдѣланная коровамъ прибавка, видно и то, насколько правильно распредѣлены были коровы въ группы: однѣ изъ нихъ отозвались на одну и ту же прибавку лучше, другія хуже; ихъ перераспредѣляютъ снова и дѣлаютъ лучшимъ изъ нихъ новую прибавку. Такъ идетъ дѣло и дальше. Смотря по обстоятельствамъ, то раньше, то позднѣе можно добиться достаточнаго, но не чрезмѣрнаго раздаиванія и получить уже твердую основу для составленія нормъ для даннаго стада въ будущемъ.

Надо имѣть при этомъ въ виду, что браковка, съ которой начинается дѣло, должна быть всегда *постепенной*, а никакъ

нельзя сначала выбрать наилучшихъ коровъ стада, а послѣ ихъ уже раздаивать.

Это—простое слѣдствіе слѣдующаго обстоятельства. Опытомъ было показано многократно, что тѣ коровы, которыя отличаются наивысшими удоями при плохомъ кормленіи, могутъ оказаться при скармливаніи болѣе питательныхъ дачъ средними и наоборотъ. Это и понятно. Та корова, которая выработала въ себѣ способность хорошо доиться, беря многое изъ тѣла и позднѣе поправляясь на не особенно даже хорошемъ кормѣ, должна отличаться организаціей тѣла чуть что не прямо противоположной той, которая требуется для хорошей переработки корма. Въ одномъ случаѣ требуется выносливость и нетребовательность, во второмъ—высоко развитая, хотя бы и очень требовательная молочная железа. (Выносливая корова по внѣшности будетъ, вѣроятно, весьма позднospѣлой и притомъ мелкой, а удойливая, но требовательная, сравнительно крупной и нѣжной).

Въ видахъ доказательства этого можно привести результаты одного изъ извѣстныхъ австрійскихъ опытовъ (Остермайера 1905). 30 коровъ различнаго возраста и находящихся въ различныхъ стадіяхъ удойнаго періода были расположены сначала по порядку соотвѣтственно ихъ удоямъ. Кормленіе было, очевидно, нескудное. Затѣмъ каждой коровѣ прибавили по $2^1/_2$ фунта кунжутнаго жмыха и продолжали кормить такимъ образомъ 30 дней. Вліяніе сдѣланной прибавки корма показываетъ слѣдующая табличка (см. табл. на 52 стр.).

Изъ приведенной таблицы видно, что прибавка жмыха повліяла на разныхъ коровъ весьма различно: то прибавилось 0,1 фун. молока, а то 6,9 фун.; увеличеніе составляло то 0,5% отъ предыдущаго удоя, а то 49,6. Въ силу этого порядокъ, по которому нужно расположить коровъ соотвѣтственно ихъ удоямъ, рѣзко измѣнился. Объясняется такое различное отношеніе коровъ къ увеличенію питательности корма, конечно, тѣмъ, что часть ихъ уже при предыдущемъ кормленіи достигла предѣла своей молокоотдѣлительной способности (какъ, напримѣръ, №№ 5 и 6), другія же отстояли отъ него еще далеко (какъ № 20).

Та же самая табличка показываетъ, что на прибавку сильныхъ кормовъ реагируютъ далеко не однѣ только недавно отелившіяся коровы. Напримѣръ, № 20, давшая наибольшее

№№.	Число дней, протекших со времени отела до начала опыта.	Число телятъ.	Средній ежедневный удой.		Удой увеличился благодаря жмыху на	
			До прибавки.	Послѣ прибавки.		
			Фун.	Фун.	Фун.	%
1	56	3	27,2	30,9	3,7	13,7
2	64	4	26,9	32,8	5,9	21,8
3	83	9	23,7	24,0	0,3	13,5
4	79	7	23,3	28,1	4,8	21,0
5	72	3	22,7	22,8	0,1	0,5
6	204	3	22,2	22,4	0,2	0,6
7	66	2	21,9	26,0	4,1	18,7
8	96	3	21,8	24,2	2,4	11,0
9	50	2	20,6	25,0	4,4	21,3
10	125	2	18,3	20,4	2,1	11,7
11	177	4	18,0	21,7	3,7	21,0
12	132	4	17,5	18,2	0,7	4,2
13	174	4	17,1	21,6	4,5	26,4
14	130	1	17,0	22,0	5,0	29,6
15	48	6	17,0	20,7	3,7	22,4
16	110	3	16,8	19,8	3,0	18,0
17	44	2	15,9	17,7	1,8	11,4
18	18	2	15,1	20,3	5,2	34,3
19	46	1	14,3	18,5	4,2	30,0
20	132	1	14,1	21,0	6,9	49,6
21	141	8	13,6	17,9	4,3	31,8
22	135	1	13,5	14,6	1,1	8,6
23	165	1	12,9	14,4	1,5	11,4
24	52	2	12,8	14,6	1,8	14,2
25	200	4	12,7	13,4	0,7	5,3
26	53	2	12,5	14,6	2,1	16,1
27	206	6	11,7	13,2	1,5	12,8
28	92	5	8,4	9,2	0,8	9,3
29	147	2	8,3	11,5	3,2	38,3
30	162	6	6,6	7,7	1,1	16,8

увеличеніе удоя, доилась уже 5-й мѣсяцъ, тогда какъ почти не отозвавшаяся на прибавку № 5—только 3-й.

Суть второго пріема—помѣщеніе всѣхъ коровъ сразу въ группы, достаточно обильныя по корму. Конечно, здѣсь также умѣстно то же увеличеніе количества сильныхъ кормовъ для лучшихъ особей и учетъ его выгодности, но очевидно, что

размѣръ такихъ опытовъ будетъ сравнительно съ первымъ случаемъ очень малымъ.

Разъ главное приспособленіе нормъ къ удойливости сдѣлано, придется имѣть въ виду уже детали. Извѣстно, что за границей доходятъ до индивидуальнаго кормленія, но у насъ пока будетъ довольно и хорошо проведеннаго группового.

Какъ ясно изъ предыдущаго, указателемъ правильности кормленія и достоинствъ отдѣльныхъ коровъ является постоянное опредѣленіе доходности отъ кормленія, съ одной стороны по отдѣльнымъ періодамъ для каждой коровы, съ другой стороны — годовыхъ результатовъ.

Здѣсь опять-таки есть о чемъ поговорить.

Извѣстно, что учетъ расходовъ и доходовъ отъ скота отличается огромной и отчасти недопустимой зыбкостью. 1) Не всѣ расходы принимаются иной разъ во вниманіе, 2) крайне своеобразно учитываются кормовые расходы на нерыночные продукты.

Я считаю достаточно правильной слѣдующую схему учета.

Приходъ.

А) По молочной и сыроварнѣ.

a) Выручка съ молока, отправленнаго, напримѣръ, въ Москву въ цѣльномъ видѣ, за вычетомъ расходовъ по доставкѣ.

b) Выручка за сыръ за исключеніемъ расходовъ по доставкѣ.

c) Стоимость молока, израсходованнаго въ экономіи.

d) Выручка за масло за исключеніемъ расходовъ по доставкѣ.

e) Стоимость сыворотки, снятого молока.

В) По скотному двору.

Выручка отъ продажи бракованныхъ коровъ, быковъ, шкуръ павшихъ животныхъ.

Расходъ.

a) Зимній кормъ на коровъ и быковъ*).
b) Пастбище.
c) Содержаніе служащихъ и рабочихъ.
d) Ремонтъ и амортизація.
  a) построекъ,
  b) инвентаря, скотнаго двора, молочной и сыроварни.
e) Отопленіе сыроварни и сырныхъ подваловъ.
f) Лѣкарство и мелкіе расходы.
g) Проценты на капиталъ въ постройкахъ, инвентарѣ и скотѣ.
h) Ремонтъ быковъ.
i, k, l) Рискъ, страховка, часть общихъ расходовъ.
m) Ремонтъ коровъ.

При примѣненіи этой схемы сколько-нибудь значительныя затрудненія составитъ только оцѣнка нерыночныхъ кормовыхъ продуктовъ. Если рыночной цѣны даже на сѣно нѣтъ, можно все-таки вычислить стоимость сѣна по стоимости его производства (ренту, какъ величину фиктивную и весьма трудно опредѣлимую, я бы въ счетъ не ставилъ). Такимъ же образомъ можно опредѣлить стоимость производства другихъ нерыночныхъ продуктовъ, не являющихся отбросомъ, напримѣръ, свеклы. Что же касается остальныхъ отбросовъ, то солому и мякину я счелъ бы *необходимымъ* отбросами полеводства и въ счетъ не ставилъ бы, имѣя въ виду обыкновенный хозяйственный учетъ. То же самое можно сказать и о другихъ отбросахъ (напримѣръ, техническихъ), *если ихъ нельзя продать.*

Зато я не поставилъ бы въ доходъ отъ скота навоза, такъ какъ не понимаю цѣли такого учета и не вижу сколько-нибудь пріемлемаго пріема его оцѣнки. Всякому хозяину извѣстно, что одна изъ выгодъ хорошаго кормленія скота заключается въ полученіи большого количества хорошаго навоза; его можно и учесть по извѣстнымъ пріемамъ, но этотъ расчетъ слѣдуетъ сдѣлать *отдѣльно* отъ учета непосредственной доходности скота.

---

*) Счетъ молодняка собственно лучше отдѣлить, ибо его можетъ выращиваться больше, чѣмъ нужно для ремонта стада.

Такимъ образомъ рѣшить вопросъ о стоимости производства пуда молока и о доходности кормленія коровъ за тотъ или иной періодъ вполнѣ возможно съ точностью, достаточной для практическихъ цѣлей.

Однако, результаты годовой производительности нельзя оцѣнивать такъ просто, въ видахъ подбора (а не простой отчетности), какъ предлагали многіе увлекающіеся сторонники подбора коровъ по ихъ выгодности для хозяйства.

Здѣсь замѣшиваются 2 обстоятельства. Прежде всего нѣсколько случайное распредѣленіе дойныхъ и сухостойныхъ дней по различнымъ гражданскимъ годамъ. Напримѣръ, у насъ на фермѣ плохая корова Меда, дававшая въ среднемъ около 180 ведеръ въ годъ, иногда оказывалась среди коровъ, дающихъ всего около 100 вед., иногда среди такихъ, которыя давали 245. (Это возможно, конечно, чаще у коровъ, не вполнѣ правильно оплодотворяющихся). Какъ устранить проистекающую отсюда неточность, еще не рѣшили окончательно. Однако, изъ недавно вышедшей книги Остермейера можно усмотрѣть, что альгаускіе скотозаводчики занимались имъ спеціально и остановились на слѣдующемъ пріемѣ, при которомъ будто бы лучше всего устраняются всѣ случайности, увеличивающія или уменьшающія производительность; пріемъ этотъ и примѣняется ими при испытаніяхъ производительности коровъ. Заключается онъ въ томъ, что берутся удои коровъ за удойный періодъ, и вычисляется средняя производительность коровъ за 1 день періода, состоящаго изъ удойнаго, *включая сухостой*, послѣ чего простымъ умноженіемъ на 365 высчитывается удой за гражданскій годъ. Въ основаніи этого способа лежитъ, какъ мнѣ кажется, мысль довольно удачная, что и подтверждается тѣмъ, что онъ примѣняется уже на практикѣ въ Альгау и придуманъ былъ лицами, стоящими весьма близко къ запросамъ жизни. Но онъ имѣетъ, думается, существенные недостатки. Во 1-хъ, странно употреблять описанный перечетъ на 365 дней, если промежутокъ отъ отела до отела меньше года (что, однако, допускалось, хотя и при незначительномъ уклоненіи этого періода отъ продолжительности года); во-2-хъ, въ основѣ этого пріема лежитъ такая мысль, что при перечетѣ истинной удойности на гражданскій годъ необходимо сохранить фактически наблюдавшееся соотношеніе между продолжительностью удойнаго періода и су-

хостоемъ, что дѣлается по совершенно непонятнымъ причинамъ. Представимъ себѣ, что корова доилась 721 день (какъ одна изъ коровъ на фермѣ Института) и стояла безъ молока 45 дней; при перечисленіи удоевъ на гражданскій годъ я долженъ сократить сухостой до совершенно непозволительной величины, т. е. до 20 дней, что увеличитъ безъ всякой надобности удойливость коровы на сумму, весьма значительную, чѣмъ она и будетъ поставлена безъ всякихъ основаній впереди другихъ или однородныхъ съ нею или даже лучшихъ.

Вотъ почему я лично употреблялъ уже нѣсколько лѣтъ способъ схожій, но иной. Беря удои за весь удойный періодъ, я перечисляю ихъ на 300 дойныхъ дней, т. е. на нормальную въ среднемъ продолжительность этого періода. Для тѣхъ же коровъ, которыя доились почему-либо менѣе продолжительное время, я предпочитаю ставить истинную удойливость за удойный періодъ, подчеркивая ее для того, чтобы выяснить, была ли корова больна, покрылась ли въ первую же течку, или же она сама по себѣ плоха и должна быть отнесена къ браку. Способъ этотъ, какъ видно, представляетъ изъ себя въ сильно усовершенствованномъ видѣ пріемъ, которымъ хозяева пользуются ежечасно, указывая, что такая-то корова даетъ около ведра за лучшее время доенія, а такая-то больше и т. д. Въ нормально организованномъ стадѣ, въ которомъ время отела безъ толку не перемѣщается, и случка не запаздываетъ, но и не происходитъ въ теченіе перваго же мѣсяца послѣ отела, коровы и будутъ доиться около 300 дней и именно нѣсколько больше. Я отбрасываю удои за самый конецъ удойнаго періода, такъ какъ не приходилось наблюдать, чтобы небольшія колебанія въ продолжительности доенія характеризовали бы молочную индивидуальность коровы, а не зависѣли бы отъ случайности. Съ другой стороны, корова, имѣющая стремленіе доиться много болѣе 300 дней, обыкновенно приближается уже къ типу передойки, т. е. коровы, плохо оплодотворяющейся, что ей можно поставить только въ минусъ, а никакъ не въ плюсъ. Само собою понятно, что способъ мой—все-таки способъ условный, но нѣтъ способа вполнѣ хорошаго, и я думаю, что онъ все-таки—самый лучшій. Способъ этотъ далъ мнѣ вполнѣ удовлетворительные результаты.

Вычисляя стоимость производства молока и удои отдѣльныхъ коровъ за 300 дней, мы получимъ уже довольно пра-

вильное представленіе какъ объ общемъ характерѣ молочнаго скотоводства, такъ и о качествахъ отдѣльныхъ коровъ. Но для сознательнаго подбора данныхъ этихъ еще не вполнѣ достаточно. Одни высокіе удои еще не доказываютъ, что коровы наши хороши, такъ какъ они могутъ достигаться несоразмѣрно большимъ потребленіемъ корма, стоимость же производства молока является еще недостаточно поучительной, если имѣть въ виду сравненіе коровъ разныхъ мѣстностей или условія разныхъ годовъ, хотя бы и для одного и того же хозяйства. Въ виду этого во всякомъ правильно организованномъ хозяйствѣ необходимо должны быть данныя по *использованію корма* коровами.

Указаніемъ на значеніе *использованія корма* и однимъ изъ главныхъ пріемовъ его опредѣленія мы обязаны датчанамъ, которые достигли замѣчательныхъ результатовъ, оцѣнивая скотъ по использованію корма и повышая именно это драгоцѣнное его качество. Вотъ эти выдающіеся результаты, достигнутые въ Даніи, вызвали, однако, невольное преувеличеніе цѣнности основной примѣнявшейся ими системы. Стали думать, что подборъ молочнаго скота—дѣло въ сущности очень легкое: простая ариѳметика. Имѣя годовые результаты удоевъ и потребленія корма, съ карандашомъ въ рукахъ можно всегда будто бы тотчасъ же опредѣлить, какая корова лучше, какая хуже, и реформировать сейчасъ же все хозяйство. Весьма близкое къ этому мнѣніе приводилось, напр, извѣстнымъ проф. Поттомъ.

Конечно, это не такъ, и одностороннее увлеченіе однѣми данными по использованію корма такъ же вредно, какъ и всякая другая односторонность.

Потту не представляется, очевидно, вполнѣ яснымъ, что использованіе корма есть одно изъ важнѣйшихъ обстоятельствъ, характеризующихъ достоинство коровы, но далеко не единственное. Необходимо оцѣнить, не мѣшаетъ ли высокая способность односторонне использовать кормъ здоровью данной коровы, даетъли она хорошихъ телятъ; надо оцѣнить продолжительность ея службы; если производительность данной породы не односторонняя, то придется учесть, насколько понижаетъ высокая молочная продуктивность способность коровы къ откорму, а при случаѣ не вредитъ ли она работоспособности. Все это сдѣлать не такъ просто, и, кромѣ ариѳметики, потребуется на-

блюденіе, хозяйственный расчетъ (въ смыслѣ приблизительной оцѣнки и даже предугадыванія) и даже навыкъ въ оцѣнкѣ коровы по внѣшности.

Съ другой стороны не такъ ужъ просто оцѣнить даже одну молочную производительность и даже за одинъ годъ; если вѣрно, что удойливость мѣняется, смотря по времени отела (а для многихъ хозяйствъ это, несомнѣнно, будетъ вѣрно), то сколько-нибудь правильную оцѣнку коровъ можно будетъ произвести *только по группамъ*, т. е. сравнивая удои коровъ съ осеннимъ, зимнимъ и лѣтнимъ отелами отдѣльно.

Ко всему этому присоединяется также грубость и приблизительность датскихъ эквивалентовъ, лежащихъ въ основѣ самого учета использованія корма; какъ уже сказано, несравненно лучше пользоваться тѣми крахмальными эквивалентами, которые уже стали входить въ нѣмецкую практику. Но даже и такая оцѣнка все-таки нѣсколько условна. Для хозяина могутъ быть иногда болѣе выгодными тѣ коровы, которыя для производства молока требуютъ *больше* крахмальныхъ единицъ, чѣмъ другія; это возможно, напр., въ томъ случаѣ, если корова обходится меньшимъ количествомъ сильнаго корма, или, иными словами, требуетъ мало бѣлка. Поэтому я считаю необходимымъ вводить въ расчеты еще другія 2 величины— потребленіе за годъ сильныхъ кормовъ и въ частности бѣлка; при имѣющихся въ настоящее время упрощенныхъ таблицахъ высчитать то и другое—трудъ небольшой, а между тѣмъ спасающій отъ неправильныхъ выводовъ. Такимъ путемъ мы избавимся почти вовсе отъ того невольно приходящаго на умъ возраженія, что крахмальныя единицы имѣютъ въ различныхъ кормахъ совершенно различную цѣну; пріемъ этотъ дастъ хозяину возможность оцѣнить способность коровы довольствоваться менѣе бѣлковымъ кормомъ и позволитъ исправить не совсѣмъ правильную оцѣнку коровы, вынужденной пробавляться по преимуществу грубыми кормами.

За границей старались выйти изъ затрудненія иначе, именно опредѣляя использованіе корма стоимостью того количества его, которое идетъ, напр., на производство 1 фунта масла. Этотъ способъ надо считать весьма плохимъ для сравненія производительности коровъ разныхъ хозяевъ или же, хотя и тѣхъ же самыхъ хозяевъ, но за разные годы.

Болѣе питательные корма *часто* стоятъ дороже менѣе

питательныхъ, но полнаго соотвѣтствія между цѣной и питательностью нѣтъ. Спрашивается, чѣмъ виновата та корова, которая производитъ 1 ф. масла дороже другихъ потому, что ей дается наилучшее хлѣбное зерно, цѣнность котораго опредѣляется спросомъ на него со стороны человѣка, или какой-либо „модный“ кормъ (заграничные сорта жмыховъ, мелассовыя смѣси и т. п.); наконецъ, зачѣмъ выдвигать впередъ тѣхъ коровъ, которыя получаютъ значительной частью дешевые отбросы или кормъ питательный, но неспособный далеко перевозиться.

Еще одно затрудненіе и иная неточность „датскаго“ способа опредѣленія использованія корма. Оцѣнка пастбищнаго кормленія. Какъ учесть, сколько датскихъ или крахмальныхъ единицъ дѣйствительно получила та или другая корова въ лѣтнее время? Опредѣлить это такъ трудно, что нѣкоторые авторы считаютъ подборъ по использованію корма совершенно невозможнымъ въ тѣхъ странахъ, гдѣ теленіе весеннее.

По „датскому“ способу выходитъ, что датчане оцѣниваютъ питательность пастбищъ на глазъ и принимаютъ будто бы, что полный пастбищный день равняется 6—12 ф. „зерна“ (???); какъ это возможно, если *поддерживающій* кормъ средней коровы составляетъ 10 ф. зерна? На основаніи нѣкоторыхъ имѣющихся въ иностранной литературѣ указаній я думаю, что тѣ авторы, которые это пишутъ, смѣшиваютъ фунтъ съ кило. Но пусть вмѣсто 6—12 ф. поставлено будетъ 6—12 кило (15—29 ф.); затрудненія еще не кончаются. Нельзя же думать, что датскіе выгоны равняются нашимъ; съ другой стороны для оцѣнки на глазъ требуется навыкъ, который требуется какъ-то пріобрѣсти.

Я думаю, что основанія для оцѣнки пастбищъ на глазъ должны быть даны опытными станціями. Для выполненія этой задачи можно работать слѣдующимъ образомъ.

Представимъ себѣ, что мы провели опытъ опредѣленія использованія корма съ нѣкоторой группой коровъ, доящихся въ первой половинѣ удойнаго періода, зимой. Учитывая потребленіе корма и его составъ, мы можемъ точно сказать, какое количество фунтовъ крахмальныхъ эквивалентовъ, прибавленныхъ къ поддерживающему корму, идетъ, наприм., на производство 3 ф. молока данной группой и отдѣльными коровами въ частности. Далѣе, въ слѣдующемъ году ставимъ

такой же опытъ съ неменьшими группами *такихъ* же коровъ (иногда можно работать даже съ тѣми же самыми) на пастбищахъ разнаго характера. Зная удойливость коровъ въ каждомъ частномъ случаѣ и ихъ обычное использованіе корма, мы можемъ произвести вычисленіе обратнаго характера, т. е. опредѣлить, сколько фунтовъ крахмальныхъ эквивалентовъ получали онѣ съ даннаго пастбища. (При этомъ слѣдуетъ, конечно, имѣть въ виду, что кормленіе на пастбищѣ не должно быть голоднымъ, т. е. въ случаѣ его бѣдности слѣдуетъ давать коровамъ соотвѣтствующія прибавки другихъ кормовъ, питательность которыхъ извѣстна. Вообще дачи лѣтнія должны быть по своему богатству питательными веществами вполнѣ сравнимы съ зимними).

Правда, намъ все равно могутъ сдѣлать существенное возраженіе. Пусть мы вычислили точно, что даетъ *въ среднемъ* данное пастбище; мы не знаемъ, еще какую величину поставить въ счетъ каждой коровѣ, такъ какъ фактическое потребленіе корма на одной и той же площади не одинаково для разныхъ коровъ. Возраженіе это правильно, но оно не имѣетъ особаго значенія при расчетахъ, дѣлающихся съ практическими цѣлями; если какая-нибудь корова не умѣетъ взять съ даннаго пастбища столько, сколько въ среднемъ требуется, то это составляетъ ея недостатокъ, который и найдетъ себѣ выраженіе въ пониженномъ использованіи корма. (Желательно только наблюденіе за коровами, чтобы сильныя не обижали слабыхъ).

Въ заключеніе мнѣ хотѣлось бы сказать нѣсколько словъ о тѣхъ задачахъ ученія о кормленіи, которыя можно считать спеціально русскими и спѣшными—запросами времени. Нѣкоторыя изъ нихъ напрашиваются сами собой и не требуютъ детальнаго обсужденія. Я отношу сюда прежде всего детальное изслѣдованіе русскихъ кормовъ—ихъ состава, переваримости и сравненіе ихъ питательности для скота разнаго типа, т. е., иными словами, опредѣленіе ихъ крахмальныхъ эквивалентовъ. Если мы правильно оцѣнимъ вліяніе замѣны отрубей овсомъ на молочную продуктивность, если цифры, полученныя нами, будутъ въ рядѣ опытовъ однозначащими,—очевидно, что мы опредѣлимъ не что иное, какъ соотношеніе чистаго дохода, т. е. крахмальныхъ эквивалентовъ, этихъ кормовъ. Систематическое рѣшеніе первыхъ 2 задачъ, конечно,

не подъ силу отдѣльнымъ лабораторіямъ, — онѣ требуютъ устройства опытныхъ станцій по обыкновенному заграничному типу, но 2-я задача въ томъ видоизмѣненіи, которое требуется мѣстными условіями, есть нормальная составная часть задачъ каждой зоотехнической лабораторіи. На этихъ темахъ, во-1-хъ, испытывается удобнѣе всего, освоился ли данный персоналъ съ необходимой методикой, такъ какъ результаты сравненія многихъ кормовъ обычно подходятъ весьма близко къ тому, что наблюдалось въ Германіи. Съ другой стороны, онѣ создаютъ необходимую почву для спеціальныхъ задачъ.

Если простѣйшія задачи едва ли вызываютъ какія-либо разногласія, то это уже возможно по отношенію разработки принциповъ кормленія мѣстныхъ животныхъ. По моему мнѣнію, изученіе этихъ принциповъ можетъ быть двоякимъ: 1) болѣе точнымъ и детальнымъ, 2) болѣе оріентировочнымъ. Съ другой стороны, можно придавать значеніе спѣшности рѣшенія извѣстныхъ задачъ или нѣтъ.

Я думаю, что въ странѣ не бываетъ хорошаго оріентировочнаго рѣшенія задачъ, если нѣтъ хорошихъ научныхъ работъ. Нужна извѣстная школа, готовящая работниковъ и изощряющая ихъ наблюдательность и самокритику. Поэтому намъ необходимо имѣть въ центрахъ хорошо оборудованныя лабораторіи, рѣшающія безъ всякаго спѣха тѣ же основныя задачи питанія, которыя рѣшаются за границей. Весьма полезно, чтобы каждая лабораторія отводила часть своего времени отвлеченнымъ темамъ, которыя могутъ и не стоять въ очевидной для всѣхъ связи съ запросами времени.

Главную же работу надо посвятить, какъ думается, въ настоящее время опытамъ, отвѣчающимъ наиболѣе существеннымъ запросамъ жизни, хотя бы опытамъ и не вполнѣ точнымъ. Какъ ни понятно это положеніе само по себѣ, оно можетъ, смотря по лицу, которое его высказываетъ, окрашиваться такъ или иначе. Я лично считаю, что эти практическіе въ сущности опыты должны быть все-таки достаточно сложны. Работа съ 2 коровами, проведенная даже по тому типу, по которому пишутся хотя бы диссертаціи у Кирхнера, не даетъ никакого отвѣта, кромѣ запутыванія или воспитыванія предвзятыхъ идей. Она допустима, и то условно, только для простѣйшихъ демонстрацій, когда напередъ обезпеченъ извѣстный результатъ. Достаточно ужъ многолѣтній опытъ нашей лабораторіи

выработалъ простѣйшую допустимую, но все-таки сравнительно сложную схему,—и ее демонстрируетъ вамъ С. С. Еленевскій. Итакъ, первое положеніе, которое я защищаю, заключается въ необходимости сравнительно сложной схемы для простѣйшихъ опытовъ. Для объясненія прибавлю, что требуется не менѣе 6 коровъ и 2 мѣсяцевъ работы, а при изученіи факторовъ, не вполнѣ благопріятныхъ, такъ сказать, хронически ослабляющихъ организмъ или его отдѣльныя части, необходима провѣрка результатовъ на еще болѣе продолжительныхъ опытахъ.

Теперь спѣшными надо признать наблюденія надъ тѣмъ, когда именно возможно расширеніе отношенія; напримѣръ, для молочнаго скота надо тщательнымъ образомъ изучить, какое отношеніе допустимо при свеклѣ и въ какихъ условіяхъ. Нѣтъ ли здѣсь, напримѣръ, какихъ-либо важныхъ особенностей у главныхъ встрѣчающихся у насъ породъ?

Дороговизна отрубей и жмыховъ и ихъ все увеличивающееся уплываніе за границу мимо ртовъ нашего скота оправдываетъ это положеніе.

Въ связи съ этимъ вопросомъ стоитъ далѣе изученіе утилизаціи мясной муки и зеренъ бобовыхъ, какъ наилучшихъ имѣющихся пока суррогатовъ жмыха и отрубей.

Я считаю, что это все основные, весьма важные вопросы.

Весьма существенно далѣе изученіе раціональной утилизаціи грубыхъ кормовъ, хотя не въ томъ смыслѣ, чтобы отыскать условія, когда скотъ можно держать на одномъ сѣнѣ или даже соломѣ. Все имѣющееся пока въ нашемъ распоряженіи говоритъ за отсутствіе у русскаго скота способности давать большіе удои при несоразмѣрномъ количествѣ грубаго корма. Но изученіе того, какая подготовка умѣстна для увеличенія питательности грубыхъ кормовъ и насколько она имѣетъ значеніе, крайне важно. Данныхъ о значеніи самонагрѣванія пропариванія и т. д. съ учетомъ производительности весьма мало.

Другой крупнѣйшій вопросъ—это особенности разныхъ породъ и прежде всего по отношенію ихъ удойливости и выгодности для хозяина. Огромнѣйшее значеніе индивидуальности, проявляющееся во всѣхъ деталяхъ молокообразованія, но прежде всего, нагляднѣе всего въ предѣлахъ удойливости придаетъ этой темѣ особый характеръ, тѣмъ болѣе, что толь-

ко годовые результаты, да и не одного года, рѣшаютъ дѣло. Очевидно, что станціи здѣсь могутъ выяснять кое-что въ отдѣльности (особенности въ отношеніи къ разнымъ кормамъ, переваримость и т. п.), но изученіе равнодѣйствующей всѣхъ особенностей нужно такъ или иначе переносить въ передовыя хозяйства. Если нашъ образованный научно персоналъ организуетъ въ цѣломъ рядѣ имѣній возможно лучше подборъ и кормленіе и проведетъ правильный учетъ использованія корма и доходности по разобраннымъ уже схемамъ (а также стоимости выращиванія), мы получимъ самую лучшую и незамѣнимую канву для выясненія деталей. Только такимъ путемъ, несомнѣнно, можно выяснить, умѣстны ли у насъ симменталы и швицы для производства молока, а не дорогого молодняка, продаваемаго по вздутой модой цѣнѣ. Только такіе опыты помогутъ выяснить, какое сложеніе должно быть у хорошаго скота.

Эти данныя оживятъ и осмыслятъ наше современное ученіе объ экстерьерѣ. Едва ли станетъ кто-либо отрицать, что оно представляетъ изъ себя пока шаблонъ, крайне трудно доказуемый даже въ примѣненіи къ „среднему“ скоту, не говоря уже объ отдѣльныхъ породахъ. Мы привыкли смѣяться надъ попытками Зеттегаста учитывать достоинства животныхъ по степени заполненія ихъ туловищемъ параллелопипеда, но сами дѣлаемъ почти то же самое, учитывая хозяйственную пригодность всякаго скота по одинаковой схемѣ по степени условнаго совершенства признаковъ, на развитіи которыхъ отражается колоссально и порода и индивидуальность, и которые должны быть развиты различно, смотря по тому, какой производительности въ деталяхъ данный скотъ. Мы знаемъ, напримѣръ, что такая нѣжность сложенія, которая только что будетъ средней для голландца, означаетъ вѣрное вырожденіе для симментала. Въ томъ же направленіи можно подыскать гораздо болѣе тонкіе примѣры; напримѣръ, есть породы, у которыхъ типичныя переразвитыя головы не указываютъ въ дѣйствительности на переразвитость. Нашъ современный ярославскій скотъ былъ бы забракованъ на любой нѣмецкой выставкѣ, какъ скотъ, вырожденный и наклонный къ туберкулезу.

