

Описание хозяйства Иды Ивановны Буманъ (село Фоминское Вологодской губернии и уезда).

Имѣніе И. И. Буманъ, находящееся въ 15 верстахъ отъ г. Вологды, было для меня интересно, какъ пунктъ, гдѣ ведется правильная переработка молока въ его продукты, гдѣ молочное хозяйство заслужило себѣ извѣстность не только среди мѣстныхъ крестьянъ и землевладѣльцевъ, но даже и во всей Вологодской губернии, если не болѣе.

Уголокъ, гдѣ поселилось это дѣятельное голштинское семейство г. Буманъ, очень интересенъ еще и по скученности владѣльческихъ земель. На пространствѣ какихъ нибудь 10 верстъ отъ имѣнія Буманъ можно насчитать до 8 имѣній.

Общій видъ поверхности почвы въ селѣ Фоминскомъ, лежащемъ на лѣвомъ берегу рѣки Вологды, очень разнообразенъ; нельзя отиѣтить въ строгомъ смыслѣ какіе либо наклоны, мѣстность вообще волнистая, мѣстами изрѣзана оврагами, которые мѣстами являются естественной границей отъ ближайшихъ земельныхъ угодій. Усадьба расположена въ югозападномъ углу имѣнія, что составляетъ большое неудобство, вслѣдствіе отдаленности полей и другихъ угодій хозяйства. Полевые клинья расположены главнымъ образомъ на югѣ и сѣверѣ, по отношенію къ усадьбѣ. Луговые пространства, дающія чистый сѣнокосъ въ сѣверо-западной части имѣнія и лѣсъ, расположены на востокѣ. Кромѣ того небольшія пространства сѣнокоса лежатъ по ручьямъ и по берегу рѣки Вологды. Чтобы удобнѣе и нагляднѣе можно было представить себѣ отношеніе нашихъ къ сѣнокосу, лѣсу, выгону и т. д. я привожу пространство, занимаемое каждымъ изъ нихъ въ 0/0:

Всей земли въ хозяйствѣ считается 237 десятинъ, изъ нихъ на долю:

Пашни	60 дес.	25,4 ⁰ / ₀
Чистаго сѣнокоса	68 ”	28,7 ⁰ / ₀
Лѣса	69 ”	29,1 ⁰ / ₀
Выгона	35 ”	14,7 ⁰ / ₀
Подъ усадьбой	3 ”	1,2 ⁰ / ₀
И неудобной земли: (подъ дорогами, межами, полевыми ямами и т. п.)	2 ”	1,2 ⁰ / ₀

Сопоставляя полученныя цифры, можно видѣть, что самое большое пространство занято лѣсомъ; далѣе послѣдсвательно въ убывающемъ порядкѣ слѣдуютъ: луга, поля, выгонъ. Поля занимаютъ болѣе высокія мѣста, хотя можно встрѣтить и на низкихъ. Послѣднія окончательно неудобны для пашни, ежегодно получаютъ вымочки посѣянныхъ хлѣбовъ. Полевые клинья имѣютъ неправильную форму. Межи и дороги между полей также идутъ неправильно, а среди полей можно встрѣтить ямы, остатки отъ прежнихъ строеній. Почва полей болѣе или менѣе однообразна и чаще суглинистая, подпочва состоитъ изъ глины и слой непроницаемой синей глины лежитъ на двухъ и болѣе аршиной глубинѣ. На мѣстахъ низкихъ, занимаемыхъ лугами, почва торфянистая. Сѣвооборотъ принятый въ хозяйствѣ—соединительный: 5 польнаго съ 3-хъ польнымъ,—клинья чередуются въ слѣдующемъ порядкѣ:

1. Паръ съ удобреніемъ.
2. Рожь съ подсѣвомъ клевера.
3. } Клеверъ.
4. }
5. Овесъ.
6. Паръ.
7. Рожь.
8. Овесъ.

Въ каждомъ клину считается приблизительно одинаковое число десятинъ отъ 14 до 20 дес. Изъ вышеприведенныхъ данныхъ и сѣвооборота хозяйства видно, что заботы направлены къ полученію большого количества корма. Обработка полей производится какъ своими рабочими и лошадьми, такъ и издѣльно наем-