Мы знаемъ далѣе, что характеръ строенія кожи тѣснѣе связывается съ удойливостью у пизменныхъ породъ, чѣмъ у

горныхъ, и между тѣмъ ко всѣмъ породамъ относимъ тѣ же обобщенія, хотя правильнѣе было бы считать, что, вѣроятно, и въ предѣлахъ каждой изъ названныхъ группъ есть свои особенности.

Мы знаемъ, что у многихъ мелкихъ породъ южной Германіи есть своеобразная провислость спины, которую никакъ нельзя сравнивать съ провислостью, происходящей отъ слабости.

Такихъ примѣровъ масса.

Правда, въ настоящее время имѣется уже цѣлый рядъ обстоятельныхъ работъ по вопросу о соотношеніи экстерьера съ удойливостью, но *ни въ одной изъ нихъ*, даже въ Германіи, не принято во вниманіе, что 1) данныя производительности одного года не характерны и часто случайны, 2) что нѣтъ вообще „хорошихъ“ и „плохихъ“ коровъ, а есть разные типы хорошихъ коровъ, которые *нужно изучать отдѣльно.* Можно считать прекрасной коровой: 1) ту, которая даетъ много, хотя бы и жидкаго молока и хотя бы при плохомъ использованіи корма, 2) такую же корову при хорошемъ использованіи корма, 3) дающую много жирнаго молока, хотя бы и при плохомъ использованіи корма, 4) такую же корову при хорошемъ использованіи корма и т. д.

Неужели смѣшеніе всѣхъ этихъ типовъ въ одну кучу не есть дѣтскій пріемъ оцѣнки и изслѣдованія коровъ?

Въ нашумѣвшей книгѣ Потта выражена, между прочимъ, одна хорошая мысль, которая ясно освѣщаетъ все несовершенство существующихъ въ настоящее время экстерьерныхъ доктринъ. Очевидно, что разъ существуетъ какое-то закономѣрное соотношеніе между экстерьеромъ и производительностью, законно искать его и у человѣка. Но что бы вы сказали, если бы кто-либо задался цѣлью измѣрить болѣе сильныхъ людей‘ вывести среднія соотношенія и приступить съ соотвѣтствующимъ мѣриломъ къ сортировкѣ людей на атлетовъ, среднихъ и слабыхъ? Немного требуется опытности, чтобы видѣть, что экстерьеръ атлетовъ можетъ быть крайне разный, и нѣтъ ничего смѣшнѣе, какъ предположить возможность сужденія о томъ, что такія-то лица не могутъ быть атлетами въ виду нѣсколько длинной шеи, короткой голени, длины пяточной кости, даже развитія суставовъ. Поттъ зналъ лично выдающихся альпинистовъ спортсменовъ, забракованныхъ для воин-

ской повинности даже въ виду такого болѣе достовѣрнаго признака, какъ узкой груди. Чѣмъ же мы занимаемся, серьезно ощупывая скотъ? Немного разницы. Только нѣтъ еще у насъ возможности сдѣлать нелѣпость сужденія въ такой же мѣрѣ очевидной.

Можетъ быть я увлекаюсь, взвѣшивая недостатки экстерьера. Но это направленіе уже потому жизненно, что требуетъ отъ экстерьеристовъ фактовъ и детальной разработки ихъ ученія. Пусть они этимъ займутся и докажутъ, что они правы. Пока же они для доказательства довольствуются крайне „неопредѣленными выраженіями: „установлено“, „принято считать“, „есть соотношеніе“, не указывая даже, къ какой породѣ относится оно и къ какой продуктивности (припомнимъ, что хорошія молочныя коровы бываютъ разныя). Я ничуть не колеблюсь заявить, что экстерьеръ въ его современной формѣ служитъ даже тормозомъ въ улучшеніи скотоводства. Однихъ онъ устрашаетъ и мѣшаетъ заниматься улучшеніемъ скота, такъ какъ они думаютъ, что ученіе это все-таки хорошо обосновано, но имъ недоступно. Другіе сознательно отходятъ отъ экстерьера, не имѣя смѣлости дѣлать заключенія, по существу весьма необоснованныя. Не даромъ намъ внушаютъ, что нужно *родиться* экстерьеристомъ и имѣть глазъ „какъ бритву“, хотя всѣ имѣющіе этотъ глазъ каждодневно и каждоминутно воюютъ другъ съ другомъ и вѣчно другъ съ другомъ несогласны.

Конечно, я не касаюсь тѣхъ сторонъ экстерьера, которыя безспорны,—оцѣнки шерсти, пороковъ ногъ и глазъ у лошади и т. п. Вообще конскій экстерьеръ имѣетъ больше правъ на существованіе, такъ какъ лошадь можно тотчасъ же испытать въ ея продуктивности, и отъ нея требуется не одна дѣльность, а и красота.

Говорятъ: „рынокъ требуетъ, чтобы и у крупнаго рогатаго скота былъ этотъ условный экстерьеръ“. Это возраженіе неразумно. Рынокъ требуетъ по незнанію, и намъ не надо его поддерживать въ этомъ; наоборотъ, надо бороться съ разведеніемъ по экстерьеру какъ съ злѣйшимъ врагомъ разведенія по продуктивности.

Господа, я далекъ отъ желанія дискредитировать въ вашихъ глазахъ цѣлое ученіе и тѣмъ болѣе экстерьеристовъ, среди которыхъ многіе любятъ свое дѣло и искренно ему

преданы. Тѣмъ болѣе далекъ, что въ примѣненіи къ молодой наукѣ критика легче, чѣмъ строеніе. Но цѣль моя въ томъ, чтобы пробудить сознаніе въ необходимости улучшить нашу шаблонность, для чего слѣдуетъ, повторяю, просить нашихъ выдающихся экстерьеристовъ выяснять и разрабатывать основы своего ученія, а оно пока остается все больше на прежнемъ положеніи, по крайней мѣрѣ, если имѣть въ виду напечатанный матеріалъ.

Пусть же не обижаются на меня господа экстерьеристы. Между ними я имѣю и учителей, и товарищей, и друзей, лично не хочу никого затронуть, но памятую только поговорку: Amicus Plato, sed magis amica veritas.

Чтобы оцѣнить достоинства скота, намъ достаточно знать его производительность и происхожденіе, если скотъ этотъ здоровъ. Правда, если животныя комбинированной производительности, все равно потребуется какой-то экстерьеръ, но это долженъ быть экстерьеръ, состоящій изъ *мѣстныхъ* наблюденій надъ скотомъ даннаго типа и продуктивности.

У насъ же часто доказываютъ необходимость схематическаго общаго экстерьера тѣмъ, что нуженъ этотъ мѣстный экстерьеръ, хотя слѣдовало бы сказать: будетъ нуженъ, когда появится.

Позднѣе указанная мною часть задачъ ученія о кормленіи имѣетъ, повторяю, очень тѣсное отношеніе къ скотозаводскому искусству. Почти повсемѣстно стоитъ передъ нами въ Россіи и фактически разбирается вопросъ о выборѣ породъ для массоваго улучшенія скотоводства. Его стараются рѣшить крайне различно и чаще всего выбираютъ ту или другую породу— швицовъ, айршировъ, ангельновъ на основаніи рекомендаціи спеціалистовъ. Иногда стараются обосновать это изслѣдованіями, доказывающими или, напр., что швицъ себя хорошо проявляетъ, или же что отъ предыдущихъ безсистемныхъ скрещиваній больше всего уцѣлѣлъ типъ такой-то породы. Не могу не протестовать противъ такихъ пріемовъ всѣми силами души.

Тамъ и здѣсь дѣлается молчаливое предположеніе, что въ полномъ соотвѣтствіи съ экстерьеромъ находится всегда и продуктивность. Это положеніе идетъ совершенно въ разрѣзъ съ современной зоотехніей, тѣмъ болѣе, что о продуктивности тѣхъ семействъ, откуда происходятъ рекомендуемые швицы,

и именно объ ихъ требовательности, использованіи корма мы ничего не знаемъ. Идея же о томъ, что лучше всего сохранившаяся порода—наилучшая, тоже очень странная. Естественно, что при примитивномъ содержаніи лучше всего должны сохраниться признаки болѣе примитивныхъ породъ, если не говорить только о масти и черепѣ. Слѣдуетъ ли изъ этого, что необходимо улучшеніе только примитивнымъ скотомъ?

Самое же главное въ другомъ. Швицъ рекомендуется потому, что онъ можетъ при очень обильномъ кормленіи и зимнемъ отелѣ дать много молока—300—400 ведеръ. Нуженъ ли такой скотъ теперь крестьянамъ? Думаю, что нѣтъ, и что на первое время достаточна продуктивность въ 170—180 вед., что, по наблюденіямъ зоотехниковъ и хозяевъ, свободно достигается даже при неподобранномъ стадѣ однимъ кормленіемъ.

Не лучше ли начать съ головы? Съ организаціи правильнаго кормленія скота разныхъ породъ и выясненія экономической стороны дѣла, ведя параллельно опыты прежде всего въ помѣщичьихъ хозяйствахъ, а непосредственно за тѣмъ также и въ условіяхъ крестьянскаго хозяйства. Такіе опыты нужно поставить, конечно, не при „одинаковыхъ“ условіяхъ, а при такихъ условіяхъ, когда данная порода даетъ наивысшій доходъ.

Если окажется, что русскому скоту чего-то еще нехватаетъ, можно прибѣгнуть къ минимуму скрещиванія. Въ этомъ случаѣ, даже если будетъ ошибочно выбрана порода, еще ничего не будетъ испорчено.

Часто возражаютъ на сказанное такъ. Улучшеніе скота подборомъ будто бы всегда бываетъ медленнымъ, а скрещиваніе ведетъ къ цѣли несравненно быстрѣе. Есть и другое возраженіе: личный составъ управъ требуетъ ясныхъ и скорыхъ результатовъ улучшенія и остается наиболѣе довольнымъ, если замѣчаетъ бьющее въ глаза проявленіе крови иностранныхъ производителей. Что касается перваго мотива, то это избитое возраженіе пора было бы бросить. Гораздо правильнѣе сказать: чистое разведеніе несравненно скорѣе ведетъ къ цѣли, чѣмъ то слѣпое скрещиваніе наугадъ, то безсистемное прилитіе культурной (изнѣженной) крови скоту примитивнаго содержанія, которое наблюдается у насъ. Что же датчане, нѣмцы, французы медленнѣе стали двигаться впередъ, когда бросили подобную же систему скрещиванія и занялись возсозданіемъ мѣстныхъ породъ? Именно на пе-

ріодъ прекращенія скрещиванія падаетъ то повышеніе производительности датскаго скота, которое и обратило на него вниманіе. Съ другой стороны, пора бы прекратить повтореніе даже того, что планомѣрное скрещиваніе всегда ведетъ къ быстрому улучшенію; извѣстно, что это можетъ относиться только къ такъ называемому „поглощенію", да и то при удачномъ выборѣ улучшающей породы и такомъ содержаніи и разведеніи, которое удовлетворяетъ потребностямъ выбранной породы. Мы же въ Россіи не можемъ говорить о поглощеніи, имѣя массу неулучшеннаго скота, а самое большее о прилитіи крови, которое труднѣе; въ дѣйствительности же мы занимаемся самымъ труднымъ и невѣрнымъ, т. е. воспроизводительнымъ скрещиваніемъ, которое было бы справедливо окрестить наиболѣе рискованнымъ, а потому и наиболѣе медленнымъ способомъ улучшенія скота. Создать по этому типу изъ легко получаемыхъ полукровокъ съ горнымъ скотомъ сколько-нибудь однородную породу и дорого и трудно, и мѣропріятія эти ведутъ къ постояннымъ недоразумѣніямъ; укажу на одно достаточно характерное: у швицкихъ метисовъ не можетъ быть такого нѣжнаго экстерьера, который мы привыкли требовать отъ хорошаго русскаго скота—то костякъ и кожа, то одна кожа будутъ грубы; экспертныя комиссіи считаютъ это за порокъ и оцѣниваютъ соотвѣтствующихъ метисовъ не высоко, хотя неопредѣленный и вводящій въ заблужденіе экстерьеръ, свойственный метисамъ, представляетъ изъ себя просто результатъ намѣченнаго „улучшенія".

Второе возраженіе противъ чистаго разведенія еще хуже. Кого мы обманываемъ, если уступаемъ необоснованнымъ желаніямъ отдѣльныхъ лицъ? Рано или поздно они поймутъ, что деньги бросались даромъ и не остановятся передъ обвиненіемъ. Съ другой стороны долгъ всякаго агронома и зоотехника заявлять всюду и вездѣ, что только планомѣрныя и оправдываемыя фактами операціи законны.

Вотъ задачи. Для рѣшенія же ихъ есть еще необходимыя условія, не всѣмъ ясныя. Первое условіе—систематическое и детальное изученіе имѣющагося и у насъ и за границей матеріала. Смѣшно, но и страшно, что у насъ такъ мало занимаются этой работой, когда такъ много цѣннаго ежедневно приносится прессой и хранится въ хозяйствахъ. Я думаю, что это происходитъ отчасти отъ того, что считаютъ хорошую

компиляцію дѣломъ легкимъ. Мнѣ приходилось и компилировать и работать вполнѣ научно, и я откровенно скажу, что обыкновенная научная работа гораздо легче хорошей компиляціи. Напр., возьмемъ область воспитанія молодняка— намъ нужна хорошая детальная книга, и тотъ, кто ее напишетъ, будетъ заслуживать званія магистра не менѣе, чѣмъ иной, написавшій полезное научное изслѣдованіе.

Другое условіе, котораго легче желать, чѣмъ видѣть осуществленнымъ. Это уваженіе всякаго честнаго труда и отсутствіе той мелкой придирчивости, съ коей нерѣдко спеціалисты относятся другъ къ другу. Мнѣ кажется, что мы можемъ выйти на свѣтлую дорогу только тогда, если открыто признаемъ, что не боимся ошибокъ и ихъ спокойной критики. Не ошибается тотъ, кто ничего не дѣлаетъ. Да и ошибки бываютъ разныя—иныя ошибки были все-таки шагомъ впередъ, уясняя дѣло. Съ другой стороны, не будемъ бояться заявить, что учиться никогда не поздно,—весь вѣкъ надо учиться и у всѣхъ, у кого можно.

В. И. Лемусъ.

ОБЩЕСТВЕННЫЯ МѢРОПРІЯТІЯ ВЪ ОБЛАСТИ УЛУЧШЕНІЯ ЖИВОТНОВОДСТВА.

Мм. Гг.!

Животноводство изъ всѣхъ отраслей сельскаго хозяйства болѣе всего связано съ кооперацiей и требуетъ кооперативнаго на себя воздѣйствія. Не трудно понять, почему именно практическое животноводство такъ зависитъ отъ кооперативнаго воздѣйствія. Отборъ сельско-хозяйственныхъ животныхъ, который производится въ естественномъ ихъ состояніи, въ видѣ естественнаго отбора, идетъ въ стадахъ, табунахъ, въ группахъ. Въ сельско-хозяйственной обстановкѣ, гдѣ производится въ сущности въ конечномъ результатѣ тотъ же отборъ, только искусственный, необходимо для этого также создать стада, табуны и, слѣдовательно, объединить мелкихъ хозяевъ, которые имѣютъ лишь по нѣскольку головъ скота. Это необходимо для веденія правильнаго хозяйства, для веденія отбора и потому является коренной причиной, которая диктуетъ необходимость кооперацiи.

Однако, кооперація въ различныхъ своихъ формахъ можетъ развиваться только при наличности по меньшей мѣрѣ двухъ предпосылокъ. Во-первыхъ, необходимъ извѣстный культурный уровень населенія, дисциплинированность его, согласіе подчиняться общей пользѣ, а съ другой стороны необходима наличность у населенія извѣстныхъ матеріальныхъ средствъ. Но не вездѣ эти условія могутъ быть осуществлены. Тамъ, гдѣ нѣтъ одного изъ нихъ или отсутствуютъ оба, тамъ приходится прибѣгать къ другимъ формамъ общественнаго содѣйствія животно-

водству. Тамъ взамѣнъ кооперации вступаетъ власть правительственная или власть общественныхъ учрежденій въ родѣ земства. Въ Западной Европѣ стадія развитія сельско-хозяйственнаго населенія такова, что кооперація можетъ быть осуществлена; для этого достаточенъ имѣющійся тамъ культурный уровень населенія, но сплошь и рядомъ и тамъ нехватаетъ матеріальныхъ средствъ. Поэтому и тамъ веденіе животноводства, хотя и лежитъ въ рукахъ самихъ хозяевъ, но поддерживается матеріально правительствомъ или кредитуется имъ. У насъ, въ Россіи, условія другія. Культурный уровень населенія коренной Россіи нерѣдко диктуетъ необходимость того, что земство вступаетъ самостоятельно на путь содѣйствія животноводству.

Всѣ мѣропріятія по улучшенію животноводства могутъ быть подведены подъ нѣсколько крупныхъ типовъ. Во-первыхъ, это мѣропріятія характера рекогносцировочнаго, характера *обслѣдованія* наличнаго матеріала. Къ такимъ мѣропріятіямъ относятся главнымъ образомъ спеціальныя обслѣдованія въ области сельско-хозяйственнаго животноводства, затѣмъ частью выставочное дѣло и нѣкоторыя другія болѣе мелкія мѣропріятія.

Другая группа общественныхъ мѣропріятій имѣетъ цѣлью *научить* земледѣльца, хозяина, правильнымъ пріемамъ веденія скотоводства. Сюда надо отнести курсы, школы, бесѣды и т. п.

Третья группа мѣропріятій будетъ уже касаться *отбора* животныхъ. Къ этой группѣ надо отнести снабженіе населенія случными животными, устройство случныхъ пунктовъ и, какъ служебныя мѣропріятія, устройство разсадниковъ. Контрольныя товарищества, какъ высшую форму содѣйствія отбору сельско-хозяйственныхъ животныхъ, можно также причислить къ этой 3-ей группѣ.

Затѣмъ послѣдняя группа мѣропріятій касается *сбыта* продуктовъ с.-хозяйственнаго животноводства. Подъ эти четыре группы можно отнести все многоразличіе существующихъ въ настоящее время формъ содѣйствія сельско-хозяйственному животноводству.

I. Выставки.

Выставочное дѣло является по времени первымъ мѣропріятіемъ къ улучшенію животноводства. Выставки возникли

въ Англіи въ 18-мъ вѣкѣ, затѣмъ въ Америкѣ—въ Соединенныхъ Штатахъ—въ началѣ 19-го вѣка, а въ государствахъ Западной Европы въ первой половинѣ 19-го вѣка. Во 2-ой половинѣ 19-го вѣка выставки скота возникли и у насъ, въ Россіи. Старѣйшей выставкой въ Россіи является московская аукціонная, которая впервые была устроена въ 1867-мъ году и съ тѣхъ поръ устраивается ежегодно до настоящаго времени. Вначалѣ московскія аукціонныя выставки были выставками молодняка и носили названіе „телячьихъ выставокъ". Выставка, которая имѣла большой, всероссійскій, характеръ, впервые была проведена въ 1869 г. въ Петербургѣ.

Выставки—не только самое старое мѣропріятіе въ области улучшенія животноводства, но и мѣропріятіе, имѣвшее наибольшее развитіе въ своихъ различныхъ формахъ.

Цѣль выставокъ можно видѣть въ слѣдующемъ. Онѣ должны *показать* имѣющійся въ данной мѣстности, въ районѣ выставки, хорошій матеріалъ въ отношеніи животныхъ. Во-вторыхъ, выставка имѣетъ цѣлью *поощрить* разведеніе высоко продуктивныхъ животныхъ. Въ-третьихъ, выставка должна *содѣйствовать* куплѣ-продажѣ животныхъ. Эти три цѣли, однако, не во всѣхъ видахъ выставокъ выдвигаются въ одинаковой степени. Въ началѣ развитія выставочнаго дѣла, несомнѣнно, преобладаетъ сторона рекогносцировочная, сторона ознакомленія съ мѣстнымъ матеріаломъ. Въ настоящее же время выставочное дѣло на Западѣ главнымъ образомъ переходитъ къ содѣйствію куплѣ-продажѣ животныхъ.

Устраиваемыя въ разныхъ мѣстахъ выставки могутъ быть раздѣлены по своему размѣру на рядъ группъ. *Крупными* выставками можно назвать выставки международныя и общегосударственныя. Въ качествѣ примѣра международной выставки можно указать на выставку, бывшую въ 1910 году въ Аргентинѣ, въ Буэносъ-Айресѣ. Она дала весьма интересную иллюстрацію значенія такой международной выставки. Германія послала туда большое количество племенныхъ животныхъ, имѣя цѣлью распространить свѣдѣнія о своемъ скотѣ и своихъ другихъ сельско-хозяйственныхъ животныхъ въ Аргентинѣ, чтобы содѣйствовать вывозу туда этого племенного скота. Оказалось, что рогатый скотъ по привозѣ въ Буэносъ-Айресъ реагировалъ на туберкулинъ, оказался туберкулезнымъ! Вопросъ этотъ служилъ предметомъ живѣйшихъ обсужденій въ герман-

ской печати и является для германскихъ скотоводовъ въ высшей степени непріятнымъ. Къ выставкамъ общегосударственнымъ надо отнести выставку всероссійскаго молочнаго скота въ С.-Петербургѣ въ 1910 г., а также выставки, устраиваемыя ежегодно въ Англіи королевскимъ обществомъ сельскаго хозяйства и въ Германіи Германскимъ Обществомъ сельскаго хозяйства.

Къ *среднимъ* выставкамъ можно отнести областныя и губернскія выставки. Въ качествѣ примѣра областной выставки можно указать на Екатеринославскую выставку 1910 г., а примѣромъ губернской выставки могутъ фигурировать недавно бывшія, теперь нефункціонирующія выставки въ Ярославлѣ.

Мелкія выставки—это уѣздныя и волостныя. Это у насъ, въ Россіи, но с.-хозяйственная жизнь Запада выработала въ числѣ мелкихъ выставокъ животноводства еще особые виды выставокъ, гдѣ экспонентами являются только члены одного скотоводческаго общества,—выставки обществъ племенныхъ книгъ или отдѣльныхъ товариществъ. Собственно говоря, самое правильное, самое настоящее зоотехническое значеніе надо придавать мелкимъ выставкамъ животноводства. Только на мелкихъ выставкахъ можно всецѣло сосредоточиться на задачахъ поощренія разведенія высококачественныхъ животныхъ.

Необходимымъ условіемъ для правильнаго развитія выставочнаго дѣла и для того, чтобы выставки принесли свою долю пользы, это—то, чтобы выставки, въ особенности мелкія, которымъ можно придать чрезвычайное значеніе, устраивались регулярно ежегодно и по возможности въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ. Тогда можно будетъ замѣчать, происходитъ ли улучшеніе или ухудшеніе скота въ данной мѣстности, и принимать соотвѣтственныя мѣры.

Можно назвать еще два вида выставокъ,—это, во-первыхъ, выставки сводныя. Примѣромъ можетъ быть Ярославская выставка. Она имѣетъ значеніе не самодовлѣющее. Выставка эта составляется изъ животныхъ, уже отобранныхъ на мелкихъ выставкахъ, уже тамъ премированныхъ, награжденныхъ. Въ Ярославлѣ сводятся только лучшіе экспонаты мелкихъ выставокъ на одну сводную выставку. Эта выставка имѣла значеніе показать лучшій матеріалъ изъ скота Ярославской губ. и содѣйствовать распространенію этого скота. Наконецъ, еще одинъ видъ выставокъ—это аукціонныя выставки. Это—выставки, связанныя съ аукціономъ всѣхъ экспонируемыхъ животныхъ.

Такого рода выставки въ настоящее время въ Западной Европѣ имѣютъ большое распространеніе. Всѣ мелкія скотоводственныя товарищества, которыя устраиваютъ ежегодную выставку своего скота, всѣ соединяютъ ее съ обязательнымъ аукціономъ.

Изъ всѣхъ вопросовъ выставочнаго дѣла наибольшее значеніе надо придавать вопросу объ *экспертизѣ*. Отъ той или иной постановки экспертизы, отъ правильности ея, зависитъ подчасъ весь успѣхъ выставки и вообще выставочнаго дѣла въ извѣстной мѣстности.

Экспертиза животныхъ можетъ быть троякаго рода. Экспертиза сравнительная, гдѣ весь выставленный матеріалъ сравнивается между собой. Затѣмъ экспертиза по отмѣткамъ, по общему виду; эта экспертиза въ общемъ весьма распространенная; въ такихъ случаяхъ эксперты осматриваютъ послѣдовательно весь выставленный скотъ или всѣхъ выставленныхъ животныхъ, и каждому животному ставятъ отмѣтку. Наконецъ, третій видъ экспертизы—это отмѣтки по пунктамъ или по статямъ животнаго, это—пунктирная система.

Цѣль экспертизы—установить градацію животныхъ по ихъ хозяйственной полезности и сообразно съ этой цѣлью разсмотримъ отдѣльно всѣ три вида экспертизы.

Экспертиза сравнительная, безспорно, имѣетъ многое за себя. Она позволяетъ правильно расцѣнивать животныхъ, такъ какъ вся группа животныхъ находится тутъ же; каждое животное тутъ же сравнивается съ остальными выставленными экспонатами. Эта экспертиза имѣетъ своимъ недостаткомъ то, что требуетъ очень много мѣста и много времени, если выставленныхъ животныхъ много.

Экспертиза по отмѣткамъ по общему виду очень скорая. Эксперты осматриваютъ животныхъ, и если у экспертовъ есть достаточный опытъ, то они сразу ставятъ отмѣтку и переходятъ къ слѣдующему животному. Но эта экспертиза страдаетъ тѣмъ, что здѣсь нѣтъ мотивировки, и, кромѣ того, эксперты могутъ дѣлать ошибочныя заключенія; слишкомъ многое зависитъ здѣсь отъ опытности каждаго эксперта.

Экспертиза по отдѣльнымъ отмѣткамъ подводитъ животныхъ подъ подробное обслѣдованіе. Эта экспертиза удобна уже потому, что передъ экспертами лежитъ подробный формуляръ съ указаніемъ, на какую стать должно быть обращено вниманіе, заставляетъ внимательно отнестись къ ка-

ждому животному и заставляетъ дать отвѣтъ по всѣмъ ототдѣльнымъ статямъ. Но эта система можетъ быть чревата большими ошибками, если отмѣтка, которую ставятъ за отдѣльныя стати, расцѣнена не соотвѣтственно фактической цѣнности, важности отдѣльныхъ статей. Напримѣръ, если оцѣнивать у молочной коровы одинаковой высшей отмѣткой какъ признаки молочности, такъ и ея конечности, постановку ногъ, то въ этомъ пріемѣ будетъ ошибка. Надо выдвинуть особенно тѣ элементы, тѣ стати животнаго, которыя имѣютъ для даннаго животнаго непосредственное и большое значеніе. Между тѣмъ, прежняя пунктирная система страдала именно этимъ недостаткомъ неправильной расцѣнки отдѣльныхъ статей животнаго въ отношеніи данной продуктивности. Затѣмъ эта же ошибочность можетъ состоять въ томъ, что отдѣльныя животныя расцѣниваются неодинаково: одна какая-нибудь стать расцѣнивается 3-мя пунктами, какъ высшей отмѣткой, другая 6-ю, третья 15-ю и т. д. Это заставляетъ экспертовъ каждый разъ мысленно строить свою особую балльную систему въ примѣненіи къ 3-мъ, какъ высшей цифрѣ оцѣнки, или 15-ти. Это обстоятельство можетъ привести къ неточнымъ результатамъ. Поэтому послѣднее возраженіе можетъ быть парализовано такимъ пріемомъ, который въ настоящее время примѣнимъ кое-гдѣ въ Германіи, именно—что высшая оцѣнка отдѣльныхъ статей идетъ всегда въ одинаковомъ количествѣ пунктовъ, всегда по 5 пунктовъ. Но затѣмъ отмѣтки за нѣкоторыя стати животныхъ, напр., у молочныхъ коровъ отмѣтка за молочность, удваиваются или утраиваются, а отмѣтки за другія стати, менѣе важныя, помножаются на 1, т.-е остаются такими же. Несмотря на нѣкоторые недостатки, пунктирная система даетъ наилучшіе результаты и, главнымъ образомъ, потому, что она даетъ столь желательную въ каждой экспертизѣ мотивировку. Сразу же по отмѣткамъ, выставленнымъ экспертами, видно, какія стати животнаго эксперты признаютъ менѣе достойными, хуже у даннаго животнаго, чѣмъ у другого. Такимъ образомъ, эта экспертиза даетъ сразу готовую мотивировку.

На нашихъ россійскихъ выставкахъ нерѣдко ставятъ экспертамъ слишкомъ трудныя задачи въ смыслѣ расцѣнки животныхъ. Напримѣръ, на московской аукціонной выставкѣ есть 7 группъ, на которыя животныя должны быть расцѣне-

ны, а именно: почетный дипломъ, золотая медаль, большая серебряная, малая серебряная, бронзовая, похвальный листъ и группа животныхъ, ненагражденныхъ. Въ настоящее время впрочемъ 6 группъ, такъ какъ высшая награда—почетный дипломъ, согласно разъясненія Департамента Земледѣлія, выдаваться больше не будетъ. Такое большое количество группъ не представляется хозяйственной необходимостью. Въ Западной Европѣ экспертиза сводится къ меньшему количеству группъ, обычно только къ 4-мъ: награды 1, 2, 3 степени и затѣмъ бракъ—животныя ненагражденныя. Единственно только одно животное изъ первой группы на нѣкоторыхъ выставкахъ является чемпіономъ.

Для того, чтобы экспертиза была правильная, весьма важно предварительное установленіе *стандарта* животнаго. Стандартъ очень часто отсутствуетъ на нашихъ россійскихъ выставкахъ. Даже на московской аукціонной выставкѣ нѣтъ опредѣленныхъ требованій, нѣтъ опредѣленныхъ указаній, что надо требовать отъ высоко продуктивныхъ животныхъ той или иной породы. Если это—порода, которая годится для различныхъ видовъ продуктивности, какъ, напр., симментальскій скотъ, который имѣетъ три вида продуктивности, то сплошь и рядомъ на выставкахъ происходитъ разногласіе экспертовъ по вопросу, что именно въ данномъ животномъ или въ данной породѣ ставить выше, на что обращать больше вниманія. Поэтому установить стандартъ, установить извѣстныя требованія является необходимымъ условіемъ для правильности экспертизы. Въ Германіи, гдѣ постановка выставочнаго дѣла достигла своего совершенства, тамъ на выставкахъ Германскаго общества сельскаго хозяйства эксперты идутъ къ своей работѣ со вполнѣ ясно и точно выработанныхъ стандартовъ каждой породы животныхъ. Германскимъ обществомъ сельскаго хозяйства издана особая книжечка для руководства экспертамъ. Въ этой книжечкѣ изложены тѣ указанія, согласно которымъ эксперты расцѣниваютъ скотъ на ежегодно повторяющихся выставкахъ. Стандартъ, или требованія извѣстныхъ нормъ, которымъ должны удовлетворять данная порода или высокопродуктивное животное, могутъ заключаться въ установкѣ извѣстныхъ требованій по отношенію къ признакамъ породы, экстерьеру и экстерьерныхъ промѣровъ, затѣмъ фактической произ-

водительности даннаго животнаго и требованій въ отношеніи происхожденія животнаго и т. п.

Современная выставочная экспертиза имѣетъ тенденцію переходить отъ чисто экстерьерной экспертизы къ экспертизѣ по производительности, а также къ экспертизѣ по происхожденію животнаго, документально засвидѣтельствованному. Прежде эксперты удовлетворялись осмотромъ животныхъ на выставкахъ. Затѣмъ стали требовать показать производительность во время выставки, т. е. опредѣляютъ удой коровы, жиръ молока, живой вѣсъ; а новѣйшее требованіе выставочной экспертизы въ Западной Европѣ—это уже представленіе племенной записи, выписки изъ племенной книги и представленіе данныхъ отъ контрольныхъ товариществъ о фактической производительности животнаго въ теченіе не только одного года, но и ряда лѣтъ.

Въ Швеціи экспертиза животныхъ дошла до такихъ требованій, что на нѣкоторыхъ аукціонныхъ выставкахъ допускаются только такіе бычки, матери которыхъ давали въ годъ не менѣе 130 киллограммовъ молочнаго жира (8 пудовъ; это будетъ соотвѣтствовать приблизительно 250 пудамъ годового удоя).

Опредѣленіе фактической производительности у лошадей опредѣляется въ Западной Европѣ на такъ называемыхъ Concours-hyppiques—конскихъ состязаніяхъ. Они заключаются въ томъ, что лошадь испытывается въ разныхъ аллюрахъ, испытывается въ возкѣ тяжестей, во время пахоты и т. д. Опредѣленіе работоспособности у воловъ въ настоящее время тоже примѣняется въ Германіи, при чемъ волы ставятся на работу, также какъ и лошади, на тяжелую возовую работу или на пахоту. Производительность овецъ опредѣляется по выходу шерсти и по дальнѣйшей обработкѣ ея въ сортиментъ и т. д.

Что касается *промѣровъ* животныхъ на выставкахъ, то эти промѣры дѣлались вначалѣ въ большихъ сравнительно количествахъ, а въ настоящее время сосредоточены сравнительно въ немногихъ промѣрахъ, но зато и въ болѣе важныхъ. Напримѣръ, изъ промѣровъ рогатаго скота можно назвать 11, имѣющихъ наибольшее значеніе и наибольшее употребленіе. Это—промѣры: высоты холки, середины спины, поясницы и высоты сѣдалищнаго бугра, глубины груди, ширины груди за

лопатками, ширины въ маклакахъ, ширины зада въ сѣдалищныхъ буграхъ, длины отъ плечелопаточнаго сочлененія до сѣдалищнаго бугра, боковой длины зада, обхвата груди.

Промѣры лошадей сводятся къ 8 отдѣльнымъ статямъ: высота холки, поясницы, ширина передняго колѣна, ширина груди въ плече-лопаточномъ сочлененіи, ширина маклаковъ, длина отъ плече-лопаточнаго сочлененія до сѣдалищнаго бугра, обхватъ въ подпругѣ и обхватъ берца.

На одной изъ нашихъ провинціальныхъ выставокъ мнѣ пришлось видѣть весьма практичный пріемъ опредѣленія промѣровъ и опредѣленія живого вѣса скота. Животное ставятъ на вѣсы въ то время, какъ пріемная комиссія записываетъ происхожденіе животнаго и свѣдѣнія о хозяинѣ. Послѣ опредѣленія живого вѣса животныя вторично подводятся къ экспертной комиссіи. Три ветеринарныхъ фельдшера берутъ промѣры животнаго. Благодаря тому, что промѣры берутся 3-мя лицами, не задерживается общій ходъ экспертизы. Такова постановка выставочной экспертизы во Владимирской губ. Она исполняется такимъ образомъ очень быстро.

Что касается с о с т а в а экспертной комиссіи и величины ея, то въ этомъ отношеніи есть большія колебанія. У насъ нерѣдко экспертныя комиссіи бываютъ перегружены членами. Къ экспертизѣ привлекаютъ очень много лицъ, хотя и не всегда компетентныхъ. Между тѣмъ въ Западной Европѣ экспертиза лежитъ въ рукахъ двухъ или трехъ лицъ. Былъ даже опытъ съ однимъ членомъ экспертизы въ Америкѣ, но эта одночленная экспертиза оставлена, такъ какъ найдено было, что одинъ экспертъ можетъ допустить слишкомъ большія ошибки. На выставкахъ германскаго общества сельскаго хозяйства, а также и на рядѣ другихъ провинціальныхъ выставокъ въ Германіи вездѣ примѣняется только 2-членная экспертиза, при чемъ только въ случаяхъ разногласія присоединяется къ этимъ лицамъ еще одинъ экспертъ, который даетъ перевѣсъ тому или другому мнѣнію.

Перейдемъ къ вопросу, должны ли быть эксперты безплатные или п л а т н ы е. Вопросъ этотъ на нашихъ, напр., московскихъ выставкахъ имѣетъ чрезвычайное значеніе, такъ какъ и сами выставки имѣютъ чрезвычайное значеніе, и потому правильность расцѣнки животныхъ имѣетъ тоже особое значеніе. Не разъ экспоненты высказывали недовольство экс-

пертизой и выражали пожеланія, чтобы экспертиза была платная, чтобы имѣть возможность привлекать къ этому дѣлу не только московскихъ, но, и высоко компетентныхъ провинціальныхъ работниковъ. Въ принципѣ это правильно и къ платности экспертизы нужно отнестись съ полнымъ вниманіемъ и сочувствіемъ. Вопросъ лишь въ возможности оплачивать трудъ экспертовъ по матеріальнымъ соображеніямъ. На выставкахъ въ Англіи экспертиза платная уже давно.

Что касается самого производства экспертизы, то, несомнѣнно, неправильно было бы всѣхъ животныхъ, которыя имѣются на выставкѣ, заставить конкурировать между собой въ одной общей группѣ. Правильнѣе всѣхъ этихъ животныхъ разбить на рядъ группъ. Какъ примѣръ, могу указать на распредѣленіе классовъ на германскихъ провинціальныхъ выставкахъ. Тамъ I-й классъ быковъ отъ 1-го до $1^1/_2$ лѣтъ, II-й—отъ $1^1/_2$ до $2^1/_2$ лѣтъ, III-й—въ $2^1/_2$ и старше; IV-й классъ—телки до 2-хъ лѣтъ, V-й—нетели, VI-й классъ—коровы до 4-лѣтняго возраста. Слѣдующій классъ—коровы старше этого возраста, затѣмъ классъ воловъ и еще нѣсколько классовъ, гдѣ выставлены быки съ ихъ потомствомъ, а также коровы съ ихъ потомствомъ. Благодаря такому раздѣленію всей массы скота на рядъ классовъ, количество наградъ увеличивается, такъ какъ первыя, вторыя, третьи награды соотвѣтственно устанавливаются въ каждомъ отдѣльномъ классѣ. Такая расцѣнка, безусловно, правильнѣе расцѣнки, получающейся въ томъ случаѣ, если всѣ выставленныя животныя конкурируютъ въ одной общей группѣ. Быки всегда на всѣхъ выставкахъ получаютъ болѣе высокія награды, нежели коровы и телки, что естественно вслѣдствіе большаго племенного значенія мужского животнаго. Тоже и жеребцы расцѣниваются болѣе высокими наградами, нежели кобылы.

Мотивировка работъ экспертовъ можетъ не всегда требоваться. Въ Германіи требуется лишь всегда, чтобы эксперты давали свои общіе отзывы о каждомъ классѣ животныхъ.

Здѣсь нужно сказать еще, что работа экспертовъ и работа вообще выставокъ не можетъ и не должна ограничиваться однимъ годомъ. Нужна ежегодная повторяемость выставокъ для того, чтобы результаты работъ одной выставки, въ смыслѣ поощренія хорошихъ животныхъ, популяризаціи скотоводственныхъ знаній и проч., не терялись безслѣдно,

а постоянно поддерживались и подновлялись ежегодно. Населеніе обычно только съ третьей, четвертой выставки начинаетъ какъ слѣдуетъ оцѣнивать и понимать это мѣропріятіе, и потому полная польза отъ выставокъ получается только съ этого времени.

Весьма важно, чтобы то, что выставлено на выставкѣ, было въ значительной степени разработано въ цифрахъ и въ постановленіяхъ экспертовъ. Тогда только выставки приносятъ дѣлу настоящую пользу. Очень часто встрѣчается, что выставки очень интересныя, съ группами скота весьма выдающагося не оставляютъ послѣ себя никакого слѣда, потому что не происходитъ разработки и популяризаціи полученныхъ на выставкѣ данныхъ. Между тѣмъ какъ р а з р а б о т к а этихъ данныхъ крайне важна. Нужно же знать, что̀ именно показала данная выставка, каково положеніе мѣстнаго скотоводства, какія измѣненія нужны въ организаціи выставки и т. д. У насъ, въ Россіи, такую подробную разработку данныхъ мнѣ пришлось видѣть только на нѣкоторыхъ выставкахъ Пермской губ., напр., той, которая происходила въ іюлѣ 1905 года въ Нижне-Тагильскомъ заводѣ. Данныя этой выставки разработаны пермскимъ губернскимъ агрономомъ В. Н. Варгинымъ въ высшей степени детально и подробно. Въ отчетѣ выставки имѣется цѣлый рядъ подробныхъ соображеній и цифръ, которыя позволяютъ вывести очень опредѣленную картину состоянія мѣстнаго скотоводства въ 1905 году. Если бы подобныя разработки производились ежегодно, и выставки повторялись періодически, то, разумѣется, онѣ накопляли бы значительный и цѣнный матеріалъ. То же и въ Германіи. Тамъ выставочное дѣло приводитъ къ тому, что разработка результатовъ выставокъ представляетъ изъ себя цѣлыя монографіи. Германское Общество С. Х. публикуетъ ежегодно цѣлый рядъ работъ, полученныхъ на выставкахъ. Одна изъ такихъ работъ—это работа берлинскаго профессора Лемана, гдѣ спеціально обслѣдованы данныя по овцеводству и въ частности относительно шерстности овецъ, вѣса руна, вѣса чистой шерсти, сортимента и т. д. Благодаря такой разработкѣ всѣхъ данныхъ, является возможнымъ выводить изъ выставокъ весьма цѣнныя заключенія. Такіе отчеты позволяютъ и лицу, не бывшему на выставкѣ, подробно ознакомиться съ фактическимъ положеніемъ животноводства на мѣстѣ, съ его поступательнымъ ходомъ. Между тѣмъ какъ если такихъ отчетовъ нѣтъ, тогда все дѣ-

ло сводится лишь къ извѣстному поощренію, къ извѣстнымъ награжденіямъ лучшихъ хозяевъ. Да и эта поощрительная дѣятельность выставки скоро забывается, разъ нѣтъ печатныхъ отчетовъ о ней!

Относительно *наградъ*, которыя выдаются на выставкахъ, долженъ сказать, что тенденція идетъ въ сторону замѣны и уничтоженія почетныхъ наградъ денежными наградами. Въ Западной Европѣ почетныя награды пережили себя. Тамъ онѣ не выдаются даже вполнѣ обезпеченнымъ экспонентамъ, а выдаются только денежныя награды. Несомнѣнно, что для правильнаго развитія этого дѣла и намъ нужно перейти къ денежнымъ наградамъ. Не могу не сказать о выдачѣ вмѣсто денежныхъ наградъ какихъ-нибудь годныхъ въ хозяйствѣ предметовъ, сортировокъ, плуговъ и т. д. Этотъ пріемъ нельзя считать правильнымъ потому, что не всегда эти вещественныя награды попадаютъ тому, кому онѣ нужны. Правильнѣе остановиться на денежныхъ наградахъ, т. к. деньги всякому пригодятся. Что касается размѣровъ наградъ, то они зависятъ отъ мѣстныхъ условій, отъ того, какъ цѣнятся животныя въ данной мѣстности. Поэтому дать какія-нибудь указанія немыслимо. Во всякомъ случаѣ нежелательно слишкомъ распылять награды, слишкомъ уменьшать ихъ размѣры, слишкомъ обезцѣнивать ихъ. На провинціальныхъ выставкахъ въ Германіи низшія награды для быковъ выражаются на наши деньги 15-ю рублями.

Кромѣ наградъ, выдаются иногда такъ называемыя дорожныя деньги, т. е. деньги за приведеніе животныхъ на выставку. Это возможно тамъ, гдѣ дѣйствительно приведеніе животныхъ на выставку сопряжено съ большими тратами, вызываетъ большіе расходы у хозяина, и гдѣ дѣйствительно животныя заслуживаютъ такого чрезвычайнаго награжденія.

Самыя награды теперь почти уже нигдѣ не выдаются безъ какихъ бы то ни было условій, цѣликомъ. Вездѣ принимается система условныхъ наградъ, т. е. хозяева награжденныхъ животныхъ получаютъ обыкновенно половину или треть присужденной суммы сейчасъ же на руки, а остальная часть выдается только черезъ годъ, если данное племенное животное класса быковъ или жеребцовъ въ теченіе года используется въ данной мѣстности для племенныхъ цѣлей. Въ Герма-

ніи срокъ использованія животнаго указывается обычно меньше, чѣмъ у насъ. У насъ требуютъ годичнаго срока, въ Германіи ограничиваютъ 6-ю мѣсяцами и допускаютъ продажу животнаго въ другое хозяйство, лишь бы оно находилось въ предѣлахъ района данной выставки.

Выставки чѣмъ мельче, тѣмъ менѣе носятъ характеръ какого-либо торжества, все болѣе упрощаются и доходятъ до простыхъ *выводокъ* животныхъ. Эти выводки, во-первыхъ, бываютъ выводками молодняка, а затѣмъ выводками племенныхъ быковъ, которые ходили въ крестьянскихъ стадахъ и получили условныя награды съ тѣмъ, чтобы на этихъ выводкахъ ихъ расцѣнить и выдать имъ вторую часть награды, если они заслуживаютъ ея.

Что касается *протестовъ*, то они допускаются въ сельскохозяйственной жизни Запада только въ томъ случаѣ, если эксперты допустили формальную ошибку во время экспертизы, но формально правильныя постановленія не могутъ быть опротестованы. У насъ же, въ Россіи, допускаются такіе протесты. Благодаря нашему еще недостаточно развитому выставочному дѣлу, можетъ быть, и правильно не ставить препятствій въ этомъ отношеніи.

Въ заключеніе скажу, что выставки имѣютъ важное значеніе въ дѣлѣ улучшенія животноводства, и поэтому требуется полное содѣйствіе имъ со стороны тѣхъ учрежденій, которыя имѣютъ къ тому возможность, т. е. со стороны земствъ, со стороны правительства. Многія выставки должны быть развиты дальше. Для плодотворности желательно установить предварительный стандартъ породъ и установить опредѣленныя требованія, которыя надо предъявлять къ животнымъ. Экспертныя комиссіи желательно уменьшить въ составѣ, улучшить въ отношеніи компетентности и остановиться не на двухъ, а на 3-членной экспертной комиссіи, которая сразу даетъ болѣе правильные результаты. Затѣмъ нужно содѣйствовать уничтоженію награжденія животныхъ по 6—7 группамъ и ограничить ее тремя группами—первой, второй и третьей степени; этого совершенно достаточно для цѣлей сельско-хозяйственныхъ. Слѣдуетъ стремиться, чтобы награды сдѣлать денежными, а не почетными, и не выдавать какихъ-либо хозяйственныхъ предметовъ. Что касается формы экспертизы, то во всякомъ случаѣ условная выдача наградъ имѣетъ больше шансовъ на развитіе, чѣмъ безусловная. На-

конецъ, желательно введеніе экспертизы по статямъ и настоятельно необходима своевременная разработка результатовъ выставокъ, а также и ежегодная повторяемость послѣднихъ.

2. Обслѣдованія животноводства.

Со стороны учрежденій, приступающихъ къ улучшенію животноводства, вполнѣ естественно желаніе познакомиться предварительно съ тѣмъ, что имѣется на мѣстѣ, съ мѣстнымъ матеріаломъ, выяснить подробно нужды животноводства, чтобы правильнѣе уже приступить къ самому улучшенію и правильнѣе, вѣрнѣе избрать для этого путь. Поэтому обслѣдованіе животноводства имѣетъ полное основаніе. Вопросъ лишь въ томъ, каковы предѣлы этого обслѣдованія, и какъ его вести наиболѣе продуктивно. Поводомъ для веденія обслѣдованія или изслѣдованія можетъ быть, во-первыхъ, желаніе получить чисто научное ознакомленіе съ мѣстнымъ скотоводствомъ, съ мѣстнымъ животноводствомъ въ интересахъ науки; во-вторыхъ, производство изслѣдованій можетъ носить и болѣе практическій характеръ, обусловленный желаніемъ ознакомиться съ тѣмъ, что есть на мѣстѣ, для того, чтобы произвести ту или иную работу.

Изслѣдованіе животноводства — одно изъ старѣйшихъ у насъ, въ Россіи, сдѣлано покойнымъ Владимиромъ Ивановичемъ Бландовымъ въ 60-хъ годахъ по порученію Императорскаго Вольно Экономическаго Общества. Тогда Бландовъ объѣздилъ ярославскій районъ, обслѣдовалъ тамъ племенное скотоводство и описалъ его зоотехнически. Это изслѣдованіе, несмотря на протекшія съ тѣхъ поръ 50 лѣтъ, не потеряло интереса и въ настоящее время и заслуживаетъ большого вниманія.

Болѣе полное и основательное изслѣдованіе, захватившее болѣе широкій районъ Россіи, было изслѣдованіе со стороны организованной по Высочайшему повелѣнію въ 1883 г. „экспедиціи для изслѣдованія современнаго состоянія скотоводства въ Россіи“ подъ руководствомъ академика А. Ф. Миддендорфа. Въ составъ изслѣдователей, кромѣ него, входили: проф. Н. П. Чирвинскій, Ал. А. Калантаръ, А. А. Армфельдъ, Ѳ. М. Снѣгиревъ, Г. А. Сычевъ. Это изслѣдованіе охватило сѣверныя и южныя губерніи Россіи. Вышло изъ печати нѣсколько томовъ,

но часть работы, исполненная Ал. А. Калантаромъ и касавшаяся Бѣлгородскаго у., осталась еще неопубликованной. Это изслѣдованіе не носило статистическаго характера, это было зоотехническое изслѣдованіе, также какъ изслѣдованіе Бландова.

Затѣмъ позднѣе обслѣдовалось скотоводство въ отдѣльныхъ районахъ Россіи по иниціативѣ Николая Васильевича Верещагина при участіи Комитета Скотоводства Московскаго О-ва с. х. Тогда именно появились монографіи И. Ф. Ивашкевича, В. О. Сокульскаго, А. А. Попова и другихъ. Кромѣ этихъ изслѣдованій, которыя захватываютъ большой сравнительно районъ и велись по довольно широко задуманному плану, у насъ въ разное время и разными изслѣдователями обслѣдовались и болѣе мелкіе районы, отдѣльныя группы скота и т. д.

Подобныя же изслѣдованія производились и въ Западной Европѣ, но тамъ они носятъ иной характеръ, нежели у насъ. Напримѣръ, изслѣдованіе, которое производится въ Германіи каждыя 10 лѣтъ, касается въ сущности только статистики скота. Эти изслѣдованія производятся регулярно каждыя 10 лѣтъ и даже въ одинъ и тотъ же день—1-го декабря. Эти германскія изслѣдованія даютъ въ руки германскихъ скотоводовъ и спеціалистовъ матеріалъ для ознакомленія съ поступательнымъ ходомъ скотоводства. Кромѣ того, въ западной Европѣ появилось не мало трудовъ отдѣльныхъ авторовъ, изложившихъ монографически отдѣльныя породы скота.

Миддендорфское изслѣдованіе, которое охватило такой большой районъ Россіи съ сѣвера до юга, интересно во многихъ отношеніяхъ. Оно интересно, какъ первый случай документальныхъ сообщеній о скотоводствѣ значительной части Россіи. Въ предисловіи къ I вып., написанномъ А. Ф. Миддендорфомъ, между прочимъ говорится: „На всемъ осмотрѣнномъ пространствѣ экспедиція нашла въ общей массѣ довольно однородный примитивный скотъ низменнаго типа, частью рогатый, частью комолый, разнообразной окраски, въ общемъ довольно мелкій, съ убойнымъ вѣсомъ коровъ отъ 3—8 пуд. въ неоткормленномъ состояніи, тугорослый, но вполнѣ отвѣчающій условіямъ его содержанія и съ задатками хозяйственной продуктивности“. Экспедиція А. Ф. Миддендорфа указывала также на нѣкоторыя мѣропріятія, которыя, по мнѣнію спеціалистовъ, входившихъ въ составъ экспедиціи, раціонально было бы принять для улучшенія нашего животноводства. Рекомендовалось распространеніе

книгъ и популярныхъ наставленій по скотоводству, молочному дѣлу, кормленію, травосѣянію; организація выставокъ и выдача наградъ за скотъ, воспитанный крестьянами; организація подвижныхъ маслодѣленъ; премировка многолѣтнихъ записей по скотоводству и молочному хозяйству. Ни одно изъ предложенныхъ экспедиціей мѣропріятій не было принято къ исполненію тогда, и только черезъ 30 лѣтъ, можно сказать, мы присутствуемъ при проведеніи въ жизнь нѣкоторыхъ мѣропріятій и указаній академика Миддендорфа и его сотрудниковъ. Выводы экспедиціи настолько интересны, что не потеряли своего значенія и до настоящаго времени, и на нихъ слѣдуетъ остановиться. Въ концѣ предисловія къ первому выпуску говорится: „Въ виду того, что экспедиція на громадной площади сѣверо восточной полосы Россіи и сѣверной Финляндіи нашла одинъ и тотъ же примитивный скотъ, обладающій во многихъ экземплярахъ рѣзко выдающеюся однотипичностью и нерѣдко значительною молочностью, представляется необходимость *сохранить для Россіи этотъ своеобразный скотъ и улучшить его въ культурную породу*. Для этого желательно заведеніе по крайней мѣрѣ четырехъ сборныхъ стадъ, составленныхъ изъ возможно большаго числа коровъ, сгруппированныхъ по мастямъ: черной и красной, и также по присутствію и отсутствію роговъ (комолый скотъ)“. Только въ одномъ отношеніи пожеланія этой экспедиціи получили свое развитіе. Это—составленіе одного стада по масти. Я говорю про ярославскихъ скотоводовъ, принявшихъ за правило улучшеніе скота въ себѣ и остановившихся на одной опредѣленной масти. Въ остальномъ еще почти ничего не сдѣлано, и остается широкое поле работы надъ нашимъ скотомъ.

Задачи изслѣдованія, которыя ставили себѣ Миддендорфъ и его сотрудники, и тѣхъ изслѣдованій, которыя въ настоящее время ставятъ себѣ различныя земства, въ сущности не вполнѣ покрываютъ другъ друга. Миддендорфъ и его сотрудники выдвинули сторону практическую лишь послѣ ознакомленія съ мѣстнымъ матеріаломъ, между тѣмъ какъ современное развитіе этого вопроса выдвигаетъ задачи практическія и непосредственныя, которыя имѣютъ своимъ основаніемъ быстрое проведеніе какихъ-либо мѣропріятій. Въ настоящее время такое мѣстное изслѣдованіе животноводства или уже сдѣлано или подготовлено въ цѣломъ рядѣ губерній, какъ,

напр., во Владимирской, Воронежской, Пермской, Саратовской, Полтавской, Московской и нѣкоторыхъ другихъ. Во всѣхъ этихъ губерніяхъ земства приступили такъ или иначе къ изслѣдованію скотоводства.

Въ Саратовской губ. изслѣдованіе происходило въ наиболѣе раннемъ періодѣ; тамъ изслѣдованіе частновладѣльческихъ хозяйствъ началось въ 1894 г., при чемъ было обслѣдовано количество животныхъ, уходъ и содержаніе за скотомъ, состояніе его, продуктивность, въ частности выходъ масла. Свѣдѣнія собирались тогда черезъ посредство ветеринарныхъ врачей, а стоимость собиранія и сводки составила 2000 руб.; обслѣдованіе было повторено, а затѣмъ было произведено еще 3-е обслѣдованіе частновладѣльческаго скотоводства, стоившее около 3000 руб. Имѣлось въ виду, что когда путемъ сплошныхъ изслѣдованій выяснятся хорошія стада въ губерніяхъ, тогда будетъ производиться полное изслѣдованіе этихъ стадъ. Въ 1896 и 98-мъ годахъ въ Саратовской губ. изслѣдовался крестьянскій скотъ, но описанія животныхъ тогда не производилось. Стоимость этого обслѣдованія составляла 2000 р.

Въ Полтавской губ. къ изслѣдованію только предполагается приступить, при чемъ предполагается обслѣдованія производить каждыя 10 лѣтъ. Обслѣдованія должны коснуться описанія скота, указать его продуктивность, промѣры, качество кормовъ. Первая ассигновка на это была въ 3000 р. Кромѣ сплошного обслѣдованія, по мысли полтавскихъ земцевъ, будетъ произведено еще изслѣдованіе племенныхъ разсадниковъ и тѣхъ племенныхъ хозяйствъ, которыя могли бы служить такими разсадниками.

Затѣмъ обслѣдованіе Владимирской губ. началось съ 1905 года и продолжалось до 1908 г. Оно коснулось какъ статистики скотоводства, такъ въ частности и изученія хозяйственныхъ условій, такъ и описанія самого скота, опредѣленія промѣровъ его, продуктивности, опредѣленія значенія скотоводства въ хозяйственной жизни населенія и нуждъ скотоводства. Это изслѣдованіе во Владимирской губ. продолжается и въ настоящее время, т. к. тамъ оно перешло изъ стадіи спеціальнаго изслѣдованія, производившагося въ свое время ветеринарными врачами,—въ стадію постояннаго обслѣдованія на мѣстныхъ выставкахъ

Обслѣдованіе происходило въ Бобровскомъ у., Воронеж-

ской губ., при чемъ тамъ тоже произведено качественное изслѣдованіе крестьянскаго скота, выясненіе ветеринарной помощи и заболѣваемость скота, промѣры его. Пріемъ изслѣдованія выражается нѣсколько оргинальнымъ способомъ. Тамъ изъ 100 головъ рогатаго скота выбираются три, которыя изслѣдователь выбираетъ по своему усмотрѣнію —лучшую, среднюю и худшую. Эти животныя подробно измѣряются. Въ случаѣ, если стадо оказывалось очень разнотипичнымъ, то брались по 3 головы изъ 50 животныхъ или даже изъ 20. Въ общей сложности промѣряно около 3000 животныхъ. Стоимость изслѣдованія 3500 руб. Самое изслѣдованіе производилось въ уѣздѣ 4-мя партіями изслѣдователей, которыя состояли изъ 2-хъ человѣкъ — одного агронома и одного ветеринара.

Въ Московскомъ у. обслѣдованы общія условія скотоводства, описаны стада и отдѣльныя животныя.

Въ Харьковской губ. рѣшили прибѣгнуть не къ общему обслѣдованію скотоводства, а къ выборочной системѣ, при чемъ имѣется въ виду на первое время обслѣдованіе въ 50 пунктахъ.

Весьма детальное и подробное обслѣдованіе отчасти уже произведено въ Пермской губ. Тамъ обслѣдованіе подготовлялось постепенно: сначала пріемы обслѣдованія разрабатывались на мѣстахъ, практически провѣрялись, а затѣмъ агрономическое совѣщаніе уже установило общую программу обслѣдованія животноводства и скотоводства. Это—одно изъ самыхъ подробныхъ обслѣдованій изъ всѣхъ тѣхъ, которыя произведены въ другихъ мѣстахъ.

Недавно произведено еще обслѣдованіе скотоводства Уфимской губ.

Кромѣ перечисленныхъ земскихъ изслѣдованій, нужно указать еще на незаконченную работу монографическаго характера Е. Ф. Лискуна, изучавшаго красный колонистскій („нѣмецкій“) скотъ нашего юга.

Изъ обслѣдованій не земскихъ и не внутреннихъ губерній можно указать на обслѣдованіе, произведенное въ Польшѣ, гдѣ примѣненъ былъ пріемъ анкетный—разсылка вопросниковъ отъ Центральнаго Общества Сельскаго Хозяйства въ Варшавѣ. Разослано было около 5000 вопросниковъ, отвѣтовъ собрано около 3000. Это обслѣдованіе было потомъ разработано и дополнено частью студентами Люблянской академіи

подъ руководствомъ проф. Ханевскаго; подобное же обслѣдованіе было произведено и въ Прибалтійскомъ краѣ.

Наконецъ, нужно указать еще на новѣйшее изслѣдованіе холмогорскаго скотоводства, организованное департаментомъ земледѣлія и стоящее подъ руководствомъ Ав. А. Калантара. Разработка данныхъ этого изслѣдованія еще не закончена.

Таково положеніе дѣла обслѣдованія животноводства въ настоящее время.

Въ задачи всякаго изслѣдованія можно отнести слѣдующіе отдѣльные вопросы. Статистическія свѣдѣнія: количество животныхъ, обезпеченность населенія сельско-хозяйственными животными, отношеніе числа мужскихъ животныхъ къ женскимъ, количество молодняка и т. д. Второй вопросъ, который такъ или иначе болѣе или менѣе полно захватывается всѣми программами, это—характеристика кормовыхъ условій и производство самаго кормленія, а также обезпеченность скота кормами. Въ частности этотъ пунктъ раздѣляется на кормленіе въ теченіе зимы и кормленіе въ теченіе лѣта—на пастбищахъ и захватываетъ вопросъ объ отношеніи выгоновъ, о ихъ качествахъ и о наличности такихъ выгоновъ у населенія. Третій циклъ вопросовъ касается самаго ухода за животными. Затѣмъ идетъ вопросъ о спеціальныхъ постройкахъ, которыя служатъ для животныхъ, о типахъ построекъ. Этотъ вопросъ выдвигается не во всѣхъ программахъ и находится въ зависимости отъ мѣстныхъ своеобразныхъ условій. Въ частности вопросъ о постройкахъ значительно разработанъ въ пермскихъ программахъ и имѣетъ тамъ большое значеніе въ виду суроваго климата этой губерніи. Важнымъ обстоятельствомъ является то, чтобы постройки были въ достаточной степени теплыми. Кстати сказать, въ Пермской губ. существуютъ особые пріемы выдачи премій за раціональныя постройки скотныхъ дворовъ.

Затѣмъ пятая группа вопросовъ касается самаго изученія экстерьера животныхъ. Сюда входитъ какъ производство промѣровъ, такъ и описаніе экстерьера животныхъ, составленное изслѣдователями.