ными или какъ принято здѣсь называть „десятинщиками“ и поденными рабочими. Главныя, основныя работы въ имѣніи исполняются десятинщиками, по крайней мѣрѣ ихъ силами обрабатываются: пашня, уборка хлѣбовъ, вывозка на поле навоза и др. болѣе трудныя работы. Своими рабочими исполняются болѣе легкія работы: боронованіе, уборка части травъ. Уже изъ того, что обработка полей выполняется десятинщиками, вытекаетъ ясно, что работа производится мѣстными крестьянскими орудіями и какъ издѣльная не отличается тщательностію. Этотъ родъ обработки дѣлаетъ то, что хозяинъ долженъ самъ почти безотлучно находиться при рабочихъ, наблюдая за ея качествомъ, что въ свою очередь вызываетъ различнаго рода пререканія какъ между рабочими и хозяиномъ. Крестьянскія лошади малы ростомъ, мало-сильныя, естественно не могутъ исполнять работъ машинами и наконецъ трудно при издѣльной работѣ поручить машину рабочему, такъ какъ она требуетъ вниманія и аккуратности. Боронованіе производится бороной Зигзагъ-Говарда. Укатываніе полей не практикуется. Хлѣба косятъ и жнутъ. Молотьба ручная цѣпами, сушка хлѣба въ овинѣ. Часть хлѣба, идущая на сѣмяна, пропускается чрезъ сортировку. Удобреніе полей практикуется навозомъ, главная масса котораго получается отъ рогатаго скота, а также человѣческимъ золотомъ и частію хотя не ежегодно косяной мукой, получаемой съ завода Александра Ксенофоновича Еремѣева въ г. Вологдѣ, по 50 коп. за пудъ на мѣстѣ. Удобреніе мукой, какъ показалъ опытъ, цѣлесообразно, дѣйствіе ея прекрасно и быстро, если условія благоприятны. Почва достаточно влажная—желательна при удобреніи косяной мукой. Дѣйствіе ея выражается въ размягченіи почвы и обогащеніи ея фосфоромъ—одной изъ главныхъ составныхъ частей растений. Навозу владется на 1 десятину отъ 1200 до 2000 пудовъ. Зимой навозъ поливается навозной жижей. Вывезенный на поле навозъ, прежде распределяется небольшими вучками, которыя потомъ тутъ же разбрасываются по полю и запахиваются. Удобреніе луговъ не практикуется. Навозъ на поле вывозится въ первыхъ числахъ іюня мѣсяца

Что касается урожаевъ хлѣбовъ, то въ этомъ отношеніи, я къ сожалѣнію не могу привести хотя сколько нибудь точныхъ цифръ, да и вообще кстати сдѣлаю замѣчаніе, что точныхъ цифръ по той или другой статьѣ въ хозяйствѣ И. И. Буманъ, я привести не могу, не имѣя подъ руками точныхъ данныхъ. Сче-

товодства по хозяйству хотя бы просто не ведется. Урожай хлебовъ въ прошломъ году по сообщенію владѣльца были: ржи сама 17, овса—12, ячменя—9, что касается урожая клевера, то его урожай крайне неустойчивъ и много зависитъ отъ погодныхъ условій. Можно высказать общее правило, чѣмъ сырѣе, влажнѣе лѣто, тѣмъ больше урожай клевера и тѣмъ онъ доброкачественнѣе. Урожай его колеблется отъ 200 до 400 пудъ съ десятины. Луга въ хозяйствѣ Буманъ имѣютъ громадное значеніе, можно не ошибаясь сказать, что отъ нихъ зависитъ большая или меньшая доходность въ хозяйствѣ, такъ какъ главный доходъ хозяйство получаетъ отъ скотоводства (крупнаго рогатаго скота), степень высоты котораго несомнѣнно находится въ полной зависимости отъ кормовыхъ условій. Какъ извѣстно уже, что подъ лугами находится почти 29% отъ всей земли, имѣющейся въ имѣніи. Уходъ за лугами очень простъ и состоитъ въ удаленіи палокъ, сору и разгребаніи кучъ на лугахъ, образуемыхъ кротами, мышами и другими животными. Образование кучъ на лугахъ весьма не желательное явленіе и оно объясняется различно: одни говорятъ, что кучи есть результатъ работы крота, другіе говорятъ, что образованіе кучъ нужно искать въ естественномъ высыханіи болотъ, а наконецъ выражаютъ мнѣніе—скотъ сильно помогаетъ образованію кочекъ, какъ на лугахъ, такъ равно и выгонахъ, отапывая кучки. Нужно думать, что въ образованіи кочекъ играютъ роль не только кроты и другія мелкія животныя, но и всё только что сказанные факторы вмѣстѣ. Высказывая взглядъ, что кротъ есть одинъ изъ дѣятельныхъ факторовъ образованія кочекъ на лугахъ, а это мнѣніе нужно замѣтить даже болѣе распространено, чѣмъ всё другія, вызываетъ естественный отвѣтъ хозяина стараться уничтожить этихъ животныхъ. Съ приведеннымъ отвѣтомъ, который мнѣ пришлось слышать отъ землевладѣльцевъ, абсолютно согласиться нельзя. Можно ли думать, что вредъ, причиняемый кротомъ, настолько великъ, что некупается пользой, приносимой имъ? Польза его двоякая: уничтоженіе во множествѣ вредныхъ насѣкомыхъ и проведение естественнаго дренажа на низкихъ сырыхъ лугахъ. Кто можетъ сказать, что нибудь, этихъ подземныхъ ходовъ, многіе луга были бы торфяными болотами! Мнѣ самому весной текущаго года пришлось наблюдать какъ вода била фонтаномъ изъ подземныхъ каналовъ, сдѣланныхъ этими маленькими полезными животными. Лично сами мы мало стараемся, о проведеніи не только дрена-