Шестая группа вопросовъ—о продуктивности животныхъ, въ частности продуктивности молочныхъ коровъ. Эта группа вопросовъ, можно сказать больныхъ, которые очень трудно разрѣшить; опредѣлить продуктивность молочныхъ ко-

ровъ бываетъ подчасъ въ высшей степени затруднительно. Легче это сдѣлать тамъ, гдѣ населеніе сбываетъ молоко на маслодѣльни, гдѣ производится независимый отъ него учетъ всего заносимаго имъ молока. Тамъ остается вывести только извѣстный коэффиціентъ, на который надо помножить количество молока, занесеннаго на маслодѣльни, чтобы получить нужныя данныя. Коэффиціентъ зависитъ отъ того времени, въ теченіе котораго молоко идетъ къ теленку, а также того, сколько молока оставляетъ населеніе дома для собственнаго потребленія. Тамъ же, гдѣ молоко не заносится на маслодѣльни, а такихъ мѣстъ очень много, гдѣ скотоводство носитъ характеръ навознаго, тамъ опредѣленіе продуктивности молочныхъ коровъ возможно только путемъ выдаиванія коровъ во время изслѣдованія; эти данныя непосредственно заносятся въ программу изслѣдованія. Если же населеніе имѣетъ какія-нибудь мѣстныя мѣры, то изслѣдователю предстоитъ опредѣлить емкость этой мѣры въ фунтахъ. Въ разныхъ мѣстахъ кружки, кувшины имѣютъ различный объемъ.

Болѣе полное обслѣдованіе продуктивности молочнаго скота возможно лишь назначеніемъ особыхъ техниковъ (въ Ярославской губ., ихъ по аналогіи—хотя и не вполнѣ правильной—называютъ контроль-ассистентами), производящихъ учетъ молока періодически въ теченіе всего года.

Седьмая группа вопросовъ касается сбыта продуктовъ животноводства. Наконецъ, восьмая группа вопросовъ касается нуждъ скотоводства по мнѣнію мѣстнаго населенія.

Въ настоящее время въ разныхъ программахъ приняты слѣдующіе приблизительно *способы самого обслѣдованія*. Во-первыхъ, способъ сообщенія отвѣтовъ мѣстными корреспондентами. Вопросники разсылаются по селеніямъ добровольнымъ корреспондентамъ или сельскимъ старостамъ или инымъ подходящимъ лицамъ, и эти же лица заполняютъ вопросникъ своими отвѣтами. Второй способъ—это опросъ самого населенія; изслѣдователь имѣетъ бланки, вопросники съ собой, отправляется въ селеніе и тутъ производитъ опросъ, и результаты запоситъ въ бланкъ. Третій способъ—это то, что изслѣдователь самъ беретъ нѣкоторыя нужныя ему данныя—промѣры скота, количество скота, опредѣляетъ качество выгоновъ, пастбищъ и т. д. Въ разныхъ программахъ этими тремя способами обслѣдованія пользуются въ разной

степени. Несомнѣнно, что опросъ населенія и разсылка ему прямо, непосредственно вопросниковъ—самый простой и легкій способъ, но, къ сожалѣнію, не вездѣ это выполнимо. Для этого необходима грамотность населенія, нѣкоторое развитіе, которое не вездѣ имѣется налицо. Однако, пріемъ этотъ—отвѣты самого населенія—имѣетъ, по моимъ соображеніямъ, многое за себя. Если тотъ же отвѣтъ будетъ написанъ изслѣдователемъ со словъ представителя мѣстнаго населенія, то отвѣтъ въ значительной степени теряетъ въ своемъ мѣстномъ колоритѣ. Получается рядъ бланковъ, на которыхъ на вопросъ хотя бы о томъ, „есть ли въ вашемъ селеніи племенной быкъ, и если имѣется, то какой породы“, вы получаете въ цѣломъ рядѣ бланковъ однообразные отвѣты: нѣтъ, нѣтъ, нѣтъ. Между тѣмъ какъ этотъ самый отвѣтъ или суть его, написанная не однимъ лицомъ, а 10-ю, 30-ю, будетъ, разумѣется, совсѣмъ инымъ; многіе изъ отвѣчающихъ по своему расчленяютъ эту самую мысль, дѣлаютъ кое-какія дополненія, и такимъ образомъ невольно получается изъ одного и того же вопроса гораздо больше матеріала. Несомнѣнно, можно получить очень часто весьма безтолковые отвѣты, но это кажется не столь важнымъ, какъ именно эта возможность для лица, обрабатывающаго результаты,—возможность непосредственнаго общенія съ самимъ населеніемъ, минуя интеллигента, который будетъ записывать отвѣтъ. Даже въ ряду отрицательныхъ отвѣтовъ вы найдете нѣчто такое, что даетъ нѣкоторое впечатлѣніе о той стадіи, въ которой находится скотоводство въ данной мѣстности. Если вамъ отвѣчаютъ: „Никогда не было племенныхъ быковъ, ничего такого не знаемъ“, то самый характеръ отвѣтовъ говоритъ, что этотъ незатѣйливый вопросъ настолько далекъ отъ мѣстной жизни, что корреспонденты не хотятъ вдаваться въ подробности. Они усиленно отмахиваются отъ него. Съ моей точки зрѣнія, этотъ отвѣтъ даетъ больше, чѣмъ отвѣты краткіе и толковые мѣстныхъ агрономовъ или ветеринаровъ; однако, какъ уже сказано, этотъ способъ общенія съ населеніемъ возможенъ только тамъ, гдѣ населеніе имѣетъ какую-нибудь степень развитія.

Что касается п е р с о н а л а обслѣдователей, то обычно здѣсь привлекаются прежде всего мѣстныя агрономическія и ветеринарныя силы, при чемъ въ нѣкоторыхъ губерніяхъ изслѣдованія лежатъ на мѣстныхъ дѣятеляхъ, и къ нимъ привлекаютъ

сотрудниковъ или изъ мѣстныхъ людей или же приглашенныхъ со стороны, напр., практикантовъ-студентовъ высшихъ учебныхъ заведеній. Наконецъ, иногда производство такихъ обслѣдованій лежитъ на особыхъ спеціалистахъ.

Что касается всѣхъ различныхъ пріемовъ обслѣдованія отдѣльныхъ вопросовъ, которые здѣсь ставятся, то надо прежде всего разрѣшить вопросъ самый основной: *стоитъ ли производить эти обслѣдованія*, имѣютъ ли они за собой что-либо, стоитъ ли тратить такую сравнительно большую сумму на это обслѣдованіе, какъ мы видѣли изъ сообщенныхъ свѣдѣній.

Если разсматривать тѣ данныя, которыя могутъ получиться при этомъ обслѣдованіи, то мы можемъ, несомнѣнно, видѣть, что данная работа имѣетъ иногда существенное и большое значеніе для дѣла улучшенія скотоводства, но я долженъ сказать, что не вижу смысла въ томъ, что эти обслѣдованія детализируются, излагаются такъ подробно, входятъ въ самыя подробныя квалификаціи отдѣльныхъ элементовъ, какъ это дѣлается кое-гдѣ. Это стоитъ большихъ денегъ, значительнаго личнаго состава, часто слишкомъ обременяетъ мѣстныхъ агентовъ земства, имѣющихъ свои особыя работы. На мѣстный агрономическій и ветеринарный персоналъ, даже если присоединить къ нимъ цѣлый рядъ лицъ изъ мелкихъ мѣстныхъ спеціалистовъ, какъ-то мастеровъ молочного дѣла, ветеринарныхъ фельдшеровъ, то на всѣхъ этихъ лицъ возлагается большая работа. Рядъ мѣсяцевъ они должны быть заняты этой посторонней задачей.

Безспорно, обслѣдованіе нужно, но только въ извѣстныхъ предѣлахъ. Часть обслѣдованія можетъ быть сдѣлана другимъ путемъ и болѣе дешевымъ способомъ. Изъ тѣхъ вопросовъ, которые выше были указаны, статистика скотоводства или животноводства—весьма важное дѣло, но такія свѣдѣнія прежде всего имѣютъ значеніе тогда, когда они дѣлаются періодически, когда эти свѣдѣнія регулярно повторяются, напр., разъ въ 10 лѣтъ. Тогда, сопоставляя добытыя этимъ путемъ свѣдѣнія, можно вывести весьма цѣнныя заключенія. Этого рода работа могла бы находиться въ вѣдѣніи статистическихъ отдѣленій губернскихъ управъ.

Второй вопросъ относительно кормовыхъ условій и кормленія. Это—вопросъ, на который въ значительной степени могутъ дать отвѣтъ мѣстные агрономы и ветеринары. Если ор-

ганизована участковая агрономія, то участковые агрономы должны быть въ курсѣ веденія животноводства въ своемъ участкѣ, и они могутъ дать эти свѣдѣнія въ подаваемыхъ ими земству отчетахъ о своей дѣятельности.

Не нужно забывать, что изслѣдованія, какія ведутся теперь въ разныхъ губерніяхъ, имѣютъ не тотъ характеръ, какой имѣли изслѣдованія академика А. Ф. Миддендорфа и его сотрудниковъ; теперешнія изслѣдованія должны отвѣтить сейчасъ же и на конкретные вопросы. Сейчасъ же земства должны предпринять то, чего не хватаетъ, что выясняется въ качествѣ нужды. Гдѣ же стоитъ принимать какія-либо мѣры къ улучшенію? Прежде всего тамъ, гдѣ это животноводство имѣетъ характеръ не навозный, а гдѣ оно вышло изъ этой стадіи, гдѣ оно дѣлается продуктивнымъ. Не имѣетъ смысла раздавать племенныхъ быковъ населенію въ такихъ селеніяхъ и уѣздахъ, гдѣ все населеніе отвѣчаетъ на вопросъ о племенныхъ быкахъ, „что на выборъ племенного быка не обращаютъ никакого вниманія“; какой смыслъ ставить племенныхъ быковъ тамъ, гдѣ скотоводство имѣетъ характеръ навознаго, а молоко служитъ для пропитанія семьи. Тамъ нѣтъ главныхъ *стимуловъ для улучшенія скотоводства, т. е. сбыта продуктовъ.* Поэтому, по моему мнѣнію, обслѣдованіе должно коснуться только тѣхъ районовъ, гдѣ животноводство или скотоводство вышло изъ стадіи навознаго и приближается къ стадіи продуктивнаго, гдѣ послѣ этого изслѣдованія сейчасъ же приступаютъ къ организаціи практическихъ мѣропріятій по улучшенію скотоводства. Если такъ, то задача изслѣдованія значительно суживается. Незачѣмъ производить подробное изученіе кормовыхъ условій и практики кормленія по всей губерніи всего скота. Достаточно обслѣдовать только районы болѣе выдающіеся. Такихъ районовъ во многихъ губерніяхъ немного. И обслѣдованіе такихъ районовъ вполнѣ посильно мѣстнымъ агрономамъ и ветеринарамъ.

Третья группа вопросовъ—уходъ за животными. Изученіе ихъ имѣетъ практическое значеніе опять-таки только тамъ, гдѣ эти животныя перестали играть роль навозныхъ, а сдѣлались продуктивными. Также относительно построекъ и нуждъ въ ихъ улучшеніи. Это—вопросы, на которые отвѣты можетъ дать агрономическій и ветеринарный персоналъ въ своихъ ежегодныхъ отчетахъ.

Продуктивность животныхъ—вопросъ, который вообще не можетъ быть разрѣшенъ раціонально и правильно путемъ изслѣдованій на мѣстахъ въ теченіе одного—двухъ дней. Результаты, которые получаются такимъ путемъ, во всякомъ случаѣ гадательны. Идетъ, напр., измѣреніе удоевъ стада одинъ день—въ концѣ августа. Затѣмъ, исходя изъ этихъ данныхъ, приходится судить о годовомъ удоѣ, исходя изъ соображеній, что большинство животныхъ телилось весною, а къ августу находится на 6, 7-мъ мѣсяцѣ послѣ отела. Для правильныхъ выводовъ о продуктивности коровъ необходимо обслѣдованіе въ теченіе цѣлаго года. Такое обслѣдованіе можетъ быть произведено только тѣми лицами, которыя находятся на мѣстѣ, т.-е. агрономическимъ или ветеринарнымъ персоналомъ, или, какъ это сдѣлало Ярославское земство, съ помощью особо приглашаемыхъ техниковъ-учетчиковъ молока.

Вопросы относительно сбыта продуктовъ могутъ быть тоже освѣщены мѣстнымъ агрономическимъ и ветеринарнымъ персоналомъ. Нужды населенія въ отношеніи животноводства и скотоводства могутъ быть разрѣшены самимъ же населеніемъ, и получить такой отвѣтъ можно путемъ опроса самого населенія.

Если такимъ образомъ разсматривать всѣ группы вопросовъ, которые ставятся въ программахъ изслѣдованій, то можно будетъ выдѣлить то, что дѣйствительно должно остаться въ программахъ, и то, что можетъ быть выполнено другимъ способомъ. Слѣдовательно, статистическій методъ можно примѣнить для переписи животныхъ, ихъ породахъ, количествѣ соотношій съ числомъ душъ и числомъ десятинъ удобной земли и т. п. Цѣлый рядъ отвѣтовъ можетъ дать мѣстный агрономическій и ветеринарный персоналъ, если только запросы будутъ соотвѣтственнымъ образомъ формулированы.

Вопросъ относительно экстерьера животныхъ стоитъ особнякомъ, и его нельзя разрѣшить другимъ путемъ, какъ только разрѣшеніемъ на мѣстахъ. Въ программахъ изслѣдованія скотоводства опредѣленіе экстерьера животныхъ путемъ промѣровъ занимаетъ большее или меньшее мѣсто. Въ нѣкоторыхъ программахъ, какъ, напр., во владимирской, на опредѣленіи промѣровъ останавливаются очень долго. Тамъ у рогатаго скота опредѣляютъ промѣры сначала сокращенно, а затѣмъ болѣе подробно. Можно было бы выбрать или ту или другую програм-

му. Требуется 16 промѣровъ для рогатаго скота и болѣе подробныхъ—22. Я полагаю, что это слишкомъ большое число. Если животныхъ много, и у каждаго взять 22 промѣра, то это—огромная работа, про которую можно сказать: „игра не стоитъ свѣчъ“. По необходимости такая большая работа должна быть сдѣлана спѣшно. Промѣры берутся очень часто не въ такихъ условіяхъ, которыя позволили бы правильно взять ихъ. Животное стоитъ не на полу, а на землѣ. Къ отдѣльнымъ промѣрамъ можно подступить всегда съ критикой и найти ихъ недостатки и неправильности. Конечно, если мы имѣемъ нѣсколько тысячъ или десятковъ тысячъ промѣровъ, то отдѣльныя измѣненія должны сгладиться, и въ общемъ средній выводъ долженъ быть полученъ близкимъ къ истинному. Но стоитъ ли затрачивать столько труда для того результата, который мы получимъ? Не проще ли промѣрить меньше животныхъ и взять меньше промѣровъ, но взять ихъ хорошо, точно. Тогда мы не только можемъ оперировать со средними цифрами, но и съ отдѣльными фактическими промѣрами, а послѣднее очень важно для опредѣленія типа мѣстнаго скота.

Далѣе, обслѣдованіе всѣхъ животныхъ какой-либо мѣстности особаго значенія не имѣетъ. Важнѣе знать, каковы лучшія животныя, а не то, что есть худшаго. Послѣднее не имѣетъ практическаго значенія. Поэтому я полагаю, что опредѣленіе экстерьера и промѣровъ лучшихъ животныхъ можетъ быть достигнуто другимъ путемъ, путемъ взятія промѣровъ на выставкахъ. Это примѣняется теперь на многихъ выставкахъ, въ частности на выставкахъ Владимирской и Смоленской губ. Пусть это будутъ не 22 промѣра, а 10 или 9, о которыхъ я уже говорилъ. Они совершенно достаточны для характеристики животныхъ. Важно не то, что въ настоящее время есть. Важны эти промѣры по сравненію съ промѣрами, которые будутъ получаться черезъ годъ или два, три; тогда можно замѣтить прогрессъ или регрессъ и во-время содѣйствовать первому. Говорятъ, „на выставкахъ бываетъ лучшій скотъ“. Достаточно, если мы будемъ знать, что мы имѣемъ дѣло съ лучшими экземплярами скота. Если они плохи, то и остальной скотъ плохъ.

Такимъ образомъ, я думаю, что изслѣдованіе скотоводства должно быть разбито на цѣлый рядъ изслѣдованій. Произво-

дить обслѣдованіе слѣдуетъ не только такимъ путемъ, который въ настоящее время примѣняется, а также и путемъ привлеченія къ этому дѣлу мѣстныхъ агрономовъ и ветеринаровъ съ тѣмъ, чтобы они давали въ своихъ отчетахъ отвѣты о районныхъ условіяхъ продуктивнаго скотоводства; съ другой стороны, необходимо развитіе выставочнаго дѣла и пріурочиваніе его, приспособленіе его для цѣлей ознакомленія съ мѣстнымъ скотоводственнымъ матеріаломъ. Желательно привлеченіе къ работѣ обслѣдованія животноводства статистиковъ и пользоваться при этомъ также анкетнымъ способомъ и, наконецъ, и экспедиціоннымъ.

Приходится здѣсь еще указать на то, что я говорилъ о выставочномъ матеріалѣ, и о значеніи обработки полученнаго матеріала. Что касается выводовъ изъ этихъ изслѣдованій, я долженъ указать, что очень часто при составленіи программъ, при составленіи плановъ обслѣдованія это упускается изъ виду. Благодаря этому, когда впослѣдствіи приступаютъ къ обработкѣ матеріаловъ, приходится дѣлать много промежуточныхъ работъ для того, чтобы подойти къ рѣшенію вопроса. Если бланки составлены не по карточной системѣ, то очень часто приходится дѣлать дополнительную работу въ видѣ переносовъ, сводокъ. Поэтому очень важно придать бланкамъ такой видъ, который позволялъ бы при той или другой группировкѣ ихъ скоро подсчитывать результаты.

Въ заключеніе скажу, что въ Западной Европѣ не производится и не производилось обслѣдованій скотоводства, подобныхъ нашимъ, но это обстоятельство не мѣшаетъ тому, что тамъ скотоводство стоитъ гораздо выше нашего. Въ Германіи, напр., обслѣдованіе скота происходитъ въ статистическомъ отношеніи каждыя 10 лѣтъ. Далѣе, тамъ существуетъ планомѣрная обработка данныхъ о скотѣ, собираемыхъ на выставкахъ, и, наконецъ, есть монографическія описанія отдѣльныхъ породъ, сдѣланныя отдѣльными изслѣдователями часто по порученію какихъ-либо общественныхъ учрежденій. Подобнаго рода работы, разумѣется, должны производиться и у насъ.

3. Распространеніе знаній по скотоводству.

Средствами для распространенія сельско-хозяйственныхъ знаній въ массѣ населенія служатъ низшія с.-х. школы. Та-

ково ихъ назначеніе по смыслу законодателя. Однако, эти школы прежде всего привлекаютъ къ себѣ только молодое поколѣніе, которое имѣетъ возможность посѣщать школу 2—3—4 года своей жизни. Съ другой стороны, извѣстно, что питомцы низшей с.-х. школы въ рѣдкихъ случаяхъ остаются въ деревняхъ, въ своей обстановкѣ, а стремятся, наоборотъ, уйти изъ этой обстановки, поступить на мѣсто, лучше оплачивающее ихъ знанія. Такимъ образомъ, собственно въ деревню низшія с.-х. школы знаній не несутъ. Наоборотъ, онѣ какъ бы содѣйствуютъ тому, что элементы, наиболѣе интересующіеся сел.-хоз. вопросами, уходятъ изъ деревень и переходятъ въ другіе центры. Поэтому важно найти такой способъ, съ помощью котораго является возможнымъ воздѣйствовать на деревенское взрослое населеніе.

Въ качествѣ такого способа давно уже фигурировали, а въ настоящее время особенно выдвигаются с.-х. *чтенія*, *бесѣды* и *курсы*. С.-х. бесѣды и чтенія не могутъ принести много пользы, такъ какъ носятъ слишкомъ отрывочный, летучій характеръ. Мысль, заброшенная пріѣзжимъ лекторомъ, поневолѣ должна улетучиться, если она многократно не повторяется и не подтверждается практическими занятіями. Въ силу этихъ соображеній и обстоятельствъ с.-х. чтенія и бесѣды могутъ исполнять лишь подсобную роль.

Средствомъ, которое можетъ наиболѣе полно исполнять свое просвѣтительное назначеніе, являются только *курсы для взрослаго населенія*, и потому въ настоящее время веденіе курсовъ по спеціальнымъ предметамъ для взрослаго деревенскаго населенія признается повсюду наиболѣе цѣлесообразнымъ. Это вошло въ практику на Западѣ, входитъ и у насъ—въ Россіи. Этимъ курсамъ необходимо придать и признать за ними широкое хозяйственное значеніе, и таковое значеніе и было признано со стороны имѣвшаго мѣсто въ С.-Петербургѣ весной 1910 г. съѣзда высшихъ чиновъ Министерства Земледѣлія. Я обращаю вниманіе на то, что курсы эти въ разныхъ своихъ проявленіяхъ и видоизмѣненіяхъ получили чрезвычайно широкое распространеніе по всей Западной Европѣ. Поэтому нужно остановиться болѣе подробно на курсахъ и въ частности на организаціи такихъ курсовъ по животноводству.

Курсы предназначаются для всякаго деревенскаго жителя. Единственнымъ ц е н з о м ъ для посѣщенія можетъ быть толь-

ко фактическое веденіе сельскаго хозяйства. Преподаваніе на курсахъ должно быть приноровлено къ пониманію средняго деревенскаго жителя. Бываютъ случаи, когда на курсахъ оказываются люди неграмотные. Тѣмъ не менѣе эти неграмотные люди выносили пользу отъ прослушиванія курса. Возрастъ не имѣетъ значенія, но все же нужно помнить, что курсы предназначены для взрослаго населенія, и потому во многихъ случаяхъ на курсахъ, которые устраиваются у насъ—въ Россіи, вводится требованіе, чтобы слушатели были не моложе 16—17 лѣтъ.

Продолжительность курсовъ должна быть не больше того времени, которое безусловно необходимо. Всякое удлиненіе курсовъ затрудняетъ пребываніе занятого люда. Средняя продолжительность должна быть отъ 10 до 20 дней. 4-дневные курсы, устраиваемые въ Вологодской губ., не вполнѣ удобны, такъ какъ при такой кратковременности не можетъ быть оказано существенной пользы населенію.

Курсы не зависимы отъ пола, но могутъ быть такіе курсы, которые по своей программѣ окажутся болѣе посѣщаемыми мужчинами или женщинами. Напр., у насъ—въ Россіи курсы по дойкѣ могутъ во многихъ мѣстахъ привлечь больше всего женщинъ.

Программа курсовъ не должна быть слишкомъ обширна. Нужно считаться и съ незначительнымъ временемъ и съ малой подготовкой слушателей къ умственной работѣ. Правильнымъ можно считать устройство курсовъ по скотоводству и молочному хозяйству, относя сюда необходимыя части кормодобыванія и лѣченія скота.

Способъ преподаванія преимущественно разговорный и наглядный. Помимо этого способа теоретическаго преподаванія, необходимо выдвинуть сторону практическихъ занятій. Такимъ путемъ слушатели скорѣе убѣждаются въ правильности излагаемаго и лучше запоминаютъ его. Теоретическія занятія не должны занимать болѣе 3-хъ часовъ въ сутки по утрамъ. Собственно собесѣдованія происходятъ по вечерамъ, а во все остальное время происходятъ практическія занятія. Преподавательскій персоналъ подбирается изъ мѣстныхъ агрономовъ и ветеринаровъ, а также изъ командированныхъ правительствомъ или земствомъ спеціалистовъ. Въ Петербургскомъ Сѣверномъ С.-Х. Обществѣ, которое въ зна-

чительной степени ввело у насъ въ практику широкую организацію с.-х. курсовъ, находятся спеціалисты, которые и командируются на курсы по просьбѣ мѣстныхъ учрежденій. На мѣстахъ обычно присоединяются къ этимъ спеціалистамъ мѣстный агрономическій и ветеринарный персоналъ.

Въ современной стадіи развитія нашего сельскаго хозяйства не можетъ быть въ большинствѣ случаевъ рѣчи о томъ, чтобы сдѣлать эти курсы платными. Нерѣдко организаторамъ приходится нести расходы по содержанію самихъ слушателей. Однако, кое-гдѣ, въ различныхъ мѣстахъ Россіи принципъ платности сталъ вводиться. Напримѣръ, въ западной части Россіи иногда за 2—3-недѣльный курсъ берутъ плату отъ 4 до 6 рублей.

Программы курсовъ по скотоводству и молочному хозяйству обнимаютъ слѣдующіе предметы: 1) полученіе кормовыхъ средствъ, 2) кормленіе коровъ и быковъ, 3) уходъ за рогатымъ скотомъ, 4) воспитаніе молодняка, 5) дойка и уходъ за молокомъ, 6) породы скота, 7) болѣзни скота. Для преподаванія этихъ предметовъ необходимы 3—4 лица. Кромѣ общихъ указаній, необходимо ознакомленіе слушателей въ бесѣдахъ въ особенности съ тѣмъ, что дѣлается мѣстнымъ земствомъ въ дѣлѣ улучшенія скотоводства. Выполненіе такой задачи особенно умѣстно на курсахъ; такимъ образомъ земству можно получить на мѣстѣ контингентъ подходящихъ лицъ, которыя могли бы оказывать извѣстное содѣйствіе въ проведеніи мѣропріятій на мѣстѣ. Затѣмъ очень важно было бы для самого сельско-хозяйственнаго населенія указать ему на возможность полученія отъ земства той или иной субсидіи въ области скотоводства. Очень часто приходится сталкиваться съ такимъ обстоятельствомъ, что агрономъ и другіе дѣятели мѣстнаго земства не успѣли проникнуть со своей просвѣтительной дѣятельностью въ ближайшее селеніе. Такимъ образомъ, распространеніе свѣдѣній о земскихъ мѣропріятіяхъ обусловливаетъ полученіе на мѣстахъ поддержки въ высшей степени важной и въ отношеніи животноводства и въ отношеніи тѣхъ мѣропріятій, которыя мы здѣсь излагаемъ.

Важное значеніе на курсахъ надо отвести наглядным пособіямъ: картинамъ, діаграммамъ, моделямъ, коллекціямъ кормовъ и т. д. Лучше всего, если эти пособія все время находятся передъ глазами курсистовъ. Къ сожалѣнію, въ Рос-

сіи этихъ пособій очень немного. Можно воспользоваться плакатами С. П. Фридолина, коллекціями картинъ В. Н. Варгина, изданными пермскимъ земствомъ. Двѣ крупныя модели лошади и коровы изданы фирмой Гроссманъ и Кнебель. На нихъ можно демонстрировать всѣ внутренности. Затѣмъ идетъ коллекція діапозитивовъ, которая составлена С. А. Барановымъ. Коллекція эта одна изъ наиболѣе богатыхъ, составленная при содѣйствіи преподавательскаго персонала Московскаго С.-Х. института. На курсахъ Петербургскихъ есть еще рядъ пособій, изъ которыхъ нѣкоторыя заслуживаютъ вниманія. Между прочимъ, тамъ есть коллекціи кормовъ, которыя составлены въ Финляндіи и носятъ финскія названія. Кромѣ того, онѣ составлены примѣнительно къ финляндскому сельскому хозяйству, а не къ другимъ районамъ. Было бы весьма желательно, чтобы и у насъ появились такія коллекціи.

Практическія занятія примѣнительно къ указаннымъ въ программахъ могутъ состоять въ подготовкѣ кормовъ, въ опредѣленіи ихъ достоинствъ по внѣшнему виду, въ наблюденіяхъ кормленія скота, ухода за нимъ, дойки, ухода за молокомъ, сбиванія масла, въ опредѣленіи промѣровъ скота, его живого вѣса, веденіи записей по скотоводству и молочному дѣлу, а также въ исправленіи недостатковъ въ устройствѣ имѣющихся помѣщеній для скота и кормовыхъ приспособленій. Послѣдній пріемъ введенъ въ практику инструкторами Сѣвернаго С.-Х. Общества. Тамъ курсы ставятъ такъ, что курсисты съ перваго же дня направляются въ одно изъ помѣщеній кого-либо изъ слушателей и тамъ сразу же на мѣстѣ приводятъ его дворъ въ порядокъ и дѣлаютъ это по возможности раціонально. Первыя работы состоятъ въ затыканіи щелей, въ конопаткѣ стѣнъ, въ исправленіи оконъ, если они были до устройства ихъ, въ улучшеніи кормушекъ. Затѣмъ уже переходятъ къ кормленію. Очень интересное описаніе постановки курсовъ, составленное спеціалистомъ мол. хоз. въ Смоленской губ. В. А. Маковскимъ, напечатано въ „Молочномъ Хозяйствѣ“ въ № 20, за 1909 г. Тамъ эта сторона—постепенное исполненіе практическихъ работъ, начиная отъ исправленія скотнаго двора, очень хорошо изложена и иллюстрирована на примѣрахъ.

Во время курсовъ весьма часто устраивается *опытное кормленіе скота*. На этихъ опытахъ нужно остановиться по-

дробнѣе, т. к. они могутъ имѣть чрезвычайно важное значеніе въ дѣлѣ распространенія раціональныхъ пріемовъ кормленія. Знакомясь съ постановкой такихъ опытовъ въ разныхъ мѣстахъ, я нашелъ, что опыты ставятся и ведутся не вездѣ въ научномъ отношеніи правильно, а въ практическомъ—наглядно.

Есть два рода кормовыхъ опытовъ—ориентировочный, съ помощью котораго изучается неизвѣстный изслѣдователямъ вопросъ, и опытъ показательный, въ которомъ результаты уже извѣстны. Перваго рода опыты должны ставиться въ научныхъ учрежденіяхъ и институтахъ или на опытныхъ станціяхъ, т. е. тамъ, гдѣ все полно и точно наблюдается. Во всякомъ случаѣ результатъ опыта—положительный или отрицательный—тамъ будетъ принятъ одинаково, потому что каждый результатъ даетъ только отвѣтъ на поставленный изслѣдователями вопросъ.

Опытъ показательный служитъ другой цѣли. Здѣсь важно не изученіе вопросовъ—это должно быть произведено раньше, а распространеніе свѣдѣній объ этомъ вопросѣ. Показательный опытъ ставится, чтобы убѣдить публику, что такое кормленіе даетъ опредѣленное увеличеніе удоя.

Опытъ ориентировочный можетъ дать результаты и положительные и отрицательные. Демонстративный же всегда долженъ дать положительный результатъ. Можно, напр., кормить коровъ не однимъ сѣномъ, а замѣнять часть сѣна льняными жмыхами и пшеничными отрубями; результаты такой замѣны извѣстны изслѣдователямъ, но они ставятъ опытъ для того, чтобы показать другимъ то, что имъ уже извѣстно.

Показательный опытъ долженъ удовлетворять нѣсколькимъ условіямъ—наглядности, убѣдительности и кратковременности. Необходимость наглядности вытекаетъ изъ того, что опытъ демонстрируется передъ людьми, незнакомыми съ научной агрономіей. Нельзя ожидать отъ крестьянъ, чтобы они разбирались въ сложныхъ опытахъ. Нужно, чтобы при одномъ взглядѣ на дѣло можно было себѣ уяснить, на какой вопросъ получаемъ отвѣтъ. Излишне выводить цифровыя дачи кормовъ въ десятичныхъ знакахъ, тоже и относительно удоевъ. То же самое можно сказать относительно убѣдительности результатовъ опыта. Нужно, чтобы наблюдатели были дѣйствительно убѣждены въ правильности опытовъ, чтобы они могли

понимать ихъ во всемъ ихъ производствѣ. Нужно обратить вниманіе и на продолжительность опыта. Когда вниманіе и интересъ ослабѣваютъ, падаетъ и значеніе опыта. Опыты должны быть по возможности кратковременны, но не въ ущербъ для своей убѣдительности.

Въ Бельгіи подобные демонстративные опыты успѣли вылиться въ самостоятельныя системы работъ въ цѣляхъ улучшенія скотоводства. Въ Бельгіи система устраивать кормовые опыты начата въ началѣ 90-хъ годовъ прошлаго вѣка. Въ настоящее время институтъ устройства такихъ опытовъ доведенъ до того, что требуется устройство особыхъ курсовъ для лицъ, на которыхъ возлагается производство опытовъ. Ихъ учатъ быть „inspecteurs d'étables“ (инспекторами скотныхъ дворовъ). Какъ извѣстно, существуютъ двѣ системы постановки кормовыхъ опытовъ—система группъ и система періодовъ. Въ первой системѣ различныя группы животныхъ сравниваются по своей продуктивности между собой. Въ системѣ же періодовъ одни и тѣ же животныя сравниваются по продуктивности во времени. Система періодовъ принята въ Бельгіи. Она позволяетъ на опытѣ сравнивать небольшія количества животныхъ, напримѣръ, двухъ. Менѣе двухъ нельзя, чтобы до нѣкоторой степени парализовать вліяніе индивидуальности. Всѣ опыты заключаются въ 3-хъ періодахъ кормленія: въ 1-мъ и 3-мъ животныя кормятся одинаково и обычно, во 2-мъ періодѣ животныя получаютъ какой-нибудь улучшенный кормъ. Результатъ вычисляется очень просто по сравненію средней продуктивности за время 1-го и 3-го періода со средней продуктивностью 2-го періода, когда животныя получаютъ улучшенный кормъ.

Въ Бельгіи такимъ путемъ введена въ практику замѣна грубыхъ кормовъ коэцентрированными. Въ началѣ производства такихъ опытовъ оказывалось и тамъ еще много мелкихъ хозяйствъ, которыя задавали своему скоту въ большихъ количествахъ грубые корма и дѣлали ту же самую ошибку, которую дѣлаютъ и у насъ—въ Россіи и интеллигентные хозяева. Задача бельгійскихъ агрономовъ была та, чтобы ввести въ широкую практику замѣну грубыхъ кормовъ концентрированными. Съ помощью описанныхъ выше пріемовъ это оказалось возможнымъ.

Схема опытовъ, которые ставятся въ Бельгіи, въ краткихъ

чертахъ таковы. Сначала 1-й періодъ, который продолжается 5 дней, затѣмъ 2-й переходный, который занимаетъ отъ недѣли до 2-хъ, и затѣмъ самый главный періодъ, въ которомъ уже дается опытный кормъ въ теченіе 5 дней, затѣмъ опять переходный, возвращеніе коровъ къ первымъ кормамъ и опытное кормленіе въ теченіе 3-го періода опять въ 5 дней. Относительно пяти дней нужно сказать, что это слишкомъ короткій срокъ. Его врядъ ли слѣдуетъ придерживаться, но благодаря этому весь опытъ происходитъ въ короткое время.

Бельгійскіе агрономы вычисляютъ прибыль отъ улучшеннаго кормленія приблизительно въ такихъ цифрахъ, по сообщеніямъ А. В. Чаянова. Привожу, какъ примѣръ, зиму 1910 года. Опытовъ 53, а коровъ 156. Чистая прибыль достигаетъ въ день на одну корову около 30 сантимовъ. Годичная прибыль въ 166 дней стойловаго содержанія 52 фр. Число молочныхъ коровъ въ Бельгіи 825000; прибыль, могущая быть реализованной, 41 милліонъ! Въ виду этихъ соображеній тамъ особенно и настаиваютъ на производствѣ такихъ опытовъ. Правильность постановки этихъ опытовъ особенно поддерживается тѣмъ, что въ качествѣ руководителей ихъ имѣются особенные инспектора, для которыхъ существуютъ и особаго рода курсы.

Долженъ сразу же сказать, что такого рода опыты сравнительно сложны—они отнимаютъ довольно много времени. Не всегда во время курса, который продолжается 2 — 3 недѣли, возможны такіе кормовые опыты. Нерѣдко у насъ устраиваются болѣе кратковременные опыты, и тѣмъ не менѣе они оказались достаточными. Періоды можно сократить до 2-хъ. Одинъ періодъ кормленія обычными кормами съ тѣмъ, чтобы производился учетъ заданнаго корма и учетъ получаемаго молока, % жира, а затѣмъ черезъ нѣсколько дней происходитъ замѣна грубыхъ кормовъ концентрированными. Результаты сразу же видны. Такой пріемъ возможенъ и даетъ иногда хорошіе результаты, но всегда можетъ дать и другіе результаты и недостаточно ясенъ въ виду своей слишкомъ большой примитивности. Но къ нему приходится прибѣгать для простоты, для кратковременности.

Для большей увѣренности въ результатѣ такихъ демонстративныхъ опытовъ нужно выбирать коровъ не стародойныхъ, такъ какъ онѣ плохо реагируютъ на кормъ, а новотель-

ныхъ. Кромѣ того, очень заморенныя животныя тоже не подойдутъ для такихъ опытовъ, такъ какъ будутъ улучшенный кормъ сначала использовать для себя, для нагуливанія своего тѣла, а потомъ уже для производства молока.

Курсы должны устраиваться въ крестьянскихъ селеніяхъ, въ селахъ и деревняхъ: 1) для облегченія ихъ посѣщенія, 2) для большей демонстративности того, что то, что на курсахъ преподается, возможно въ крестьянскомъ хозяйствѣ. Только въ отдѣльныхъ, исключительныхъ случаяхъ представляется раціональнымъ устраивать курсы для крестьянъ не въ деревнѣ, а въ другомъ хозяйствѣ. Напримѣръ, въ 1909 году были организованы курсы въ имѣніи Д. И. Смирнова въ Оханскомъ уѣздѣ, Пермской губ. Г. Смирновъ устроилъ свой хуторъ на манеръ датскаго, поэтому вся совокупность этого хозяйства представляетъ сама по себѣ высокій интересъ.

Во время производства курсовъ устраиваются иногда отдѣльныя народныя с.-х. чтенія, на которыя допускаются всѣ желающіе. Такія чтенія устраиваются въ праздничные дни. Если главное назначеніе курсовъ давать слушателямъ *опредѣленныя знанія*, то назначеніе чтеній должно быть главнымъ образомъ въ томъ, чтобы *заинтересовать вопросомъ*, а не столько дать знанія. Поэтому отдѣльныя чтенія могутъ быть допущены лишь какъ исключеніе, но не какъ правило.

Во время же курсовъ иногда организуются экскурсіи въ образцово поставленныя хозяйства. У насъ это затруднено, такъ какъ не вездѣ легко найти такія хозяйства, подходящія къ крестьянскому обиходу. Въ Германіи же это происходитъ постоянно.

Стоимость курсовъ, падающая на каждаго слушателя, въ среднемъ составляетъ около 15 руб. за 3 недѣли, по отчету Сѣвернаго с.-хоз. Общества, при чемъ посѣщеніе выражается 15—20 слушателями. Стоимость колеблется въ зависимости отъ того, является ли трудъ лекторовъ оплачиваемымъ, или нѣтъ. Очень часто лекторами выступаютъ тѣ же мѣстные агрономы и ветеринары, для которыхъ курсы являются какъ бы извѣстной обязанностью, особо не оплачиваемой. Наконецъ, стоимость курса зависитъ отъ ихъ количества и отъ использованія учебныхъ пособій. Курсы, впервые устраиваемые, для своего обзаведенія требуютъ, разумѣется, большихъ расходовъ. Къ обязательнымъ расходамъ

курсовъ надо причислить оплату всякаго рода кормовыхъ веществъ для опытовъ. Достаточно, если хозяева представятъ въ распоряженіе устроителей курсовъ свой скотъ и дадутъ грубый кормъ, а концентрированный долженъ даваться отъ распорядителей.

Стоимость курсовъ увеличивается благодаря безплатной раздачѣ сельско-хозяйственныхъ книгъ и брошюръ. Стоимость производства курсовъ въ три недѣли составляетъ отъ 250 до 300 р. Это и у насъ, и въ Западной Европѣ.

Что касается времени курсовъ, то самое для этого подходящее время—это зима, свободное время для трудового населенія.

По окончаніи курсовъ во многихъ мѣстахъ происходитъ провѣрка знаній курсистовъ и выдача свидѣтельствъ. Это представляется совершенно раціональнымъ, потому что это вмѣстѣ съ тѣмъ провѣрка дѣятельности организаціи курсовъ, насколько постановка дѣла удовлетворительна. Но врядъ ли можно признать особо правильнымъ выдачу слушателямъ какихъ-либо свидѣтельствъ о прохожденіи курсовъ. Я боюсь, какъ бы выдача свидѣтельствъ не повела къ тому, что на курсы будутъ стремиться ради этихъ свидѣтельствъ. Это было бы печально потому, что курсы ничего общаго съ дипломомъ не должны имѣть.

Вышеизложенное касается курсовъ для взрослаго с.-хоз. населенія въ предѣлахъ животноводства и молочнаго хозяйства. Но, кромѣ этихъ курсовъ, есть еще много другихъ, часто устраиваемыхъ за послѣднее время спеціалистами и инструкторами маслодѣлія, и которыхъ назначеніе –подготавливать мастеровъ на маслодѣльныхъ заводахъ. Такіе курсы должны предъявлять къ своимъ слушателямъ бо̀льшія требованія. Естественно требовать извѣстный цензъ хотя бы практическаго знакомства съ извѣстными работами по своей спеціальности. Затѣмъ эти курсы, понятно, болѣе продолжительны, нежели описанные выше,—они продолжаются мѣсяцъ или два. Въ Финляндіи такого рода курсы устраиваются въ большемъ количествѣ, нежели въ Россіи, при чемъ тамъ они продолжаются около 6 недѣль. Отзывы многихъ заинтересованныхъ лицъ объ устраиваемыхъ въ Россіи курсахъ неблагопріятны. Въ два мѣсяца съ трудомъ можно подготовить будущихъ мастеровъ, и нужно особенно интеллигентныхъ слушателей, чтобы они могли

въ два мѣсяца подготовиться къ своей работѣ. Въ этомъ отношеніи лица, имѣющія предварительную хорошую подготовку, будутъ стоять всегда гораздо выше другихъ.

Есть еще особые курсы для подготовки контроль-ассистентовъ. Эти курсы очень широко распространены на Западѣ и у насъ—въ Польшѣ и сѣв.-зап. краѣ. Въ настоящее время такіе курсы устраиваются Сѣвернымъ с.-х. Обществомъ. Въ послѣднее время встрѣчаются неодобрительные отзывы о контроль-ассистентскихъ курсахъ со стороны нашей публики. Признается, что они не успѣваютъ подготовить достаточно компетентный персоналъ. Причину, почему наши курсы даютъ менѣе хорошій результатъ, чѣмъ на Западѣ, приходится, вѣроятно, искать въ меньшей культурности населенія по сравненію съ населеніемъ Западной Европы.

Во всякомъ случаѣ курсы сами по себѣ имѣютъ большія преимущества. Они являются вполнѣ подвижнымъ учрежденіемъ. Ихъ можно каждый годъ переносить изъ одного мѣста въ другое. Съ помощью курсовъ является возможнымъ въ одинъ годъ сразу преподать извѣстныя знанія огромному количеству лицъ и въ особенности тѣмъ, которыя не могутъ заниматься въ школахъ по своему возрасту и по своимъ занятіямъ.

Я бы могъ указать еще на курсы для с.-хоз. учителей (Wanderlehrer); они устраиваются Германскимъ обществомъ сельскаго хозяйства, которое доминируетъ въ области сельскаго хозяйства Германіи. Эти курсы продолжаются одну недѣлю и устраиваются въ одномъ мѣстѣ. Они соединены также съ практическими работами и экскурсіями. На подобіе этихъ послѣднихъ курсовъ устраиваются у насъ теперь курсы для агрономовъ, для птицеводовъ, для зоотехниковъ, курсы по холодильному дѣлу и т. п.

Кое-гдѣ въ западной Россіи были попытки устройства скотоводственныхъ курсовъ для экономическихъ служащихъ и для землевладѣльцевъ. Нельзя не указать на наблюдающуюся въ настоящее время потребность въ курсахъ по скотоводству и молочному дѣлу для землевладѣльцевъ и для интеллигентныхъ лицъ. Подобныхъ курсовъ у насъ нѣтъ, а между тѣмъ запросъ на нихъ выдвигается часто.

Это все, что можно сказать относительно курсовъ. Я хотѣлъ бы подчеркнуть важное значеніе ихъ въ дѣлѣ раціональ-

наго устройства животноводства и поэтому обратить особое вниманіе ваше на необходимость широкаго распространенія у насъ курсовъ. Мы, такимъ образомъ, пойдемъ по пути, указанному намъ Западной Европой и въ частности Бельгіей, Германіей, Даніей и другими странами.

4. Снабженіе племенными производителями.

Мы переходимъ теперь къ мѣропріятіямъ, уже въ узкомъ смыслѣ слова, зоотехническимъ, которыя должны непосредственно воздѣйствовать на животноводство въ смыслѣ его улучшенія. Прежде всего остановимся на снабженіи населенія племенными производителями. Это послѣ организацій выставокъ и всякихъ изслѣдованій первый вопросъ, съ которымъ приходится считаться въ практическомъ животноводствѣ.

Остановлюсь прежде всего на *коневодствѣ*. Въ непосредственномъ полученіи племеннаго матеріала въ коневодствѣ наибольшая трудность, потому что цѣны на племенныхъ животныхъ и на пользовательныхъ нигдѣ такъ не различаются между собой, какъ въ коневодствѣ. Эта причина, а также и то, что лошадей обычно бываетъ у населенія меньше, чѣмъ рогатаго скота и другихъ животныхъ, заставляетъ всѣ государства брать въ свои руки дѣло снабженія населенія племенными жеребцами. Кромѣ того, для государства очень важно имѣть хорошій матеріалъ по коневодству для военныхъ цѣлей. У насъ государственное коннозаводство имѣетъ конскіе заводы—Хрѣновскій, Стрѣлецкій, Деркульскій, Новоалександровскій, Лимаревскій, Яновскій. Эти заводы поставляютъ матеріалъ въ 38 заводскихъ конюшенъ, въ которыхъ стоитъ около 2500 жеребцовъ. Изъ заводскихъ конюшенъ выводятъ лошадей на временные случные пункты по соглашенію съ земствами. На случныхъ пунктахъ около 5500 жеребцовъ. Въ Германіи племенныхъ жеребцовъ 3000, во Франціи такое же количество, въ Австріи—2000. Это показываетъ, что въ Россіи при громадности территоріи сравнительно очень мало принадлежащихъ государству племенныхъ жеребцовъ.

Въ Германіи количество племенныхъ жеребцовъ сравнительно такъ велико, что въ нѣкоторыхъ провинціяхъ государственное коннозаводство давитъ на частные конные заводы,

и частные не могутъ конкурировать и уменьшаются въ своихъ размѣрахъ.

Организація дѣла снабженія племенными жеребцами состоитъ въ томъ, что завѣдующіе случными пунктами и завѣдующіе конюшнями ведутъ регистръ кобылъ, взимаютъ плату и обслѣдуютъ приплодъ. По окончаніи случнаго періода жеребцы уводятся въ заводскія конюшни. Такова дѣятельность правительства въ дѣлѣ снабженія населенія племенными жеребцами. Уже цифры, которыя мы здѣсь видѣли, говорятъ за недостаточность этой дѣятельности и за неполное обслуживаніе всего маточнаго матеріала, который имѣется въ Россіи. Что касается платы за случку съ жеребцами государственнаго коннозаводства, то она колеблется отъ 3-хъ до 35 руб., при чемъ за 3 руб. допускается случка съ жеребцами тяжелыхъ породъ—съ тяжеловозами, а за болѣе высокую плату — съ легкими породами.

Кромѣ государственнаго коннозаводства, въ дѣло снабженія населенія конскимъ племеннымъ матеріаломъ вступаютъ земства. Но въ этомъ вопросѣ земства еще въ значительной степени находятся въ періодѣ только созидательномъ. Случной конный матеріалъ имѣютъ и частныя хозяйства, которыя, такимъ образомъ, дополняютъ то, что не можетъ быть выполнено государственнымъ коннозаводствомъ и отдѣльными земствами. Такимъ путемъ не можетъ быть удовлетворена вся нужда въ племенныхъ жеребцахъ. Можно сказать, что огромная масса кобылъ, въ особенности крестьянскихъ, покрывается жеребчиками, находящимися въ крестьянскихъ табунахъ. При этомъ случка происходитъ вольная, безплатная, безвѣстная.

Съ *рогатымъ скотомъ* дѣло обстоитъ почти такъ же. Имѣется значительное количество казенныхъ и земскихъ быковъ, но ихъ все же далеко не достаточно. Къ вопросу о снабженіи стадъ племенными быками многія земства относятся съ большимъ интересомъ, но вниманіе обращено больше на то, какая порода должна быть рекомендована для улучшенія мѣстнаго скота, а не на то, какъ именно вести непосредственно дѣло снабженія племеннымъ матеріаломъ крестьянскихъ стадъ. А это послѣднее болѣе важно, чѣмъ вопросы о той или иной породѣ или о чистомъ разведеніи, которые такъ усиленно дебатируются въ разныхъ мѣстахъ. Пріемы, которые въ настоящее время примѣняются въ отно-

шеніи использованія быковъ, бываютъ разнаго рода; одинъ изъ нихъ—отдача быка въ стадо. Быкъ закупается при помощи спеціалистовъ—зоотехниковъ, агрономовъ или ветеринаровъ. Такая отдача происходитъ или безплатная или платная. Безплатная тамъ, гдѣ это дѣло только начинается. Этотъ пріемъ нельзя считать правильнымъ, потому что въ рѣдкихъ случаяхъ съ быками обращаются такъ, какъ они заслуживаютъ. Обращеніе съ производителями не можетъ быть бережливое со стороны населенія, которое не понесло на быкѣ никакихъ жертвъ. Извѣстны случаи калѣченія животныхъ въ цѣляхъ отвязаться отъ нихъ въ неслучное время. Года два тому назадъ въ Московской губ. земство роздало безплатно населенію быковъ симментальской породы, но населеніе не желало этого и старалось отъ нихъ отдѣлаться. Пришлось быковъ взять во избѣжаніе ихъ порчи. Въ Рязанской губ. извѣстны случаи, когда случные быки къ зимѣ были совершенно испорчены только съ тѣмъ, чтобы отъ нихъ отдѣлаться. Это—примѣры обращенія со случными быками, полученными безплатно, безъ всякаго содѣйствія, безъ всякой иниціативы со стороны самого населенія. Кромѣ того, при безплатной раздачѣ быковъ, а также жеребцовъ всегда имѣется опасность при выборѣ животнаго, при выборѣ породы этого животнаго попасть на не вполнѣ правильный путь; всегда есть опасность, что земскіе агенты, которые выбираютъ животныхъ при безплатной раздачѣ ихъ населенію, не вполнѣ будутъ сообразоваться съ условіями данной мѣстности и съ потребностями ея.

Второй пріемъ—это принципъ отдачи производителей за плату. Напр., во Владимирскомъ земствѣ принято, чтобы населеніе уплачивало за быковъ $^1/_4$ ихъ стоимости, а $^3/_4$ беретъ на себя земство. Во всякомъ случаѣ такой пріемъ болѣе правиленъ, нежели первый, хотя, понятно, и тутъ возможна нѣкоторая пассивность населенія, безучастіе къ тому, какого рода порода или животное ему будетъ дано; тѣмъ болѣе, что и $^1/_4$ часть платы за быка населеніе тоже получаетъ въ ссуду.

Третій пріемъ—когда стоимость производителей цѣликомъ оплачивается населеніемъ, а земство беретъ на себя лишь хлопоты по покупкѣ. Такой пріемъ практикуется Пермскимъ губернскимъ земствомъ. Здѣсь введено въ принципъ, что населеніе само выбираетъ нужныхъ ему животныхъ,

само несетъ жертвы, а губернское земство посылаетъ только своихъ спеціалистовъ для содѣйствія покупкѣ быковъ. На совѣщаніи мѣстныхъ агрономовъ рѣшенъ вопросъ относительно тѣхъ породъ, которыя слѣдуетъ пропагандировать въ губерніи, и только на покупку этихъ породъ даются ссуды. Основанія, на которыхъ выдаются ссуды, представляютъ общій интересъ; поэтому я позволю себѣ здѣсь ихъ изложить. За счетъ капитала на покупку племенного рогатаго скота выдаются ссуды отдѣльнымъ хозяйствамъ, с.-х. товариществамъ и обществамъ изъ 3% годовыхъ съ пенею въ 1% за каждый просроченный мѣсяцъ. Просьбы о выдачѣ этихъ ссудъ подаются въ уѣздную земскую управу и съ отмѣткой послѣдней поступаютъ въ губернскую земскую управу. Выдача ссудъ производится уѣздною управою, и ею же производятся взысканія. Условія, поставляемыя Пермскимъ губернскимъ земствомъ, достаточно суровы. При одновременномъ выписываніи нѣсколькими лицами партіи племенного скота на сумму не менѣе двухъ тысячъ рублей Пермская губернская управа командируетъ за скотомъ своего спеціалиста. Относительно покупки племенныхъ жеребцовъ существуютъ подобныя же условія: тоже выдаются ссуды изъ 3% годовыхъ разнымъ с.-х. обществамъ и кредитнымъ товариществамъ, но срокъ уплаты удлиненъ до 5 лѣтъ.

Въ Западной Европѣ выдача ссудъ на покупку племенного матеріала со стороны правительственныхъ и земскихъ учрежденій практикуется почти вездѣ. Нигдѣ нѣтъ принципа безплатности или неполной платности. Тамъ только допускается выдача ссудъ, при чемъ онѣ безпроцентныя.

Способъ покупки животныхъ съ помощью выдачи ссудъ и безъ всякой матеріальной поддержки со стороны правительства или земства возможенъ только тамъ, гдѣ населеніе въ достаточной степени кредитоспособно. Принципіально такой пріемъ надо считать правильнымъ. Здѣсь уже нельзя сказать, что можетъ быть допущена ошибка въ выборѣ породы животнаго и т. п. Здѣсь само населеніе соблюдаетъ свою пользу, расплачиваясь собственнымъ карманомъ.

Въ Германіи такія ссуды выдаются правительствомъ, при чемъ каждый разъ при желаніи получить ссуду выступаетъ или с.-х. общество или же особыя, такъ называемыя бычьи товарищества, которыя въ скоромъ времени, вѣроятно, будутъ основаны и у насъ, въ Россіи. Такія бычьи товарище-

ства въ Германіи должны представлять въ с.-х. палату своей провинціи (что соотвѣтствуетъ агрономическимъ отдѣленіямъ нашихъ губернскихъ земствъ) уставъ, подписанный всѣми членами, затѣмъ условія съ быкосодержателями. Уставъ долженъ соотвѣтствовать заранѣе опубликованному нормальному. Затѣмъ представляется списокъ членовъ, и доказательство совершенной покупки быка, такъ что покупка должна быть заранѣе произведена. Сама покупка производится сразу съ извѣстнымъ условіемъ полученія отъ с.-х. палаты ссуды. Условія, на которыхъ выдаются ссуды, должны быть подписаны всѣми членами товарищества. Если ссуда дается, она прямо направляется продавцу. Ссуда дается не свыше 230—270 р.; ни въ какомъ случаѣ она не можетъ быть выше покупной суммы. Если быкъ стоитъ дорого, то излишекъ долженъ быть оплаченъ бычьимъ товариществомъ. Каждое товарищество, получающее ссуду, обязуется: 1) строго исполнять условія, на которыхъ выдана ссуда; 2) вести подробный отчетъ случекъ, изъ котораго было бы видно, сколько коровъ покрыто быкомъ и сколько телятъ получено; 3) отвѣчать на всѣ вопросы, касающіеся товарищества и быка, учрежденію, выдавшему ссуду; 4) разрѣшать каждому уполномоченному этого учрежденія осматривать быка и выводить быка на районныя выставки; 5) исполнять предписанія относительно страховки быка. При содѣйствіи этого же учрежденія быкъ долженъ быть застрахованъ. Затѣмъ есть требованіе не продавать быка безъ особаго разрѣшенія. Ссуды выдаются безпроцентныя на 3—4 года, при чемъ возвратъ производится ежегодными взносами. Ссуды выдаются только на быковъ, одобренныхъ правительствомъ или с.-х. палатою.

Тѣ же условія существуютъ въ Бельгіи, въ Даніи, въ Швеціи и въ другихъ странахъ. Въ Германіи вся страна раздѣлена на районы, и въ каждомъ изъ нихъ избрана та порода лошадей или рогатаго скота, которая наиболѣе подходитъ къ условіямъ данной мѣстности. Именно для такихъ животныхъ и выдаются ссуды. Не возбраняется покупка животныхъ, принадлежащихъ другимъ породамъ, но тогда никакой ссуды не можетъ быть выдано, и тогда эти животныя не могутъ быть допущены къ общественной случкѣ. Ссуда, выданная разъ бычьему товариществу, ни въ какомъ случаѣ не снимается, и само товарищество должно обязательно страхо-

вать племенныхъ производителей. Страховка производится с.-х. палатами, при чемъ за это берутъ 3% со стоимости животнаго за періодъ 4—5 лѣтъ; иногда общая сумма преміи составляетъ 10 марокъ или 5 рублей. Быкосодержатель несетъ весьма важныя обязанности по отношенію ко всему дѣлу. Онъ обязанъ хорошо кормить и содержать быка и вести списокъ слученныхъ коровъ, имѣющихъ знакъ на рогахъ. Только такія отмѣченныя животныя могутъ быть приведены къ быку. Въ видѣ возмѣщенія своихъ расходовъ быкосодержатель получаетъ быка въ собственность черезъ три года. Кромѣ того, быкосодержатель получаетъ за каждую покрытую корову особую плату. Если договоръ не былъ доведенъ до конца, быкосодержатель возмѣщаетъ стоимость быка или вѣсъ стоимости провѣса его по сравненію съ тѣмъ, который былъ при покупкѣ. Въ нѣкоторыхъ товариществахъ принятъ порядокъ выбирать не на три года быкосодержателя, а ежегодно. Плата за случку устанавливается въ двухъ предѣлахъ — не меньше и не больше. Въ среднемъ цифры, которыя имѣются въ Германіи—отъ 1 марки до 3-хъ—невысокія и для нашихъ россійскихъ условій. Затѣмъ въ договорахъ указываются условія содержанія быка, какъ онъ можетъ быть использованъ, сколько случекъ въ день можетъ быть допущено (не болѣе 3-хъ). Корова, которая 5 разъ приводилась къ быку и оказалась нестельной, не допускается къ дальнѣйшему покрытію случнымъ быкомъ. Быкосодержатель имѣетъ право крыть своихъ коровъ безплатно. Въ одномъ изъ русскихъ условій, имѣющихся у меня, указано число коровъ, которыхъ владѣлецъ имѣетъ право крыть безплатно,—не болѣе 5 коровъ, ему принадлежащихъ. Въ Германіи такого указанія не дѣлается.

Въ Силезіи и въ провинціяхъ Германіи, находящихся ближе всего къ Россіи, сохранились въ правилахъ бычьихъ товариществъ понятія, которыя еще практикуются, къ сожалѣнію, и у насъ. Это: 1) сдача быковъ на содержаніе тому, кто меньше запроситъ, 2) содержаніе быковъ по очереди. Однако, въ Германіи эти поименно названные случаи воспрещены разъ возбуждается ходатайство о ссудѣ на покупку быка.

По всей почти Германіи существуетъ законъ, требующій, чтобы сельскія общества—не бычьи товарищества—содержали племенныхъ быковъ при наличности въ сельскомъ обществѣ

отъ 75 до 100 коровъ. Въ Баденѣ такое положеніе было введено еще въ 1837 году. Сельское общество получаетъ полагающуюся ему ссуду и полную поддержку со стороны правительства, но требуется, чтобы сельское общество само заботилось о пріобрѣтеніи производителей.

У насъ, въ Россіи, обыкновенной единицей для введенія случного пункта можетъ быть сельское общество, которое смогло бы заботиться о пріобрѣтеніи племенныхъ производителей при наличности извѣстнаго числа коровъ и кобылъ. Посредникомъ должно выступить земство, а гдѣ его нѣтъ, тамъ эту функцію необходимо передать с.-х. обществамъ. На возможности несенія такихъ функцій с.-х. обществами нужно настаивать въ виду того, что значительная часть Россіи не имѣетъ земскихъ учрежденій, и тамъ волей-неволей должны выступить въ качествѣ мѣстныхъ организацій с.-х. общества. Такого рода резолюціи были предложены на послѣднемъ петербургскомъ съѣздѣ поляками. Въ Германіи и вообще за границей всѣ эти функціи несутъ с.-х. общества.

Помимо с.-х. обществъ, надо узаконить существованіе особыхъ товариществъ хозяевъ, подобныхъ бычьимъ товариществамъ Западной Европы. Въ качествѣ примѣра таковыхъ особыхъ организующихся товариществъ могу указать на Орловскую губ., гдѣ, какъ я получилъ свѣдѣнія отъ мѣстнаго спеціалиста И. Г. Платона, хуторянами организованы при помощи землеустроительной комиссіи особыя бычьи товарищества. Въ текстѣ обязательства, которое даетъ быкосодержатель землеустроительной комиссіи, получая отъ нея казеннаго быка, указывается, что въ возмѣщеніе расходовъ быкосодержателя, если быкъ содержался правильно, быкъ переходитъ въ его полную собственность, въ противномъ случаѣ быкъ остается полной собственностью казны. Относительно племенныхъ свиней существуютъ такія же условія, только за случку взимается не свыше 50 коп., и племенное животное должно находиться въ теченіе 2-хъ лѣтъ на случномъ пунктѣ, послѣ чего оно переходитъ къ содержателю. Относительно использованія племенныхъ производителей нужно высказаться за случные пункты, а не за отдачу въ стада, т. к. такой способъ содержанія быковъ сильно изнашиваетъ племенныхъ животныхъ. По этимъ соображеніямъ пунктовыя случки въ

раціональномъ скотоводствѣ, безусловно, предпочтительнѣе, и къ нимъ нужно стремиться.

Есть возраженія противъ случныхъ пунктовъ для быковъ и другихъ животныхъ, что тогда много коровъ останутся яловыми. Разумѣется, при этомъ требуется большое вниманіе со стороны хозяевъ, большее, чѣмъ при наличности быка въ стадѣ. Но слѣдуетъ стремиться не къ тому, что проще, а къ тому, что раціональнѣе. Содержаніе быковъ по очереди—совершенно никуда не годный пріемъ, такъ какъ каждый временный хозяинъ быка старается поскорѣе сбыть его съ рукъ, иногда хозяинъ даже почти не кормитъ его, такъ что при этой системѣ быкъ не столько кормится, по очереди, сколько голодаетъ по очереди. Содержаніе быка у одного быкосодержателя должно быть урегулировано по типу заграничныхъ указаній. Особенно нужно еще обратить вниманіе на уходъ за быками. Нераціонально оставлять быка безъ движенія. Очень часто племенной быкъ стоитъ у насъ все время на привязи. Для быка это абсолютно вредный пріемъ, который приводитъ къ тому, что быкъ дѣлается злымъ, до времени изнашивается. Обязательно слѣдуетъ требовать устройства выгоновъ или двориковъ, на которыхъ быкъ могъ бы имѣть нѣкоторое движеніе. Въ Западной Европѣ на выставкахъ или въ связи съ выставками очень рекомендуется производить расцѣнку производителей по отношенію къ ихъ использованію не только въ племенномъ отношеніи, но и въ смыслѣ ухода за ними. Выдаются особыя награды за легкія работы, производимыя племенными быками. Такая работа быковъ весьма раціональна.

Нужно еще добавить въ числѣ практикуемыхъ на Западѣ мѣропріятій по снабженію населенія племенными быками примѣняемую кое-гдѣ выдачу премій за продолжительность службы быка. Это—пріемъ весьма важный, способный удешевить расходы по пріобрѣтенію быковъ и пріучающій населеніе къ правильному содержанію и использованію быковъ.

Я уже выдвигалъ, что весьма важно стремиться къ тому, чтобы замѣнить содержаніе племенныхъ животныхъ въ стадахъ содержаніемъ этихъ животныхъ на пунктахъ, а случку сдѣлать ручной и уничтожить вольную случку. Пріемъ этотъ болѣе правиленъ. Онъ всецѣло принятъ на Западѣ. Къ нему слѣдуетъ стремиться и намъ въ Россіи. Можно было бы использовать тѣ отдѣльныя мѣстности, гдѣ уже населеніе находитъ

преимущество въ содержаніи племенныхъ животныхъ на пунктѣ, а не въ стадахъ. Какъ примѣръ такой мѣстности, я бы могъ указать на Н.-Тагильскій заводъ, Пермской губ., мѣстность, извѣстную на Уралѣ своимъ скотоводствомъ и играющую тамъ такую же роль, какъ для внутреннихъ губ. играетъ Ярославская губ.

Что касается содѣйствія земства дѣлу разведенія племенныхъ животныхъ и снабженія ими населенія, то содѣйствіе слѣдовало бы оказывать не только сельскимъ обществамъ въ дѣлѣ снабженія племенными производителями, но и товариществамъ, которыя могутъ образоваться съ этой цѣлью нарочно. Было бы раціонально выработать нормальный уставъ ихъ. Ссуда на покупку племенныхъ животныхъ, безусловно, должна быть дана въ полномъ размѣрѣ. Это минимумъ того, на что можно согласиться. Начисленіе процента на ссуду я нахожу слишкомъ труднымъ. Мы должны считаться съ настоящимъ положеніемъ вещей, когда большинство племенныхъ производителей раздается безплатно, безъ всякихъ жертвъ со стороны населенія. Надо переходить къ новымъ пріемамъ, къ введенію платности, а намъ придется притти къ этому, потому что ни у земства, ни у казны нехватитъ денегъ для снабженія всего населенія производителями. Въ качествѣ мѣры, которая можетъ содѣйствовать введенію въ это дѣло болѣе раціональныхъ пріемовъ, я бы могъ предложить мѣру поощренія выдачею денежныхъ наградъ тѣмъ сельскимъ обществамъ, а также отдѣльнымъ товариществамъ, которыя согласились не содержать быковъ въ стадахъ, а на пунктахъ и не по очереди, а у одного быкосодержателя. Такое поощреніе можно было бы пріурочить къ с.-х. выставкамъ, при чемъ приплодъ отъ быковъ, которые стояли на пунктахъ, долженъ премироваться усиленнѣе по сравненію съ остальными животными. Такой путь примѣнялся въ началѣ введенія всей этой случной операціи на пунктахъ и на Западѣ, и поэтому мы такимъ образомъ не выдумали чего-либо новаго и неосуществимаго.

Въ настоящее время въ большинствѣ губерній и снабженіе племенными животными происходитъ безплатно, а также и самое использованіе и кормленіе идетъ на счетъ общественный, а не частныхъ лицъ. Въ Вятской губ. быкосодержателю уплачивается земствомъ 10—15 р. въ годъ за то, чтобы онъ предоставлялъ сданнаго ему быка въ безплатную случку населенію. Въ Уфимской губ. отдѣльные хозяева получа-

ли молодыхъ бычковъ съ тѣмъ, чтобы выращивать ихъ до годности, и получаютъ ихъ въ собственность черезъ 4 года ихъ дѣятельности. Кромѣ того, на содержаніе быка и за уходъ получаютъ по 12 р. въ годъ.

Относительно содержанія племенныхъ животныхъ нужно указать еще, что въ высшей степени важной является для правильнаго веденія всего этого дѣла наличность случного журнала, случныхъ записей. Такія записи могутъ быть при условіи содержанія племенныхъ животныхъ на пунктахъ. Записи нужны для того, чтобы впослѣдствіи приплодъ отъ племенныхъ животныхъ премировался на выставкахъ. Въ подтвержденіе того, что данное животное получено отъ даннаго быка, это должно быть засвидѣтельствовано сельской администраціей и завѣдующимъ случнымъ пунктомъ. Если ввести въ ближайшее время такія мѣропріятія, чтобы награждались животныя, полученныя отъ пунктовыхъ быковъ, эти мѣропріятія проявили бы себя только черезъ 2—3 года, и, слѣдовательно, время это нужно выждать, чтобы знать, какіе результаты дастъ это мѣропріятіе, и насколько населеніе дѣйствительно приметъ новый способъ содержанія племенныхъ животныхъ. Здѣсь, именно, очень важно дѣлать эти жертвы въ теченіе 2—3-хъ лѣтъ, прежде, чѣмъ рѣшить дальнѣйшее свое отношеніе къ этому дѣлу.

Помимо содержанія племенныхъ животныхъ на пунктахъ, во всѣхъ государствахъ Западной Европы давно уже установился особый способъ *отбора* всѣхъ животныхъ, которыя допускаются къ случкѣ съ животными другихъ владѣльцевъ. Эта оцѣнка с.-х. животныхъ введена въ разныхъ государствахъ въ разное время и въ нѣкоторыхъ изъ нихъ введена чуть ли не въ началѣ 19 го вѣка. Въ коневодствѣ Франціи первые задатки узаконеннаго отбора племенныхъ животныхъ даны были уже въ 1717 г. въ „Réglement général“, но въ 1806 году, введена была уже вполнѣ правильная система отбора жеребцовъ, и ассигнованы были суммы на премировки отобранныхъ животныхъ.

Эта обязательная оцѣнка исходитъ изъ того юридическаго основанія, что нельзя допустить до случки съ чужими коровами быковъ, не отличающихся какими-нибудь особенно хорошими племенными качествами; то же самое и относительно другихъ видовъ с.-х. животныхъ. Такая случка при-

водитъ къ обезцѣниванію ихъ приплода и есть извѣстное посягательство на интересы владѣльца коровы. Поэтому въ Западной Европѣ введенъ обязательный отборъ племенныхъ животныхъ, т.-е. всѣхъ животныхъ, которыя содержатся населеніемъ. Отборъ (или одобреніе) этотъ производится обычно правительственною властью при посредствѣ провинціальныхъ с.-х. органовъ, при чемъ существуютъ особыя комиссіи, которыя объѣзжаютъ всѣ стада въ извѣстное время года, осматриваютъ мужскихъ животныхъ и такъ или иначе дѣлаютъ свое заключеніе. Если бычокъ негоденъ, его владѣлецъ лишается права выпускать его въ общественное стадо и долженъ пасти его такъ, чтобы онъ не могъ покрывать чужихъ коровъ. Отбору не подлежатъ бычки, предназначенные для случки только съ собственными коровами владѣльца, а также быки, находящіеся на пунктахъ и во владѣніи бычьихъ товариществъ или сельскихъ обществъ. Отборъ сохраняетъ силу одинъ годъ. За производство отбора комиссія взимаетъ плату. Къ оцѣнкѣ на отборъ принимаются бычки не моложе 1 года. Неисполненіе предписаній по обязательному отбору карается штрафомъ. Раньше оцѣночныя комиссіи разсматривали племенныхъ животныхъ лишь въ отношеніи ихъ индивидуальной годности для племенныхъ цѣлей. Позднѣе къ этому было присоединено правило, по которому оцѣнивалась и цѣлесообразность использованія того или иного быка для племенныхъ задачъ, т.-е. оцѣнивалась породность быка. Заключенія комиссіи имѣютъ силу только для соотвѣтственнаго района, гдѣ принята данная порода скота.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Россіи пытались ввести подобный пріемъ при раздачѣ племенныхъ быковъ, рекомендуя кастрацію мѣстныхъ непородистыхъ бычковъ. Этотъ пріемъ уже есть вторженіе въ сферу хозяина. Правильно требовать, чтобы не допускались къ пастьбѣ не одобренные комиссіей быки, но нельзя требовать обязательной кастраціи неодобренныхъ быковъ. Въ случаѣ, если самъ хозяинъ пожелаетъ кастрировать такое неодобренное животное, то онъ, разумѣется, получаетъ право пасти его въ общественныхъ стадахъ.

Тѣ животныя, которыя отборочная комиссія признала годными для общественнаго пользованія, для общественной случки, пользуются особыми свидѣтельствами, и только такихъ животныхъ владѣлецъ имѣетъ право продавать, а бычье това-

рищество или сельское общество—покупать съ ссудой отъ общественнаго учрежденія въ цѣляхъ племенныхъ. Чтобы этотъ отборъ не происходилъ слишкомъ безпорядочно, онъ устанавливается только два раза въ годъ—лѣтомъ и зимой. Затѣмъ устанавливаютъ извѣстную кару, если неотобранные производители все-таки допускались къ общественной случкѣ, и затѣмъ кару и за пастьбу такихъ неотобранныхъ производителей, но въ указанныхъ мѣстахъ, т. е. не въ чертѣ владѣній ихъ хозяина.

Такой отборъ племенныхъ производителей, отборъ мѣстнаго скота, является насущной задачей у насъ, въ Россіи. Безспорно, что въ ближайшемъ времени нехватитъ племеннаго матеріала для того, чтобы насытить всѣ тѣ стада, которыя въ немъ нуждаются. Въ настоящее время мы знаемъ, что происходитъ закупка породистыхъ бычковъ во многихъ мѣстахъ Россіи со стороны земскихъ агентовъ, при чемъ въ поискахъ за лучшими быками агентамъ приходится очень долго ѣздить. Въ скоромъ времени эта задача сдѣлается непосильной, и тогда волей-неволей придется взяться за имѣющійся на мѣстахъ матеріалъ въ качествѣ производителей.

Во-вторыхъ, нераціонально используются племенные хорошіе производители, если одновременно съ ними есть въ стадахъ значительное количество плохого матеріала. Эти два основанія побуждаютъ меня обратить особое вниманіе на этотъ способъ отбора животныхъ племенныхъ, который въ настоящее время освященъ 50—60-лѣтней давностью во всей Западной Европѣ*). У насъ, въ Россіи, первыя попытки въ этомъ направленіи сдѣлало Ярославское земство, которое предполагало производить отборъ быковъ.

Еще большаго развитія, нежели институтъ обязательнаго отбора быковъ, получила на Западѣ система премировокъ быковъ.

Въ германской провинціи Силезіи с.-х. палата провинціи въ 1901 г. постановила даже прекратить организацію мѣст-

*) Мы не имѣемъ пока вполнѣ правильной терминологіи для многихъ скотоводственныхъ пріемовъ, установленныхъ на Западѣ. Тамъ эта комиссія называется отборочной (Kören), и самое производство оцѣнки племенныхъ животныхъ называется отборочнымъ. Въ Россіи укрѣпляется слово „одобреніе“ вмѣсто отбора. В. Л.

мыхъ выставовъ скота и взамѣнъ того ввести премировку отобранныхъ для общественной случки быковъ.

Награды за быковъ выдаются почетныя и денежныя. Послѣднія—условныя, т. е. при премировкѣ выдается половина присужденной награды, а черезъ полгода, если въ теченіе этого времени быкъ допускался къ общественной случкѣ, выдается вторая половина награды. За продолжительную работу быковъ (3 года и больше) выдаются дополнительныя награды.

Въ Шлезвигъ-Голштиніи правительство выдаетъ пособія мѣстнымъ общественнымъ организаціямъ, озабочивающимся болѣе продолжительнымъ содержаніемъ племенныхъ быковъ, т. е. противодѣйствіемъ ихъ вывозу изъ страны. Это, между прочимъ, принято въ Ангельнѣ. При этомъ необходимо, чтобы само мѣстное общество со своей стороны назначило племеннымъ животнымъ удерживающую премію, послѣ чего государство даетъ этому обществу на данный предметъ такую же сумму.

Въ Ольденбургѣ приняты, кромѣ обязательнаго отбора быковъ, два способа премировки лучшихъ животныхъ: 1) премировка молодыхъ быковъ и 2) премировка племенныхъ быковъ, т. е. быковъ старше $1^1/_2$-годичнаго возраста. Племенные быки могутъ награждаться неоднократно. Высшія награды для старшихъ быковъ составляютъ отъ 50 до 120 руб.

Въ Швейцаріи существуютъ подобныя же постановленія. Высшая награда для быковъ составляетъ тамъ 200 руб.

Въ Даніи обращаютъ особое вниманіе на потомство быковъ и сообразно съ качествами этого потомства присуждаютъ владѣльцамъ быковъ (тоже и жеребцовъ) награды; иногда выдается по совокупности награда до 150 руб.

Полагаю, что подобныя мѣропріятія желательно было бы ввести всюду въ Россіи. Было бы въ высшей степени важно воспользоваться всевозможными курсами и отдѣльными чтеніями для пропаганды даннаго вопроса. Кромѣ того, было бы весьма полезно, если бы земство выпустило популярную литературу—листовую—по данному вопросу для разъясненія пользы отъ такихъ мѣропріятій. Поощреніемъ должна служить система денежныхъ премій въ связи съ с.-х. выставками. Ясно, что для того, чтобы эти награды достигали цѣли, самыя

выставки должны быть организованы по возможности часто и во многихъ пунктахъ губерніи.

Здѣсь умѣстно будетъ привести описаніе особой системы премировки рогатаго скота, принятой въ Швеціи. Начало этой системы премировки мы находимъ во введенной въ 1883 г., по предложенію землевладѣльца *Зиге Флахъ*, премировки въ провинціи Скараборъ. Эта система называется по имени основателя ея флахской системой премировки рогатаго скота. Она характеризуется тѣмъ, что принимаетъ во вниманіе особенно скотоводство мелкихъ хозяевъ, и тѣмъ, что примѣняетъ выдачу свидѣтельствъ на безплатную случку коровъ. Такъ какъ система Флаха получила скоро большое распространеніе, то въ 1891 г. эта система была введена въ рядъ государственныхъ мѣропріятій Швеціи съ ассигнованіемъ соотвѣтственной суммы денегъ на ея проведеніе.

Существенныя черты закона 13 ноября 1891 года о премированіи рогатаго скота Швеціи сводятся къ слѣдующему.

Районъ дѣятельности каждаго с.-х. о-ва представляетъ собою районъ премировки скота. Мѣста, гдѣ ежегодно происходятъ премировки, опредѣляются с.-х. о-вомъ, при чемъ черезъ каждые 3 года всѣ мѣстности района о-ва должны имѣть возможность принимать участіе въ премировкахъ. Премировки идутъ съ апрѣля по октябрь. Экспертныя комиссіи, назначаемыя на 3 года для каждаго района, состоятъ изъ 3-хъ лицъ, избираемыхъ с.-х. о-вомъ.

Премировкѣ подлежатъ только племенныя животныя. За женскихъ животныхъ могутъ получать награды только сельскіе хозяева, владѣющіе землею въ количествѣ не болѣе 50 десятинъ Въ видѣ исключенія могутъ быть допущены животныя и отъ владѣльцевъ, имѣющихъ до 75 дес. земли. Не возбраняется выставлять животныхъ и отъ болѣе крупныхъ владѣльцевъ, но эти животныя, даже въ случаѣ признанія ихъ заслуживающими награды, таковыхъ не получаютъ.

Въ конкуренцію мужскихъ животныхъ вступаютъ всѣ владѣльцы, но болѣе крупные (т. е. имѣющіе свыше 50 или 75 дес. земли) награждаются медалями, а не деньгами. Быки, принадлежащіе бычьимъ товариществамъ, члены коего имѣютъ каждый не болѣе 50 дес. земли, могутъ конкурировать какъ и быки отдѣльныхъ хозяевъ.

Выставленныя животныя дѣлятся на 2 группы:

1. Чистыя породы.
2. Метисы.

Въ каждой группѣ имѣется 4 класса:

1. Быки старше $3^1/_2$ лѣтъ.
2. „ отъ $1^1/_2$— $3^1/_2$ лѣтъ.
3. Коровы „ $3^1/_2$—10 лѣтъ.
4. Нетели „ $1^1/_2$— $3^1/_2$ лѣтъ.

Если два быка признаны равноцѣнными, то премировкѣ подлежитъ тотъ, который „объѣзженъ и выводится въ упряжи“.

Корова или нетель могутъ получить въ томъ же классѣ денежную награду только одинъ разъ, но нѣсколько разъ свидѣтельство на даровую случку.

Быки могутъ вступать въ конкуренцію нѣсколько лѣтъ подъ рядъ. Въ одинъ годъ животныя могутъ получать на выводкахъ района не болѣе одной награды.

По каждому изъ 4-хъ описанныхъ классовъ дается 3 различныхъ размѣра награды.

Кромѣ наградъ, раздаются еще:

а) Свидѣтельства на право безплатной случки. Эти свидѣтельства раздаются владѣльцамъ всѣхъ премированныхъ животныхъ или такихъ коровъ, которыя премированы были въ предыдущіе годы и при новой выводкѣ признаны были заслуживающими поощренія. Эти свидѣтельства выкупаются соотвѣтственнымъ обществомъ с. х. по объявленной заранѣе цѣнѣ въ томъ случаѣ, если награжденныя свидѣтельствомъ коровы были потомъ покрыты премированнымъ быкомъ.

б) Награды за покрытіе такихъ премированныхъ животныхъ, которыя покрыты въ теченіе послѣдняго года премированнымъ быкомъ или же уже отелились.

Послѣднія двѣ преміи выдаются лишь въ томъ случаѣ, если послѣ премировки чистопороднаго быка, съ которымъ случена или имѣетъ быть случена корова, прошло не болѣе 3-хъ лѣтъ.

Премированныя животныя получаютъ клеймо.

Трудъ экспертовъ платный. Подробности описанной флахской системы премировки скота предоставляется вырабатывать для своего района 26 обществамъ с. х. въ Швеціи.

Нужно добавить, что премировка скота идетъ по пунктирной системѣ, при чемъ 5-лѣтніе быки, выставляемые съ не менѣе 10 потомками въ возрастѣ старше года, могутъ быть въ зависимости отъ качества потомства награждены особымп почетными и денежными наградами.

Къ изложенному выше добавлю только, что во многихъ странахъ Зап. Европы примѣняется премировка также коровъ и молодняка, при чемъ и тѣмъ и другимъ выдаютъ удерживающія награды.

5. Племенныя книги.

Племенныя книги имѣютъ цѣлью вести регистрацію животныхъ, принадлежащихъ къ одной породѣ и выдающихся въ племенномъ отношеніи. Это дѣлается для лучшаго производства отбора с.-х. животныхъ. Но такая задача племенныхъ книгъ въ сущности формулируется только въ новѣйшее время. Во время своего основанія, своего возникновенія, племенныя книги преслѣдовали болѣе узкія, меркантильныя цѣли. Онѣ были созданы обществами скотозаводчиковъ, которые объединились съ цѣлью лучшаго сбыта своихъ животныхъ. Эти общества заставили участниковъ вести регистрацію своихъ животныхъ. На этой почвѣ постепенно, путемъ внесенія въ этотъ регистръ болѣе подробныхъ свѣдѣній и выросло содержаніе племенныхъ книгъ.

Въ настоящее время племенныя книги являются весьма распространенными въ дѣлѣ животноводства. Онѣ существуютъ во всѣхъ государствахъ Западной Европы и въ Соединенныхъ Штатахъ. Впервые онѣ были основаны для лошадей въ Англіи и потому еще часто носятъ названіе студбукъ (книга для кобылъ). Затѣмъ уже это мѣропріятіе перешло и на рогатый скотъ, а впослѣдствіи—въ сравнительноедавнее время—въ Западной Европѣ онѣ распространились на свиней, на овецъ и на козъ.

Прежде, чѣмъ перейти къ подробностямъ веденія племенныхъ книгъ, приведу нѣкоторыя свѣдѣнія изъ исторіи племенныхъ книгъ.

Въ Англіи племенная книга шортгорнскаго скота была основана Джорджемъ Котсомъ, и первый томъ этой книги вышелъ въ 1822 г. Это—старѣйшая племенная книга въ скотоводствѣ.

Въ 1875 г. основалось „Общество шортгорнскихъ заводчиковъ Великобританіи и Ирландіи“ и продолжало дѣло Котса. Въ первомъ томѣ книги Котсъ привелъ генеалогію всѣхъ шортгорнскихъ животныхъ, о которыхъ имѣлись записи въ отдѣльныхъ хозяйствахъ. Старѣйшія животныя, зарегистрированныя въ первомъ томѣ, родились въ 1737 г.

Съ 1846 г. появилась племенная книга герефордскаго скота, съ 1851 г.—девонскаго, съ 1873 г. джерзейскаго, съ 1878 г. айрширскаго. Большинство англійскихъ, а также американскихъ племенныхъ книгъ сначала издавалось отдѣльными заводчиками и лишь впослѣдствіи перешло въ распоряженіе особыхъ обществъ.

Начало германскихъ племенныхъ книгъ положено Зеттегастомъ и Крокеромъ въ 1865 г. Эта „германская племенная книга“ въ настоящее время перешла къ О-ву германскихъ заводчиковъ шортгорнскаго скота и служитъ для занесенія скота этой породы.

Племенныя книги ведутся или правительствомъ или же особыми обществами или товариществами—товариществами хозяевъ-скотозаводчиковъ. Племенныя книги, которыя были заведены впервые и въ особенности касавшіяся лошадей, были заведены правительствомъ и въ настоящее время ведутся тоже имъ. У насъ, въ Россіи, Государственное коннозаводство ведетъ племенныя книги для англійскихъ лошадей и для орлово-растопчинскихъ. Нѣкоторыя племенныя книги были основаны отдѣльными сел.-хозяйственными обществами, а въ настоящее время ведутся самими хозяевами-скотозаводчиками.

Способъ занесенія животныхъ въ племенныя книги весьма сходенъ съ тѣмъ, который я изложилъ въ отношеніи отбора мѣстнаго племеннаго матеріала, въ отношеніи отбора лучшихъ животныхъ отъ худшихъ. Также и здѣсь для занесенія животныхъ необходимо осматривать ихъ на мѣстѣ особыми экспертными комиссіями, которыя по указаніямъ самого товарищества племенной книги и производятъ оцѣнку. Однако, есть мѣстности, гдѣ осмотръ скота для занесенія въ племенную книгу производится на выставкахъ. Такой порядокъ существуетъ въ Швейцаріи, въ кантонѣ Ваадтъ. Подлежащія занесенію въ племенную книгу животныя должны быть не моложе, быки 1—2 лѣтъ, коровы—съ 1-мъ тел.

Впрочемъ, исключеніе составляютъ англійскія (не всѣ) племенныя книги, гдѣ занесеніе животнаго въ племенную книгу производится безъ осмотра его комиссіей, а на основаніи происхожденія. Въ послѣднемъ отношеніи иногда требованія очень большія, напр.: для того, чтобы бычку попасть въ шортгорнскую книгу, необходимо, чтобы 5 предковъ его были уже занесены въ племенную книгу.

Что касается свѣдѣній, которыя записываются въ племенныя книги, то этотъ вопросъ рѣшается разнымъ образомъ.

Самыя *основныя свѣдѣнія*, которыя, безусловно, должны быть занесены, это—свѣдѣнія, касающіяся самаго описанія животныхъ, его номера по племенной книгѣ, описанія его экстерьера, названія владѣльца и заводчика и т. д. Затѣмъ идутъ уже дополнительныя свѣдѣнія, касающіяся промѣровъ животныхъ, ихъ происхожденія и продуктивности. Свѣдѣнія, касающіяся продуктивности животныхъ въ особенности стали развиваться за послѣднее время въ связи съ развитіемъ контрольныхъ товариществъ, о которыхъ мы будемъ говорить болѣе подробно дальше.

Что касается промѣровъ животныхъ, то обычно они устанавливаются не въ слишкомъ большихъ количествахъ; допускается въ раціональныхъ племенныхъ книгахъ не больше 8—9 промѣровъ, о которыхъ мы говорили раньше. Въ остпрусской племенной книгѣ записываютъ слѣдующіе промѣры животныхъ: 1) длину туловища отъ плече-лопаточнаго сочлененія до сѣдалищнаго бугра, 2) высоту въ холкѣ, 3) высоту поясницы, 4) глубину груди, 5) ширину груди, 6) ширину въ моклахъ, 7) ширину таза. Заносимыя въ племенныя книги животныя должны удовлетворять извѣстнымъ минимальнымъ промѣрамъ.

Очень важной стороной племенныхъ книгъ является генеалогія животныхъ, ихъ происхожденіе. Извѣстно, что чѣмъ больше у даннаго животнаго предковъ, отличавшихся извѣстной продуктивностью или экстерьеромъ, который заставляетъ насъ предполагать о продуктивности, тѣмъ вѣрнѣе наслѣдственность этого животнаго, тѣмъ цѣннѣе оно само по себѣ. Это обстоятельство подчеркиваетъ значеніе генеалогіи животныхъ. Въ отношеніи того, какъ велика эта генеалогія, сколько поколѣній было занесено уже въ племенныя книги, можно, какъ примѣръ, привести, что въ племенныхъ книгахъ С.-А. Соеди-

пенныхъ Штатовъ уже въ началѣ 90-хъ годовъ 19 вѣка были экземпляры, которые имѣли до 30 предковъ, занесенныхъ въ племенныя книги. Такимъ образомъ, увѣренность въ продуктивности даннаго экземпляра въ высокой степени подтверждается такими записями.

Эти записи могутъ имѣть значеніе у насъ, въ Россіи, не только въ отношеніи того, чтобы дать матеріалъ особенно подробный, особенно важный для племенныхъ цѣлей, для случныхъ пунктовъ и другихъ организацій. Записи эти у насъ могутъ имѣть особое значеніе—сдѣлать то, что у насъ еще не сдѣлано съ мѣстнымъ нашимъ скотомъ. У насъ нѣтъ подбора мѣстнаго скота. Нашъ мѣстный скотъ третируется, какъ безпородный скотъ, не имѣющій особой внѣшности, опредѣленной наслѣдственности. И это обстоятельство ставится ему въ вину. Племенныя книги въ этомъ отношеніи могутъ сослужить большую службу въ смыслѣ подбора и доведенія этого скота до состоянія культурнаго.

Переходнымъ моментомъ для племенныхъ книгъ могутъ служить бычьи товарищества. Такова была исторія многихъ товариществъ племенныхъ книгъ. Сначала это были товарищества, которыя заботились о снабженіи населенія случнымъ матеріаломъ, случными производителями. Затѣмъ изъ этого возникли постепенно племенныя книги съ занесеніемъ въ нихъ не только мужскихъ, но и женскихъ животныхъ, молодняка и т. д. Если бы у насъ, въ Россіи, возникли такія бычьи товарищества, то они могли бы служить преддверіемъ для племенныхъ книгъ. Въ Англіи исторія племенныхъ книгъ создалась нѣсколько иначе. Тамъ на ряду съ отдѣльными животными заносились и цѣлыя стада. Этотъ порядокъ сохранился въ нѣкоторыхъ книгахъ до настоящаго времени.

Что касается самихъ этихъ книгъ, то одна изъ нихъ возникла въ Харьковѣ при Харьковскомъ О-вѣ С. Х. Три года тому назадъ были созданы матеріалы, очень тщательно разработанные. Въ 1911 г. появилось 2-е изданіе харьковской племенной книги, гдѣ весьма обстоятельно изложены правила веденія книгъ, но, къ сожалѣнію, нѣтъ списка зарегистрированныхъ животныхъ.

Такія книги должны быть созданы не только для крупныхъ, но и для мелкихъ хозяйствъ, такъ какъ они слишкомъ слабы каждое въ отдѣльности и только при своемъ объединеніи

имѣютъ возможность выступить какъ опредѣленныя организаціи. Такая же попытка была сдѣлана въ Курской губ., гдѣ предполагалось завести племенныя книги для симменталовъ, но пока, кажется, ни одно животное не было записано. Лучше какъ будто обстоитъ дѣло въ Ярославской губ. Тамъ особенно заботами и трудами Ипполита Феликсовича Ивашкевича была создана племенная книга для ярославскаго чернаго бѣлоголоваго скота. Эта книга касается только этого скота и должна была функціонировать только въ предѣлахъ Даниловскаго и Романовскаго уѣздовъ. Однако, до сихъ поръ и эта книга не получила правильнаго осуществленія. Съ лучшимъ успѣхомъ ведутся племенныя книги въ Прибалтійскомъ краѣ и Польшѣ. Племенныя книги возникли въ Прибалтійскомъ краѣ при Лифляндскомъ Экономическомъ Обществѣ, а затѣмъ товарищества хозяевъ, которыя участвуютъ въ племенныхъ книгахъ, откололись отъ Лифляндскаго Экономическаго Общества и въ настоящее время существуютъ самостоятельно. Прибалтійскія племенныя книги насчитываютъ довольно много томовъ и въ настоящее время разбились на двѣ племенныя книги: для записи чернаго скота — типа голландскаго и для записи ангельнскаго скота. Въ этихъ книгахъ заносятся свѣдѣнія относительно названія животнаго, его экстерьера, времени рожденія, владѣльца и заводчика и номеръ по племенной книгѣ. Тутъ же записываются 9 промѣровъ животнаго.

Въ каждой племенной книгѣ должны записываться промѣры. Благодаря имъ является возможнымъ слѣдить за поступательнымъ ходомъ дѣла скотоводства въ той или иной странѣ, можно слѣдить за тѣмъ, насколько путемъ отбора повышаются промѣры или уменьшаются. Въ племенныхъ книгахъ заносится не только чистокровный скотъ, но и коровы полу-$^{3}/_{4}$-$^{7}/_{8}$-и $^{15}/_{16}$-кровныя. Затѣмъ у насъ племенныя книги сильно развились въ Польшѣ за послѣднее время. Относительно польскихъ книгъ надо сказать, что онѣ почти исключительно объединяютъ крупныхъ хозяевъ, не затрагивая мелкихъ.

Есть одинъ недостатокъ племенныхъ книгъ: онѣ слишкомъ обращаютъ вниманіе на экстерьеръ животнаго, на стороны промѣровъ и не касаются продуктивности его.

Что касается оплаты расходовъ при занесеніи животныхъ въ племенныя книги, то въ частныхъ товариществахъ Запад-

ной Европы она производится членами самого товарищества, при чемъ оплата бываетъ различная въ зависимости отъ того, заносится ли данное животное въ племенную книгу или нѣтъ. И въ томъ и въ другомъ случаѣ извѣстный расходъ долженъ быть понесенъ владѣльцами, но плата выше, если животное занесено въ книгу. Разъ племенныя книги ведутся обществами, а не спеціальными товариществами, тогда расходы по заведенію этого дѣла ложатся на самыя с.-х. общества, и послѣднія должны быть поддерживаемы со стороны правительства или земства. Я еще разъ укажу на желательность и важность заведенія у насъ, въ Россіи, такихъ книгъ и полагаю, что и правительство и земство должны по возможности содѣйствовать этому дѣлу. Въ первую очередь, пожалуй, будетъ правильнѣе привлечь къ этому дѣлу капиталы правительства, а не земства. Земскія деньги въ настоящее время, поскольку онѣ имѣются для улучшенія скота, должны итти на улучшеніе производителей. Племенныя книги еще не являются такимъ элементомъ, который какъ бы назрѣлъ, безъ котораго жить нельзя въ Россіи. Гораздо сложнѣе дѣло обстоитъ со случными пунктами, съ тѣмъ, чтобы найти достаточно животныхъ для улучшенія. Однако, для выведенія своихъ породъ, для изученія ихъ такія племенныя книги могутъ имѣть большое значеніе. Въ качествѣ новѣйшаго факта въ отношеніи племенныхъ книгъ укажу на примѣръ Финляндіи, гдѣ именно въ послѣднія 20—30 лѣтъ изъ мѣстнаго, совершенно неулучшеннаго скота съ помощью подбора достигнуты прекрасные результаты, и выведенъ высоко продуктивный скотъ. Это происходитъ именно съ помощью заведенія племенныхъ книгъ и серьезнаго отбора животныхъ, т. к. такимъ образомъ есть возможность правильной оцѣнки и постепеннаго улучшенія этихъ животныхъ. Кромѣ того, эти финляндскія племенныя книги были связаны съ контрольными товариществами, и, такимъ образомъ, животныя, которыя заносились сюда, были изучены и съ точки зрѣнія ихъ продуктивности. Подобныя племенныя книги ведутся и въ Швеціи, а также Германіи, но именно тамъ данныхъ по продуктивности нѣтъ,—книги носятъ экстерьерный характеръ. Тамъ мы только узнаемъ данныя относительно происхожденія животныхъ, относительно наградъ, полученныхъ на с.-х. выставкахъ, а также данныя относительно промѣровъ предковъ животныхъ.

Что касается нѣкоторыхъ подробностей техники веденія этого дѣла, должно указать, что обычно мужскія животныя записываются въ племенныхъ книгахъ подъ нечетными номерами, а женскія получаютъ четныя. Всѣ дальнѣйшія животныя получаютъ послѣдующіе номера, такъ что въ нѣкоторыхъ племенныхъ книгахъ, особенно старыхъ, имѣются номера 10—20 тысячъ и больше. Въ прибалтійскихъ книгахъ для ангельнскаго скота записано 500 быковъ и 7500 коровъ за 10 лѣтъ. Въ англійскихъ книгахъ, за извѣстными лишь исключеніями, принято коровамъ не давать №, а только номеровать быковъ; это очень затрудняетъ отыскиваніе происхожденія животныхъ, тѣмъ болѣе, что происхожденіе каждаго животнаго записывается по женской линіи. Такъ, напр., составлена племенная книга шортгорновъ.

Вопросъ, весьма важный при занесеніи въ племенную книгу, это — отмѣтка животныхъ опредѣленнымъ образомъ. Нужно во всякомъ случаѣ сдѣлать такъ, чтобы животное, разъ занесенное въ племенную книгу, нельзя было бы подмѣнить другимъ, и это обстоятельство не могло бы служить предлогомъ для фальсификаціи. Поэтому вопросъ о мѣткахъ для животныхъ, т.-е. гдѣ именно помѣтить животное въ отношеніи того, номера, за которымъ оно записано, чрезвычайно важенъ. Такія мѣтки ставятся различно. Примѣняется система накладыванія тавра. Она очень употребительна для лошадей. Затѣмъ, система выжиганія на рогахъ мѣтокъ въ настоящее время хотя и очень употребительна, но не особенно правильна, потому что мѣтки эти могутъ и стереться и испортиться, и рога вырастаютъ, и мѣтки не такъ видны, а кромѣ того, рога могутъ быть сбиты. Затѣмъ есть пріемъ татуировки отдѣльныхъ частей кожи, но это сложнѣе. Наиболѣе простой пріемъ, который въ настоящее время въ Западной Европѣ главенствуетъ, это вдѣваніе животнымъ, занесеннымъ въ племенныя книги, мѣтокъ въ уши, особыхъ мѣтокъ Кроталія, которыя продаются у Гауптнера въ Берлинѣ, а въ Москвѣ у Трындина. Такія мѣтки сразу закрѣпляются въ ухѣ и не могутъ быть оттуда выдраны.

Нужно сказать, что въ извѣстной высокой стадіи какой-либо породы животныхъ его племенная книга закрывается, т.-е. внесеніе въ книгу возможно только для такихъ животныхъ, предки которыхъ уже фигурируютъ въ соотвѣтственной племенной книгѣ. Закрытіе книги начинается обыкновенно

съ быковъ, а потомъ уже распространяется и на коровъ.

На ряду съ собственно племенными книгами члены скотоводческаго об-ва, животныя коихъ занесены въ племенную книгу, обязуются завести у себя заводскую книгу и вести точныя записи всѣхъ перемѣнъ въ скотоводствѣ.

Т-ва скотоводчиковъ не ограничиваютъ своей задачи только веденіемъ племенной книги. Эти товарищества устраиваютъ выставки скота, часто съ аукціонными; премировки быковъ и коровъ; занимаются покупкою племенныхъ животныхъ; принимаютъ мѣры къ раціональному воспитанію молодняка, къ борьбѣ съ туберкулезомъ и т. д.

Это все, что можно сказать относительно заведенія племенныхъ книгъ. Еще разъ повторимъ, что многія породы и отдѣльныя группы животныхъ, которыя впослѣдствіи достигли высокой продуктивности, обязаны своимъ происхожденіемъ заведенію такихъ племенныхъ книгъ. Такъ, напр., было со шведскимъ скотомъ. Лѣтъ 15 тому назадъ въ Швеціи было рѣшено подобрать мѣстный матеріалъ, и такой подборъ былъ произведенъ благодаря заведенію особыхъ племенныхъ книгъ для краснаго шведскаго скота. И чересъ 15 лѣтъ послѣ этого я имѣлъ случай лично видѣть эти стада, и могу сказать, что шведы достигли большихъ результатовъ въ смыслѣ однотипичности и продуктивности подобранныхъ животныхъ, носящихъ теперь названіе краснаго шведскаго скота.

6. Контрольныя товарищества.

Въ Россіи *контрольнымъ товариществамъ* повезло, пожалуй, больше, чѣмъ другимъ мѣропріятіямъ по улучшенію животноводства. Повезло, впрочемъ, не столько въ томъ смыслѣ, что контрольныя товарищества стали развиваться у насъ, сколько въ томъ общемъ интересѣ, который большая публика питаетъ къ нимъ. О нихъ много говорятъ, много пишутъ, и поэтому интересно остановиться на организаціи контрольныхъ товариществъ по оригинальнымъ датскимъ образцамъ.

Я долженъ сказать, что этотъ интересъ у насъ, въ Россіи, какъ бы нѣсколько преждевременъ. Вѣдь контрольныя товарищества возникли въ Западной Европѣ, какъ послѣднее

слово науки, какъ послѣдняя скотоводственная мысль и практика. Контрольныя товарищества возникли тамъ, гдѣ были уже широко развиты бычьи товарищества, конскіе случные пункты, товарищества заводчиковъ, племенныя книги и т. д. Только какъ дальнѣйшее развитіе кооперативнаго дѣла въ области животноводства появились контрольныя товарищества. У насъ сами по себѣ контрольныя товарищества являются нѣсколько преждевременными. Но тѣмъ не менѣе они могутъ и у насъ принести пользу, потому что они непремѣнно вызываютъ потребность въ организаціи своихъ западно-европейскихъ предшественниковъ.

Контрольныя товарищества имѣютъ своей задачей произведеніе *точныхъ учетовъ* въ отношеніи молочныхъ коровъ между задаваемымъ имъ кормомъ и получаемымъ отъ нихъ количествомъ молока и жира. Это—точная бухгалтерія, точное счетоводство въ отношеніи молочныхъ коровъ. Предшественникомъ современныхъ контрольныхъ товариществъ явилась организація производства обширныхъ пробныхъ удоевъ. Такъ организовано было это дѣло союзомъ скотозаводчиковъ въ Альгау (Allgäuer Herdbuchgesellschaft), который въ теченіе круглаго года производилъ пробный удой своихъ стадъ. Тамъ эти наблюденія начались въ 1894 г., и до 1902 г. былъ обслѣдованъ годовой удой 1000 коровъ. Эти работы продолжаются и по сіе время. Союзъ скотозаводчиковъ нанимаетъ соотвѣтственный персоналъ, который производитъ пробные удои въ стадахъ членовъ союза 2 раза въ мѣс. Молоко учитывается съ 11-го дня послѣ отела и до тѣхъ поръ, пока суточный удой не уменьшится до 5 ф. Удой высчитывается на періодъ между двумя отелами и также на 365 дней. Пробы молока анализируются на жиръ. Тамъ же, по предложенію Герца, введено вычисленіе „единицъ жировой цѣнности“, т. е. къ количеству жира, выдѣленному коровой за 365 дней, прибавляютъ $^1/_7$ часть, считая эту часть за не-жиръ, выдѣленный за это же время, т. к. не-жиръ въ общемъ имѣетъ цѣнность, въ 7 разъ меньшую, чѣмъ жиръ.

Подобныя работы по опредѣленію абсолютной производительности рогатаго скота дѣлаются въ Швейцаріи, Голландіи, Соед. Штатахъ. Въ Англіи т-во заводчиковъ джерсейскаго скота въ 1886 г. организуетъ на выставкахъ изслѣдо-

ваніе жирности молока. Всѣ эти изслѣдованія кончаются раздачею наградъ владѣльцамъ тѣхъ животныхъ, которыя показали наивысшую продуктивность.

Аналогичныя наблюденія производились въ Даніи за нѣсколько лѣтъ до возникновенія контрольныхъ товариществъ. Послѣднія впервые возникли въ 1895 году въ Южной Ютландіи, на границѣ Германіи, въ мѣстности Вейенъ. Основателями явились правительственный агрономъ Гансенъ и директоръ земледѣльческой школы Петерсенъ. Такимъ образомъ, мысль о контрольномъ товариществѣ возникла въ средѣ агрономовъ.

Первыми членами новаго товарищества были 13 хозяевъ-скотоводовъ изъ окрестностей Вейена, которые имѣли 320 коровъ. Эти 13 хозяевъ объединились въ цѣляхъ производства подробнаго учета кормленія и удойливости своихъ животныхъ и обязались извѣстными взносами и тѣмъ, что въ теченіе 5 лѣтъ никто изъ членовъ товарищества не имѣетъ права выйти изъ его состава.

Въ дальнѣйшемъ, контрольныя товарищества развились весьма широко и въ различныхъ странахъ, такъ что основанія, которыя были положены въ дѣло контроля въ Даніи, претерпѣли большія или меньшія измѣненія. Учетъ корма прежде всего въ Даніи былъ основанъ на сравненіи всѣхъ кормовъ съ такъ называемой кормовой единицей. Въ Даніи кормовой единицей считаютъ 1 килогр. смѣси сильныхъ кормовъ, которая состоитъ на $^1/_3$ изъ дробленыхъ хлѣбныхъ зеренъ (овсяныхъ), затѣмъ $^1/_3$ пшеничныхъ отрубей и $^1/_3$ жмыховъ хлопчатника и кунжута. Эта единица была примѣнена въ Даніи въ качествѣ масштаба и въ сущности явилась ахиллесовой пятой всей системы контроля. Самое главное въ каждой системѣ контроля—чтобы масштабъ, положенный въ его основаніе, былъ безупреченъ въ смыслѣ точности. Между тѣмъ смѣсь различныхъ кормовыхъ веществъ не можетъ обладать этой безупречностью въ смыслѣ точности, и хотя ея составъ не сильно колеблется, но все же масштабъ, принятый датскими товариществами, нѣсколько слабъ и не выдерживаетъ строго научной критики. Въ этомъ отношеніи нѣмецкія товарищества пошли дальше и приняли въ качествѣ масштаба для сравненія кормовъ между собой 1 килогр. крахмальнаго эквивалента, сообразно съ кельнеровскимъ ученіемъ. Это ве-

личина болѣе правильная. Въ практикѣ веденія контрольнаго дѣла, несомнѣнно, датская единица, несмотря на то, что имѣетъ весьма существенный недостатокъ въ научномъ отношеніи, оказалась вполнѣ пріемлемой, потому что въ общихъ своихъ чертахъ колебанія состава отдѣльныхъ концентрированныхъ кормовъ не такъ чувствительны.

Всѣ корма, которые задаются коровамъ въ датскихъ контрольныхъ товариществахъ, оцѣниваются между собой по вѣсу и затѣмъ по вѣсу же переводятся на кормовыя единицы. Для этого перечисленія датчанами выработаны таблицы, въ которыхъ одна кормовая единица выражается въ различныхъ кормахъ. Эти эквиваленты кормовъ выработаны на основаніи многочисленныхъ, многолѣтнихъ и широко поставленныхъ опытовъ главнымъ образомъ подъ руководствомъ датскихъ изслѣдователей Фриса и Фіорда.

Самая дѣятельность контрольныхъ товариществъ протекаетъ, примѣрно, въ такихъ формахъ. Дѣятельностью товариществъ завѣдуетъ выбранный членами предсѣдатель-ва; ему въ помощь полагается такъ называемый контроль-ассистентъ (по-русски — учетчикъ), который имѣетъ своей обязанностью ѣздить по хозяйствамъ членовъ товариществъ и руководить всѣмъ кормовымъ дѣломъ. Контроль-ассистенты въ датскихъ товариществахъ — это лица, получившія низшее спеціальное с.-х. образованіе, имѣющія практику въ дѣлѣ скотоводства и прослушавшія особый 4—6-недѣльный курсъ для ознакомленія съ веденіемъ счетоводства контрольныхъ товариществъ и для углубленія въ теорію этого дѣла. Такіе контроль-ассистенты получаютъ жалованье, начиная съ 270 и до 300—350 р. въ годъ. Кромѣ того, они получаютъ полное содержаніе отъ тѣхъ хозяевъ, у которыхъ въ данное время находятся. Самый контроль дѣлается такимъ образомъ, что группа хозяевъ, имѣющихъ приблизительно 300 коровъ, соглашается на производство контроля и подписываетъ договорное условіе. Такой типъ договора выработанъ въ разныхъ мѣстахъ Западной Европы въ качествѣ нормальнаго постановленія. Первый актъ для возникновенія контрольныхъ товариществъ есть подписаніе общаго договора, на основаніи котораго каждый членъ обязанъ предоставить производство контроля во всякое время являющемуся къ нему на дворъ ассистенту, произвести учетъ

молока и кормовъ, а также оказывать контроль-ассистенту содѣйствіе и обязанъ уплачивать извѣстную сумму съ каждой коровы, подлежавшей контролю. Такой взносъ равенъ въ среднемъ около рубля съ коровы. Члены новаго товарищества выбираютъ правленіе въ составѣ отъ 3-хъ до 5 лицъ и возлагаютъ на него веденіе всего дѣла. Правленіе приглашаетъ контроль-ассистента и надзираетъ за его дѣятельностью и за выполненіемъ членами взятыхъ на себя обязанностей. Контроль происходитъ отъ 2-хъ до 3-хъ разъ въ мѣсяцъ, но не менѣе 2-хъ разъ въ мѣсяцъ. Контроль-ассистенты назначаютъ заранѣе, когда пріѣдутъ въ данное хозяйство для контроля, и производятъ учетъ кормовъ, т.-е. взвѣшиваютъ какъ грубый, такъ и концентрированный кормъ каждаго отдѣльнаго животнаго или каждой группы животныхъ. На основаніи этихъ взвѣшиваній контроль-ассистенты, пользуясь таблицами, которыя положены въ основу всего контроля, вычисляютъ количество кормовыхъ единицъ, которыя получаютъ животныя.

Затѣмъ контроль-ассистенты опредѣляютъ удой каждой коровы утромъ, въ полдень и вечеромъ и опредѣляютъ жиръ въ молокѣ. Для этихъ опредѣленій контроль-ассистентъ возитъ съ собой ящикъ съ нужными принадлежностями. Количество кормовъ опредѣляется по вѣсу взвѣшиваніемъ на безменѣ, установленномъ на треножникѣ, на скорую руку сдѣланномъ, или же держится въ рукахъ. Къ безмену подвѣшивается охапка сѣна, которая задается коровѣ. Также происходитъ взвѣшиваніе и концентрированныхъ кормовъ. Для опредѣленія количества удоя контроль-ассистенты должны возить мѣрное ведро, изъ котораго онъ беретъ пробу для опредѣленія жира въ молокѣ. Въ Даніи принято мѣрное ведро, которое устроено въ родѣ обыкновеннаго ведра, но сбоку имѣетъ стеклянную трубку одинаковой высоты съ самимъ ведромъ, гдѣ молоко устанавливается на одинаковомъ уровнѣ, какъ въ самомъ ведрѣ. Двумя кранами можно разъединить сообщеніе между трубкой и ведромъ и выпустить молоко изъ трубки, которая калибрирована такимъ образомъ, что количество молока, которое собирается въ нее, равно $^1/_{200}$ всего удоя. Такимъ образомъ берется проба молока и для опредѣленія жира. Ведро это называется Альбертъ-Науманновскимъ. Извѣстно, что % жира неодинаковъ въ различныхъ удояхъ

молока; поэтому надо брать для опредѣленія жира за день неодинаковое количество изъ каждаго удоя. Альбертъ-Наумановское ведро позволяетъ брать пробу точно по отношенію къ самому количеству удоя. Другой пріемъ для взятія пробы молока состоитъ въ томъ, что въ мѣрное ведро опускается стеклянная трубочка, въ которой молоко устанавливается на одинаковой высотѣ какъ и въ ведрѣ, затѣмъ трубочка закрывается вверху зажимомъ и какъ пипетка вынимается изъ ведра. Если стеклянная трубка калибрирована такъ, что она находится въ опредѣленномъ отношеніи къ самому ведру, то пробу можно взять легко. За день три пробы сливаются вмѣстѣ. Опредѣленіе производится одинъ разъ въ среднихъ пробахъ. Въ случаѣ, если берутъ пробу иначе, или нужно брать пробу иначе, т.-е. безъ соотношенія съ количествомъ удоя, напр., если каждый разъ берутъ по 50 к. см. молока, то можно вычислить % жира. Для этого существуетъ такой пріемъ. Если въ одномъ удоѣ получено 10 ф. молока, процентъ жира его равенъ 4, а въ другомъ удоѣ получено 8 ф. молока, а % жира равенъ 5, то средній % за день будетъ полученъ такимъ образомъ: помножаемъ 10 ф. на 4 и получаемъ 40 фунтовъ однопроцентнаго молока; затѣмъ 8 ф. помножаемъ на 5 и получаемъ также 40 ф. однопроцентнаго молока. Сумму этихъ двухъ величинъ, т.-е. 80, дѣлятъ на количество молока—на 18. Въ результатѣ это даетъ дѣйствительный средній % жира за день.

Мѣстами въ Норвегіи на контроль-ассистентовъ возлагаютъ обязанность вести племенныя книги, но зато отъ нихъ не требуютъ опредѣленія жира въ молокѣ.

Такой контроль производится, какъ я сказалъ, 2—3 раза въ мѣсяцъ. При наличности около 300—350 коровъ и небольшихъ разстояній между хозяйствами такой контроль можетъ быть произведенъ въ теченіе одного мѣсяца. Самое важное въ данномъ случаѣ то, что контрольное товарищество можетъ правильно функціонировать въ значительной степени оттого, насколько подготовленъ къ своей дѣятельности контроль-ассистентъ, насколько онъ свѣдущъ, насколько опытенъ. Еще весьма важно, чтобы контроль въ извѣстномъ ряду хозяйствъ производился однимъ лицомъ, потому что, помимо общаго масштаба, при расцѣнкѣ кормовъ каждый человѣкъ имѣетъ свой частный масштабъ. Не можетъ быть пра-

вильности, если въ одномъ хозяйствѣ расцѣнка кормовъ въ смыслѣ опредѣленія ихъ кормовой единицы будетъ одна, а въ другой—другая. Если въ одномъ будутъ считать 2 килогр. сѣна за 1 кормовую единицу, а въ другомъ за такое же сѣно 3 к. гр. Поэтому въ датскихъ товариществахъ требуется, чтобы въ каждомъ товариществѣ былъ одинъ ассистентъ отвѣтственъ за эту дѣятельность. Такимъ образомъ, наличность одного работника уже опредѣляетъ то количество животныхъ, которое можетъ быть взято въ составъ одного товарищества.

Что касается составленія кормовыхъ дачъ, то въ Даніи принята такая система. Весь кормъ дѣлится на поддерживающій и продуктивный. Первый опредѣляется такъ, что на 150 килогр. живого вѣса приходится одна кормовая единица. Въ продуктивной части корма считаютъ на каждые 3 килогр. молока въ удоѣ 1 килогр. кормовой смѣси, одна кормовая единица, и на производство теленка требуется въ день также 1 килогр. Изъ этихъ данныхъ контроль-ассистентъ и имѣетъ обязанность составить кормовую норму. Въ теченіе 10—15 дней, въ которые ассистентъ не былъ въ хозяйствѣ, кормленіе должно быть то же самое, которое указано имъ. Это необходимо, и если этого не исполнять, то вся система теряетъ всякій смыслъ. Это—conditio sine qua non.

Производится контроль черезъ 10—15 дней и вычисляется, правильна ли при данномъ живомъ вѣсѣ коровы, при данномъ удоѣ кормовая дача. Если, въ крайнемъ случаѣ, потребуется измѣненіе кормовой дачи въ отсутствіе контроль-ассистента, то это измѣненіе объявляется контроль-ассистенту въ ближайшій же его пріѣздъ.

Датскія контрольныя товарищества не ограничиваются только вопросомъ о кормовыхъ единицахъ. Они вносятъ и требованія относительно минимальныхъ количествъ бѣлка. Въ датскихъ товариществахъ контроль-ассистенты должны вычислить по таблицамъ въ данномъ кормѣ количество бѣлка. На 100 ф. вѣса требуется 0,1 ф. бѣлка. Такимъ образомъ контроль-ассистенты имѣютъ не только функцію производить учетъ кормовъ и молока, опредѣлять % жира, но имѣютъ и функцію составлять раціональныя кормовыя дачи. Контроль-ассистентъ долженъ слѣдить за всѣмъ распорядкомъ на скотномъ дворѣ, долженъ дѣлать извѣстныя

указанія, и необходимо, чтобы члены товарищества имъ подчинялись.

Въ настоящее время контрольныя товарищества очень широко развились въ Даніи; тамъ ихъ можно насчитать около 500. Идея контрольныхъ товариществъ проникла скоро и въ Швецію, гдѣ благодаря дѣятельности мѣстнаго агронома въ Мальме, а теперь директора опытной станціи въ Стокгольмѣ Ганзена широко развилась нѣсколько своеобразная конструкція ихъ. Тамъ насчитывается такихъ товариществъ около 400. Въ Норвегіи они тоже исчисляются сотнями. Въ Германіи они стали распространяться сначала въ Шлезвигъ-Голштиніи, а потомъ и дальше. Въ настоящее время тамъ ихъ около 200. Кромѣ того, они стали возникать въ Бельгіи, Голландіи и очень сильно въ Америкѣ, а у насъ—въ Финляндіи, въ Прибалтійскомъ краѣ и въ Польшѣ, гдѣ мѣстные хозяева призвали въ качествѣ организатора контрольнаго дѣла спеціалиста, датчанина Вульфа, который и направилъ дѣятельность товариществъ по типу датскихъ. Въ Германіи произошли нѣкоторыя измѣненія въ смыслѣ учета кормовъ, именно—замѣна датской кормовой единицы крахмальнымъ эквивалентомъ.

При вычисленіи всѣхъ результатовъ контроля получается одна рубрика, очень важная для производства отбора животныхъ. Это—рубрика, указывающая, сколько единицъ доходности, т.-е. молока и жира, дали 100 единицъ корма. Эта рубрика должна существовать во всѣхъ контрольныхъ товариществахъ, т. к. изъ-за нея-то въ значительной степени и производится весь контроль.

Въ контрольныхъ товариществахъ Германіи, въ особенности въ Рейнской провинціи, отчетность контроля молочныхъ коровъ устанавливается не въ кормовыхъ единицахъ, а въ деньгахъ. Для этого заранѣе опредѣляютъ денежную цѣнность различныхъ кормовъ въ районѣ контр. т-ва.

Я укажу фактическій примѣръ, насколько контрольное дѣло смогло увеличить доходность отдѣльныхъ хозяйствъ. Два примѣра изъ Шлезвигъ-Голштиніи и одинъ изъ Швеціи. Въ теченіе перваго года дѣятельности контрольнаго товарищества получено было въ одномъ случаѣ 3,100 килогр. молока съ коровы, въ 6-мъ году—3,800; въ другомъ случаѣ—2,670, а черезъ 5 лѣтъ 3,650; въ 3-мъ случаѣ—3,000 и 3,700.

Количество молока на основаніи точныхъ цифровыхъ данныхъ увеличилось на 25%. % жира испыталъ небольшія измѣненія, но количество масла значительно повысилось, потому что увеличилось общее количество молока. Въ одномъ случаѣ 106 килогр., въ другомъ—109; черезъ пять лѣтъ въ первомъ случаѣ получилось 133, а во второмъ—132 килогр. масла. Общее количество потраченнаго корма выражается въ цифрѣ 2,300 кормовыхъ единицъ. 100 кормовыхъ единицъ давали молока въ первомъ году 143 килогр., и черезъ 5 лѣтъ 172. Во второмъ случаѣ 114 и 143, въ 3-мъ—128 и 158. Эти цифры, взятыя изъ жизни, непреложно, фактически доказываютъ пользу контрольнаго дѣла и объясняютъ тотъ выдающійся интересъ къ нему, который проявляется повсюду въ настоящее время. Поэтому естественно, что контрольное дѣло всячески пропагандируется какъ въ Даніи, такъ и въ остальныхъ государствахъ при содѣйствіи матеріальныхъ пособій правительства. Такія пособія въ Даніи выдаются въ зависимости отъ размѣра товарищества. Если коровъ въ товариществѣ меньше, дѣло получаетъ относительно большее пособіе. Чѣмъ больше коровъ, тѣмъ меньше расхода падаетъ на каждаго хозяина. Пособія нормируются приблизительно и единовременно около 25—30 руб. и на ежегодныя субсидіи въ размѣрѣ 50—60 руб. Субсидіи небольшія, но онѣ позволяютъ съ самаго же начала приступить къ этому дѣлу, не заботясь о сборѣ денегъ. Въ Швеціи контрольныя товарищества получаютъ 75 руб. отъ правительства и такую же сумму отъ мѣстнаго О-ва с. х. Всѣ товарищества выдаютъ обязательство, которое требуется со стороны правительства, дающаго субсидію, существовать не меньше 2-хъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ 5 лѣтъ. Это требованіе нужно выдвинуть, такъ какъ контрольное товарищество не можетъ дать результаты ранѣе 2—3-хъ лѣтъ. Лишь тогда можетъ проявиться дѣйствительное значеніе ихъ, и подборъ скота можетъ быть поставленъ въ строгихъ рамкахъ и направленъ совершенно правильно. Поэтому требованіе, чтобы такое товарищество образовалось на извѣстное число лѣтъ, вполнѣ законно. Въ Фіоніи, въ той самой Фіоніи, откуда произошелъ Фіонскій скотъ, распространенный въ Прибалтійскомъ краѣ, контрольныя товарищества всѣ объединены одной общей организаціей. Тамъ этихъ товариществъ больше 200.

Это на пространствѣ острова, который въ поперечникѣ имѣетъ около 100 верстъ. Всѣ контрольныя товарищества объединены въ главномъ городѣ острова въ видѣ особаго союза, который имѣетъ своего особаго секретаря и канцелярію. Сводные результаты публикуются этимъ секретаремъ, и тутъ же производится разработка дальнѣйшей контрольной дѣятельности и перенесеніе цифръ для племенныхъ книгъ, для производства самаго отбора животныхъ.

Въ Россіи, въ Прибалтійскомъ краѣ, частновладѣльческія хозяйства тоже завели контроль. Однако, здѣсь онъ организованъ нѣсколько иначе, чѣмъ въ Даніи. Здѣсь къ контролю примыкаютъ и крупныя хозяйства, и потому надъ контроль-ассистентами имѣются особые главные контролеры. Такъ, въ одномъ большомъ товариществѣ объединяются нѣсколько контроль-ассистентовъ. Всѣ они въ концѣ-концовъ даютъ свои результаты особому главному контролеру, который уже производитъ вычисленія и дѣлаетъ указанія о направленіи дѣятельности контрольныхъ товариществъ.

Во внутреннихъ губерніяхъ Россіи дѣло контрольныхъ товариществъ стало кое-гдѣ становиться на практическую почву, не говоря уже про Сѣверное с.-х. общество въ Петербургѣ, которое двинуло контрольное дѣло и выпустило отчетъ о своей дѣятельности. Въ Тульской губ. недавно возникло контрольное товарищество среди землевладѣльцевъ. Затѣмъ контрольныя товарища возникли въ прошломъ году въ Оханскомъ у., Пермской губ., по иниціативѣ мѣстнаго хозяина Дмитрія Ивановича Смирнова, который былъ самъ въ Даніи и спеціально изучалъ тамъ это дѣло.

Нѣкоторыя изъ указанныхъ контрольныхъ т-въ, кажется, просуществовали недолго. Но на смѣну имъ начинаютъ появляться новыя организаціи на тѣхъ же мѣстахъ или на новыхъ. Такъ, возникаетъ контрольное товарищество въ Смоленской губ. по иниціативѣ энергичнаго работника въ области практическаго животноводства В. А. Маковскаго.

Въ Москвѣ при Товариществѣ С. Х. Московскаго района возникла организація контроля рогатаго скота съ октября 1911 г.

Говорить о томъ, насколько всѣ эти предпріятія окажутся жизненными, немного рано. Можно сказать относительно Оханскаго союза, который оказался мало жизнедѣятельнымъ.

Члены-хозяева отказались въ неудобное для нихъ время возить контроль-ассистента. Для нихъ контроль не является такимъ жизненнымъ, назрѣвшимъ предпріятіемъ, къ которому они всецѣло могли примкнуть и которому готовы были принести извѣстныя жертвы. Съ этимъ и приходится считаться. Контрольныя товарищества—прекрасная вещь, и это лучшій способъ для опредѣленія подбора животныхъ, но они предъявляютъ большія требованія къ своимъ членамъ въ нравственномъ смыслѣ. Необходимо согласиться подчиняться тому, что исходитъ отъ правленія товарищества. Если этого нѣтъ, то контрольное дѣло обречено на гибель.

Въ Россіи принципъ контрольныхъ товариществъ получилъ совершенно новое примѣненіе. У насъ взяли въ чистой формѣ контроль-ассистентовъ, независимо отъ какого-либо товарищества, и опредѣлили ихъ на службу въ земствѣ. Напр., въ Ярославской губ. есть такіе ассистенты, которые должны объѣзжать различныя хозяйства, учитывать кормленіе, ставить опыты и набирать матеріалы, которые служатъ и для изслѣдованія скотоводства и въ частности для того, чтобы въ свое время передать контрольное дѣло въ руки самихъ хозяевъ. Можетъ быть, это приспособитъ контрольное дѣло къ нашимъ россійскимъ условіямъ, имѣющимъ меньше культурности, нежели западная часть Россіи, гдѣ контрольное дѣло ведется по датскому образцу и ведется правильно. Однако, нужно сказать, что то, что теперь дѣлается въ Ярославской губ., болѣе подходитъ къ альгаускимъ пробнымъ удоямъ, чѣмъ къ датскимъ контрольнымъ т-вамъ, тѣмъ болѣе, что ярославскіе к.-а. пока только и занимаются учитываніемъ удоевъ, но не кормовъ.

Самый принципъ контроля, когда онъ былъ выдвинутъ въ жизнь, былъ въ высшей степени своевременнымъ. Это былъ періодъ усиленнаго пропагандированія доктрины экстерьера. Извѣстные признаки породы требовались отъ животнаго. На германскихъ выставкахъ сельскаго хозяйства эти требованія доходили до чрезвычайно губительныхъ требованій. И въ настоящее время требуется отъ симменталовъ, чтобы на нихъ не было ни одного чернаго или сѣраго пятнышка. Для этой цѣли осматривали даже нёбо и языкъ. Это крайнее, чисто экстерьерное требованіе и должно было вызвать реакцію. Впервые такая реакція проявилась въ трудѣ проф. Потта,

который возсталъ противъ такой оцѣнки животныхъ и выдвинулъ оцѣнку продуктивности животныхъ. Какъ бы въ отвѣтъ на это пожеланіе мюнхенскаго профессора появились контрольныя товарищества.

Контрольныя товарищества всѣ свои заботы возлагаютъ на то, чтобы опредѣлить относительную продуктивность даннаго животнаго. Этотъ же принципъ можетъ имѣть своимъ послѣдствіемъ какъ бы нѣкоторое излишнее затемнѣніе значенія экстерьера. И мнѣ лично пришлось наблюдать, что контрольное дѣло вызвало нѣкоторое пренебреженіе къ чисто экстерьерной сторонѣ животныхъ. Въ Швеціи я могъ наблюдать самъ, что многія коровы имѣютъ совершенно порочную постановку заднихъ ногъ и какъ слѣдствіе этого—суженіе таза и ухудшеніе въ племенномъ отношеніи. Когда я указывалъ на это обстоятельство, то инструкторъ заявилъ мнѣ, что они на это обращаютъ мало вниманія, и указалъ, какова ихъ производительность—удой и % жира. Понятно, если это будетъ продолжаться и дальше, то у насъ могутъ получиться высоко-продуктивныя животныя, но въ племенномъ отношеніи негодные экземпляры. Къ счастью, въ разныхъ мѣстахъ Швеціи и Германіи стали уже возникать организаціи, которыя имѣютъ своимъ назначеніемъ спеціально противодѣйствовать этой односторонности контрольныхъ товариществъ.

Въ Швеціи выборъ животныхъ для племенныхъ книгъ происходитъ по системѣ капитана Флаха. Всего лучше разработана она въ провинціи Мальме. Животныя оцѣниваются по производительности, происхожденію и экстерьеру, и высшая отмѣтка, ставящаяся за каждую изъ этихъ сторонъ, есть 3, т.-е. совершенно одинаково поставлены какъ производительность, такъ и экстерьеръ. Въ Германіи недавно возникъ въ одномъ контрольномъ товариществѣ такой проектъ, что коровъ, дающихъ болѣе 120 килогр. жира въ годъ (т.-е. $7^1/_2$ пуд.), подвергать особенно строгому обозрѣнію, и такія коровы должны ставиться въ разсадникъ товарищества. Для нихъ покупается особый выдающихся качествъ племенной быкъ. Воспитаніе молодняка ведется особенно тщательно. Такимъ образомъ дѣло контрольнаго товарищества получаетъ развитіе въ сторону большого углубленія цѣнности самаго экстерьера и породныхъ признаковъ. Это—весьма важное до-

полненіе къ дѣлу. Нужно всячески стремиться къ тому, чтобы контрольныя товарищества не остались только на той стадіи, на которой они существуютъ, а развивались бы дальше.

7. Разсадники.

Что касается *разсадниковъ и племенныхъ хозяйствъ*, то они въ настоящее время въ Россіи, когда требуется значительное количество племеннаго матеріала, пріобрѣтаютъ особый интересъ. Извѣстно, что сейчасъ у насъ разсадниковъ мало; частью они уменьшились за послѣдніе годы, а частью вообще ихъ количество не настолько велико, чтобы удовлетворять всѣ потребности, которыя къ нимъ все больше и больше предъявляются.

Назначеніе разсадниковъ можетъ быть различно. Во-первыхъ, въ томъ, чтобы непосредственно давать высокаго качества племенной матеріалъ. Во-вторыхъ, разсадники имѣютъ назначеніемъ изучать зоотехнически животныхъ, которыя имѣются въ разсадникѣ, и производить подборъ въ цѣляхъ изученія. Послѣдняго рода задачи имѣли нѣкоторые казенные разсадники, въ частности Успенская ферма, которая лѣтъ 20 тому назадъ получила предписаніе—изъ сборнаго матеріала коровъ, закупленныхъ въ Ярославской губ., выработать стадо племенного Ярославскаго скота именно въ томъ типѣ, который тогда входилъ въ обычай, т.-е. черный бѣлоголовый съ очками. Успенская ферма, благодаря трудамъ завѣдующаго А. Н. Навалихина, въ высшей степени хорошо разрѣшила эту трудную задачу и въ теченіе короткаго времени дѣйствительно сумѣла типировать свой скотъ. Я первый разъ ознакомился съ фермой лѣтъ 7 тому назадъ. Тогда скотъ былъ уже типированъ, сдѣланъ чернымъ и бѣлоголовымъ, при чемъ количество скота доходило до 100 головъ, а живой вѣсъ былъ поднятъ на 3 пуда противъ того, который былъ вначалѣ. Количество молока въ годовомъ удоѣ коровъ доходило до 200 ведеръ. И это сдѣлано со средствами примитивными, ничтожными. Данъ былъ матеріалъ неизвѣстный по племеннымъ качествамъ. Это сдѣлано путемъ тщательнаго подбора животныхъ и кормленія. Несмотря на всѣ прежнія нападки на Успенскую ферму, дѣятельность ея въ высшей степени

благотворна, и всякій, кто желалъ бы съ нею познакомиться, не можетъ не признать, что дѣйствительно она достигла поставленной цѣли. Это я отношу къ дѣятельности А. Н. Навалихина, какъ и вообще въ дѣлѣ веденія разсадника очень важна личность завѣдующаго, его иниціатива и его любовь къ дѣлу.

Такое же предписаніе получила въ настоящее время Казанская ферма. Тамъ сейчасъ уничтожили ярославскій скотъ и ввели бестужевскій. Эта задача, можетъ быть, еще болѣе трудная,—бестужевскаго скота у насъ до крайности мало, и матеріалъ очень неопредѣленный. Надъ нимъ придется поработать еще больше.

Обычные же разсадники, которые имѣются у насъ, имѣютъ болѣе скромныя задачи—только готовить хорошій племенной матеріалъ той или иной породы. Въ прежнее время въ разныхъ фермахъ бывало обыкновеннымъ держать по нѣскольку породъ животныхъ, такъ, напр., держали и симменталовъ, и голландскій скотъ, и лошадей разныхъ породъ, и т. д. Въ настоящее время все больше убѣждаются, что для плодотворной работы самаго разсадника и его завѣдующаго необходимо всецѣло сосредоточиться на одной породѣ. Можетъ быть въ разсадникѣ отдѣльная порода лошадей, рогатаго скота, свиней, овецъ, но каждая группа животныхъ сосредоточена въ одной породѣ.

Что касается типа разсадниковъ, то можно указать, что у насъ существуютъ, по названію по крайней мѣрѣ, 2 типа. Типъ фермы или экономіи и затѣмъ типъ разсадника въ смыслѣ племенного матеріала. Фермъ или экономій имѣется цѣлый рядъ, какъ казенныхъ при учебныхъ заведеніяхъ, такъ и земскихъ и въ частновладѣльческихъ хозяйствахъ. Что касается этихъ разсадниковъ—фермъ, то нужно сказать, что казенныя фермы, имѣющія большія денежныя средства, разумѣется, могутъ лучше быть обставлены въ смыслѣ племенного матеріала. Надо къ нимъ предъявлять требованія, чтобы ферма давала лучшій племенной матеріалъ, какъ привезенный изъ-за границы, такъ и русскій, но наивысшаго качества. Это—назначеніе фермъ, существующихъ на государственныя средства. Онѣ должны быть маточнымъ разсоломъ, изъ котораго должно исходить улучшеніе скотоводства. Всякій разсадникъ долженъ прекрасно быть оборудованъ въ смыслѣ

изученія животныхъ: опредѣленія промѣровъ, кормовой способности, и все, что касается ухода и т. д., должно быть въ разсадникѣ поставлено на высшей ступени. Къ сожалѣнію, мы знаемъ, что часто это дѣлается не такъ, и что у насъ есть цѣлый рядъ фермъ, какъ казенныхъ, такъ и другихъ, которыя не имѣютъ обстоятельныхъ промѣровъ животныхъ, не имѣютъ болѣе подробныхъ свѣдѣній о продуктивности ихъ и т. д. Это—большой пробѣлъ въ ихъ дѣятельности, и надо стремиться къ тому, чтобы возникающіе разсадники были оборудованы лучше. Очень велика роль руководителя фермы. Отъ его любви къ дѣлу, отъ его спеціальнаго интереса къ дѣлу, отъ того, что онъ будетъ относиться къ этому не только формально, зависитъ весьма многое, и въ его выборѣ и въ предоставленіи ему возможности иниціативы нужно видѣть особенно важное значеніе. Опять скажемъ, если Успенская ферма достигла такихъ прекрасныхъ результатовъ, то она обязана тому, что руководитель ея былъ освобожденъ отъ мелочной опеки со стороны Департамента Земледѣлія, что много лѣтъ ферма была предоставлена сама себѣ и крѣпла въ рукахъ знающаго человѣка и могла самостоятельно развиваться. Совершенно неправильно дѣлать указанія издалека. Это только тормозитъ дѣло. Въ настоящее время министерство пришло къ тому заключенію, чтобы пропагандировать разсадники въ частныхъ хозяйствахъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ такіе разсадники уже близки къ осуществленію. Въ Московкой губ. создается разсадникъ чернаго бѣлоголоваго ярославскаго скота въ имѣніи барона И. Г. Черкасова. Это тотъ скотъ, который интересуетъ барона Черкасова, надъ которымъ онъ работалъ много лѣтъ, и естественно, что тамъ можетъ быть рѣчь только объ этомъ скотѣ. Вопросъ другой, насколько нужно выдвинуть именно этотъ типъ, но во всякомъ случаѣ надо заводчику предоставить работать въ томъ направленіи, которое представляетъ для него интересъ, въ чемъ онъ является спеціалистомъ. Можно было бы входить съ такимъ разсадникомъ въ соглашеніе и оказать ему субсидію, ссуду съ тѣмъ, что эта ссуда будетъ покрыта черезъ рядъ лѣтъ путемъ передачи казнѣ извѣстнаго количества бычковъ. Вопросъ о подробностяхъ, деталяхъ: каковы должны быть размѣры этой ссуды, какъ производить передачу животныхъ, въ какомъ возрастѣ, въ какомъ количествѣ,—многое зависитъ отъ избранной по-

роды, это—вопросъ другой. Важенъ самый принципъ. Съ одной стороны, частныя хозяйства, частный человѣкъ, который спеціально интересуется и имѣетъ собственный матеріальный интересъ въ этомъ дѣлѣ, ведетъ разсадникъ,—съ другой стороны, дѣло является ему слишкомъ дорогимъ, а потому субсидированіе со стороны государства. Мнѣ представляется, что такой типъ разсадниковъ былъ бы желателенъ и въ разныхъ другихъ мѣстахъ.

Въ Баденѣ въ концѣ 90-хъ гг. прошлаго вѣка основано было 4 племенныхъ разсадника рогатаго скота (3 симментальской породы и 1 мѣстной пор.). Эти разсадники состояли вначалѣ изъ 10—12 коровъ и 1 быка и были доведены потомъ до 25—30 головъ скота. Въ 1902 г. эти 4 разсадника стоили правительству 23000 руб. Въ 1904 г. было предположено израсходовать 36000 руб. Выращенные въ разсадникѣ быки продаются по пониженнымъ цѣнамъ товариществамъ и сельскимъ обществамъ.

Въ Даніи въ этомъ отношеніи пошли дальше. Тамъ уже съ 1884 г. организованы были конкурсы цѣлыхъ скотоводческихъ хозяйствъ, при чемъ участвовать въ конкурсѣ могли хозяйства съ 5 коровами и больше. Позднѣе эта организація была развита дальше. Конкурсы хозяйствъ продолжаются 2 года и приводятъ къ всестороннему изученію животныхъ въ племенномъ отношеніи и въ отношеніи ихъ продуктивности. Выдержавшія такое чрезвычайное испытаніе хозяйства получаютъ награды и названіе элитныхъ (отборныхъ) хозяйствъ. Въ концѣ 90-хъ гг. въ конкуренціи племенныхъ хозяйствъ съ краснымъ датскимъ скотомъ приняли участіе 40 хозяйствъ, изъ коихъ 6 хозяйствъ были признаны м-вомъ элитными (центры разведенія). Эти хозяйства были награждены отъ 750—1500 руб. Подобныя же элитныя хозяйства есть и въ Швеціи.

Что касается другого типа разсадниковъ, о которомъ я говорилъ, разсадниковъ въ видѣ племенныхъ районовъ, то, какъ примѣръ, я укажу на Домшинскій разсадникъ, организованный Вологодскимъ губернскимъ земствомъ; на немъ слѣдуетъ остановиться. Это не есть разсадникъ-ферма; тамъ нѣтъ нигдѣ опредѣленнаго мѣста, гдѣ бы скотъ содержался въ извѣстной группѣ, въ извѣстномъ стадѣ. Скотъ тамъ находится въ предѣлахъ всей волости, у крестьянъ и, значитъ, раскинутъ на

большомъ пространствѣ среди многихъ хозяевъ. Веденіе самаго дѣла идетъ такъ, что губернское земство производитъ предварительный осмотръ коровъ, принадлежащихъ населенію данной волости и изъ этихъ коровъ выбираетъ тѣхъ, которыя въ племенномъ отношеніи представляютъ особый интересъ. Эти коровы записываются и считаются маточнымъ матеріаломъ разсадника; затѣмъ для этихъ коровъ губернское земство закупаетъ высокаго качества племенныхъ быковъ. При этомъ Вологодское земство остановилось на Ярославской породѣ, какъ наиболѣе родственной Домшинскому скоту. Быка ставятъ на пунктъ и за содержаніе этихъ быковъ содержателю пункта земство уплачиваетъ довольно большую сумму. Сначала платили 50 р. въ годъ, въ настоящее время 60 р. Эти быки случаются только съ коровами, отмѣченными для разсадника, и больше для вольной случки не должны быть предоставлены. Случка ручная, но безплатная для всѣхъ хозяевъ, которые имѣютъ высокаго качества коровъ. Приплодъ отъ быковъ, бычки въ извѣстномъ возрастѣ, представляются на осмотръ губернскаго земства и его спеціалистовъ. Если этотъ осмотръ покажетъ, что данный бычокъ хорошъ, что заслуживаетъ, чтобы его использовали въ качествѣ племеннаго, тогда онъ закупается земствомъ. Слѣдовательно, уходъ и хозяйственное воспитаніе принадлежатъ хозяину. Если же бычки найдены спеціалистами губернскаго земства неподходящими, слабыми, тогда губернское земство предоставляетъ самому хозяину распорядиться, какъ онъ хочетъ, съ бычкомъ, а въ возмѣщеніе его убытковъ земство уплачиваетъ ему извѣстную сумму. Что касается приплода телокъ, то этотъ приплодъ предоставляется вполнѣ въ распоряженіе хозяина только въ томъ случаѣ, если въ теченіе 2-хъ недѣль послѣ ихъ рожденія не было земствомъ заявлено о желаніи пріобрѣсти такую телку. Такимъ образомъ, мы видимъ, что этотъ типъ разсадника по существу вовсе не есть разсадникъ, а есть комплексъ цѣлаго ряда мѣропріятій. Здѣсь есть бычьи пункты, есть племенныя товарищества, потому что записываніе всего матеріала ведется въ племенныхъ книгахъ, организованныхъ и ведущихся земствомъ. Это не разсадникъ, а племенной районъ, въ которомъ со временемъ удастся устроить цѣлый рядъ важныхъ зоотехническихъ мѣропріятій. Это было бы большимъ успѣхомъ развитія практической зоотехніи въ Россіи, и если это удастся, то его

надо привѣтствовать. Боюсь, чтобы это не вызвало другихъ результатовъ. Благодаря дѣятельности Вологодскаго земства и именно дѣятельности его въ Домшинскомъ районѣ, вокругъ всего района возникло большое оживленіе, большой шумъ. Туда поѣхали скупщики коровъ и племеннаго скота съ тѣмъ, чтобы извлечь оттуда хорошій матеріалъ. Мы уже знаемъ изъ сообщеній Вологодскаго губернскаго агронома, что тамъ цѣны на скотъ увеличились. Сразу этотъ районъ обратилъ вниманіе и сталъ привлекать скотоводовъ. Боюсь, чтобы это обстоятельство не сослужило отрицательной службы, и хорошо начатое дѣло какъ бы не было расхищено разными скупщиками. Между тѣмъ пока Домшинскій разсадникъ долженъ существовать главнымъ образомъ для себя. Это предпріятіе, существующее для извѣстнаго района, въ высшей степени важное, и его слѣдуетъ и поддержать и развить дальше. Нужно болѣе подробно слѣдить и за воспитаніемъ молодняка, и за уходомъ, и за кормленіемъ. Можетъ быть, цѣлый рядъ новыхъ указаній необходимо ввести. Въ особенности было бы желательно постараться привлечь къ этому дѣлу само населеніе, а не ограничиваться только одними предпріятіями земства.

Районы, подобные Домшинскому, могутъ у насъ возникать и въ разныхъ другихъ мѣстахъ, именно тамъ, гдѣ земство прилагаетъ мѣры къ привлеченію большого количества племенныхъ животныхъ. Укажу на Пермскую губ., гдѣ при помощи земства закупаются не только племенные быки, но и коровы и телки. Тамъ было куплено значительное количество голландскаго и ангельскаго скота изъ прибалтійскихъ губерній. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ губерніи получилось, что населеніе содержитъ значительное количество ангельнскаго скота. Это есть то, что можетъ служить нѣкоторымъ основаніемъ для созданія разсадниковъ по типу Домшинскаго. Необходимо не только предоставить средства для покупки скота, но и дальше руководить имъ, завести племенныя книги, хорошихъ быковъ для приплода и т. д. Я здѣсь не касаюсь вопроса, насколько правильно разведеніе ангельнскаго скота въ Зауральѣ. Чистокровное разведеніе иностранныхъ въ отдѣльныхъ частяхъ Россіи я считаю мало пригоднымъ, но это другой вопросъ.

Близкая по типу организація мелкихъ разсадниковъ имѣется въ Гессенѣ, въ Германіи. Тамъ они называются племенными хозяйствами и состоятъ каждое изъ 2—3 коровъ и одного быка

избранной для данной мѣстности породы. Коровы и быки предварительно оцѣниваются въ племенномъ отношеніи. На покупку ихъ въ племенное хозяйство выдаются субсидіи въ 25 — 33% покупной суммы. За эту субсидію владѣлецъ племенного хозяйства обязуется продавать приплодъ отъ избранныхъ животныхъ въ свой районъ по пониженнымъ цѣнамъ, а также исполнять предписанія по раціональному воспитанію молодняка и веденія всѣхъ скотоводственныхъ записей.

Въ Западной Европѣ разсадники стараго типа успѣли уже пережить себя и перейти въ совершенно другія формы. Это или разсадники казенные, напр., государственныя коннозаводства, или это разсадники частные, которые всѣ объединяются въ товарищество заводчиковъ, или же это—особаго типа разсадники, къ которымъ я перейду.

Въ настоящее время раздѣленіе труда въ области скотоводства въ Западной Европѣ привело къ тому, что воспитаніе молодыхъ животныхъ не можетъ уже всецѣло лежать на самихъ хозяевахъ. Обычно для того, чтобы воспитаніе молодняка шло правильно, чтобы молоднякъ развивался такъ, какъ ему слѣдуетъ, воспитаніе его передается въ другое учрежденіе, въ особое товарищество, въ особый разсадникъ. Относительно конскаго молодняка можно сказать, что до 1-го года воспитаніе происходитъ въ хозяйствѣ самого хозяина, а послѣ года молоднякъ переходитъ въ особый разсадникъ, гдѣ онъ и проводитъ свою жизнь до 3-хъ лѣтъ. Тамъ это кооперативное товарищество имѣетъ своимъ назначеніемъ воспитывать конскій молоднякъ, пріучать его къ службѣ и держать его въ теченіе 2-хъ лѣтъ. Также и для рогатаго скота существуютъ подобные разсадники — телятники, куда передается молоднякъ въ полугодичномъ возрастѣ. Тамъ воспитываютъ животное до половой зрѣлости, когда животныя вновь возвращаются хозяину. Здѣсь особенно интересно воспитаніе молодняка въ связи съ контрольными товариществами, и вотъ именно въ связи съ тѣмъ, что я говорилъ относительно контрольныхъ товариществъ въ провинціи Ганноверъ. Тамъ для производства потомства выбираютъ только высоко продуктивныхъ коровъ, которыя удовлетворяютъ извѣстнымъ требованіямъ экстерьера и здоровья. Для нихъ же покупаются особенно выдающіеся быки. Отъ этихъ случекъ женскій приплодъ остается въ хозяйствѣ, а мужской передается въ товарищество воспи-

танія быковъ. Это—особое товарищество, которое является какъ бы филіальнымъ отдѣленіемъ контрольнаго. До передачи въ товарищество бычки могутъ получать только молоко матери. Передъ принятіемъ необходимъ ветеринарный осмотръ. Послѣ пріема бычки получаютъ молоко, кромѣ того, хорошее сѣно, а лѣтомъ — пастбищный кормъ и дробленый овесъ. Животныя проводятъ все время на воздухѣ и загоняются только, когда температура понизится до 2° С. Этотъ способъ воспитанія особенно принятъ для искорененія такъ сильно распространеннаго туберкулеза въ стадахъ Зап. Европы. Поэтому принято особое суровое воспитаніе, которое закаляло бы молодняка и впослѣдствіи гарантировало бы отъ зараженія туберкулезомъ. Это—форма разсадниковъ особая, высшая форма, это—какой-то пансіонъ для воспитанія молодняка. Тамъ, гдѣ не имѣется особыхъ загоновъ для содержанія отдѣльныхъ животныхъ, и гдѣ вводится новая порода скота, тамъ воспитаніе молодняка ведется въ высшей степени плохо, и не обращается вниманіе на движеніе молодняка. Его приходится держать на дворѣ около дома, и тамъ было бы желательно создать особое наблюденіе надъ воспитаніемъ молодняка. Въ Вюртембергѣ с.-х. о-ва съ 1890 г. устраиваютъ на правительственныя субсидіи особые вагоны для молодняка. На 10-й годъ ихъ дѣятельности выгоны занимали 660 дес. земли въ 17 пастбищахъ, на которыхъ паслись 1200 штукъ молодняка. Въ Баденѣ также существуютъ подобные выгоны, при чемъ плата за содержаніе головы молодняка въ теченіе лѣта колеблется отъ 20 до 28 руб.

Разсадники и фермы существуютъ въ Западной Европѣ еще и въ иной формѣ для того, чтобы содержать временно племенныхъ быковъ такъ же, какъ содержатъ племенныхъ жеребцовъ во время неслучное, когда ихъ передаютъ на заводскія конюшни. Племенныхъ быковъ приходится тоже гдѣ-нибудь держать. Это—мѣропріятіе, къ которому и намъ нужно перейти. Содержаніе быковъ въ неслучное время—самое больное для нихъ время, когда очень часто приходится встрѣчаться со случаями калѣченія животныхъ. Эти же самыя фермы существуютъ на Западѣ для того, чтобы содержать быковъ закупленныхъ, но еще не розданныхъ хозяевамъ. Напр., въ Германіи с.-х. палата провинціи Бранденбургъ содержитъ подобный разсадникъ въ имѣніи частнаго лица. По соглашенію

съ нимъ с.-х. палата помѣщаетъ въ этомъ имѣніи закупаемыхъ ею въ Остфрисландіи быковъ въ возрастѣ отъ 1—1½ года и содержитъ ихъ тамъ до момента аукціонной продажи. Во время нахожденія въ разсадникѣ быки подвергаются прививкѣ туберкулина. Въ 1902 г. въ этой станціи-разсадникѣ было 90 быковъ. С.-х. палата предоставила станціи оборотный капиталъ въ 5000 руб. Подобную же организацію имѣетъ и с.-х. палата провинціи Познань. Въ Рейнской провинціи организованы также станціи-разсадники, куда животныхъ ставятъ въ 6—7 мѣс. возрастѣ, а всего въ такомъ разсадникѣ держится въ среднемъ 25 бычковъ и 15 телокъ одной породы. За кормъ животныхъ расплачивается с.-х. палата ежемѣсячно съ владѣльцемъ разсадника. Владѣлецъ хозяйства, гдѣ устроенъ разсадникъ, получаетъ при продажѣ животныхъ, составляющихъ, какъ видимъ, принадлежность общественныхъ организацій, 5% продажной суммы.

Въ Саксоніи имѣются также правительственныя станціи-разсадники, въ которыя молодняк—бычки ставится въ полугодичномъ возрастѣ, и откуда онъ продается въ 1—1½ годичномъ возрастѣ. Правительство выдаетъ кормовыхъ деньги въ сутки 33 коп. Т. к. товариществамъ скотоводовъ быки продаются по пониженной цѣнѣ (100 руб. въ 1—1½-годовомъ возрастѣ), то требуется ежегодная субсидія станціямъ, которая въ 1903 году при 170 проданныхъ быкахъ составила 14000 руб.

У насъ недавно въ Россіи возникъ проектъ использованія городскихъ стадъ для цѣлей воспитанія хорошаго молодняка продуктивныхъ животныхъ. Такой проектъ возникъ въ Саратовѣ. Тамъ городскія стада снабжаются швицкими быками, и предполагается, что приплодъ отъ городскихъ коровъ будетъ служить для содѣйствія улучшенію породъ. Мысль, положенную въ основу проекта, нельзя не признать правильной. Городъ въ значительной степени является насосомъ, который выкачиваетъ лучшихъ животныхъ изъ деревни. Въ городъ выбрасывается то, что болѣе продуктивно, а приплодъ отъ этихъ животныхъ идетъ къ мяснику. Желательно было бы передать этотъ приплодъ въ деревню, потому что это является расхищеніемъ національнаго богатства, котораго у насъ немного. Совершенно правильно использовать этотъ хорошій матеріалъ для племенныхъ цѣлей. Но нужно сказать,

что для племенныхъ цѣлей этотъ матеріалъ въ высшей степени неблагодаренъ. Племенныя хозяйства можно вести только тогда, когда мы имѣемъ однотипное стадо, когда мы установили извѣстный типъ, къ которому подходимъ. Иначе собирается масса метисовъ. Городскія стада, это—сборныя стада, которыя не могутъ служить матеріаломъ для племенного скотоводства. Очень важно было бы удержать этихъ телятъ, но говорить, что этимъ можно улучшить скотоводство въ племенномъ отношеніи, не приходится. Слишкомъ разнотипный матеріалъ собирается въ городъ. Затѣмъ самая постановка этого дѣла въ городахъ испытываетъ большія затрудненія: городское управленіе несетъ жертвы, ничего не получая. Городу все равно, что будетъ сдѣлано съ приплодомъ. Получить хорошихъ телятъ—нужда деревни. Поэтому со стороны Саратова высказывалось, чтобы государство пришло на помощь этому предпріятію и содѣйствовало его развитію. Послѣдній Петербургскій съѣздъ отнесся сочувственно къ тому, чтобы не допускать до ножа мясника приплодъ коровъ.

Вотъ, Мм. Гг., что я предполагалъ изложить передъ вами въ отношеніи мѣропріятій по улучшенію животноводства. Скажу въ заключеніе въ 2-хъ словахъ, что вопросъ о сбытѣ продуктовъ скотоводства является однимъ изъ кардинальныхъ въ дѣлѣ улучшенія скотоводства. Нельзя улучшить того, что не имѣетъ опредѣленнаго продуктивнаго характера; безсмысленно тратить деньги на то, что является въ стадіи навознаго скотоводства. Нужно тратить средства тамъ, гдѣ скотоводство стало продуктивной отраслью, и населеніе само заинтересовано этимъ. Въ Московской губ. лучше всего видѣть значеніе сбыта. Московскіе агрономы развели травосѣяніе до широкихъ размѣровъ, но одновременно съ этимъ совершенно была упущена сторона сбыта животноводственныхъ продуктовъ. Получилось то, что крестьяне, развивъ травосѣяніе, продавали сѣно. Продажа сѣна оказалась, однако, черезъ нѣсколько лѣтъ невыгодной. Крестьянское сѣно совершенно обезцѣнилось и дошло до того, что стоило 8 коп. пудъ. Это заставляло задуматься надъ вопросомъ о сбытѣ продуктовъ животноводства, чтобы переработать все сѣно въ продукты животноводства. Какъ только вопросъ возникъ, то онъ скоро получилъ свое развитіе. Въ настоящее время у насъ въ губерніи существуетъ цѣлый рядъ крестьянскихъ товариществъ, которыя

занялись производствомъ молока или молочныхъ продуктовъ, и эти товарищества уже даже объединились въ особый союзъ, который въ Москвѣ заботится о сбытѣ продуктовъ молочнаго дѣла. Этотъ союзъ послужитъ мощнымъ толчкомъ къ пробужденію интереса къ этому дѣлу. Теперь есть та почва, на которой можно работать. Поэтому на вопросъ, связанный со сбытомъ продуктовъ, нужно обратить чрезвычайное вниманіе. Я бы не сталъ останавливать Ваше вниманіе на этой сторонѣ дѣла, но есть факты, которые говорятъ, что это не аксіома. Мнѣ извѣстны мѣста, гдѣ земство принимало значительныя мѣры воздѣйствія къ улучшенію животныхъ, но не обращало вниманія на сбытъ. Съ моей точки зрѣнія, однако, съ него-то и надо начинать.

У.С.Р.Р.—Н.К.З.С.
№ 79456
Центральна Наукова С.-Г. Бібліотека

ННСГБ НААН
Dh0062157