жа, но даже отводныхъ главныхъ канавъ, по крайней мѣрѣ, въ этомъ родѣ чувствуется сильный недостатокъ въ лугахъ описываемаго хозяйства. Уборка покосовъ зависитъ отъ состоянія погоды и обыкновенно начинается между 25 и 30 іюня. Въ текущемъ году началась уборка съ 29 іюня. Уборка сѣна ручная—косами. Сѣно складываютъ въ стога, во время кладки сильно уминаютъ, верхъ закрываютъ соломой, съ боковъ залушены тесомъ. Во время просушки сѣна стараются его чаще шевелить, чтобы дать возможность ему скорѣе просохнуть. Урожай луговъ также различны и колеблется отъ 100 до 125 пуд. съ одной десятины. Уборка клевера началась въ 1887 году съ 11 іюля. Клеверъ былъ сравнительно перепутанъ сильными вѣтрами и страдалъ примѣсью сорныхъ травъ. Особенно много было мятлика, отъ котораго клеверъ принялъ грязно-желтый цвѣтъ. Урожай клевера въ прошломъ году былъ около 500 п. съ десятины.

Скотоводство и молочное хозяйство.

Одно изъ видныхъ мѣстъ въ хозяйствѣ И. И. Буманъ занимаетъ скотоводство и молочное хозяйство. Последними отраслями хозяйства, семейство Буманъ занималось еще въ Голштиніи, и все, чему они тамъ научились, что видѣли, перенесли на нашу русскую почву. Въ Россію они пріѣхали по приглашенію почтеннаго Н. В. Верещагина, который въ первое время далъ работу у себя въ Едимоновской школѣ молочнаго хозяйства, а потомъ они организовали свое дѣло въ Вологодской губерніи.

Скотоводство, которымъ занимается Федоръ Александровичъ Буманъ, достигло высокой степени развитія. Прежде онъ добывалъ молоко въ Германіи, а теперь вотъ ужъ 17 лѣтъ работаетъ надъ русской коровой, оставаясь ею весьма довольнымъ.

Сдѣлаю теперь описаніе устройства зданія скотнаго двора. Помѣщеніе для скотнаго двора устроено по типу заграничныхъ скотныхъ дворовъ. Чтобы сдѣлать мое описаніе болѣе яснымъ, нагляднымъ, прилагаю въ концѣ отчета планъ скотнаго двора.

Длина скотнаго двора 14 сажень и ширина 4 сажени 1 аршинъ. Войдя во внутреннее помѣщеніе скотнаго двора черезъ двери, означенныя на планѣ буквой К, и К, замѣтимъ, что по

всей его длинѣ тянется проходной корридоръ. Проходной корридоръ въ 3 мѣстахъ пересѣкаютъ кормовые корридоры А, А, А..., которые, какъ видно, расположены по ширинѣ помѣщенія, по бокамъ каждаго кормоваго корридора расположены колоды А, А, А..., въ которыхъ дается поило скоту, въ концѣ каждаго кормоваго корридора устроенъ спускъ для корма Г, Г, Г... Такимъ образомъ на скотномъ дворѣ устроены 4 стойки и скотъ стоитъ по ширинѣ скотнаго двора; въ каждомъ ряду устанавливается по 7 головъ. Въ задней стѣнѣ каждой стойки устроена выходная дверь, которая открывается въ предѣлѣ А, гдѣ зимой хранится навозъ. Противъ каждаго корридора, въ наружной сторонѣ сдѣланы окна, имѣющія въ ширину 1 аршинъ, 12 вершковъ и въ высоту 12 вершковъ. По длинѣ скотнаго двора имѣется жолобъ, распределѣющій воду по колодамъ кормоваго корридора, кромѣ послѣдняго кормоваго корридора, туда онъ не доходятъ. Ширина кормоваго корридора 1 аршинъ 12 вершковъ, ширина стоекъ 1 аршинъ 10 вершковъ, ширина колоды 4¹/₄ вершка.

Въ особомъ отдѣленіи скотнаго двора, съ правой стороны, готовится пареный кормъ и поило скоту, для этого служатъ деревянные чаны I, I... Въ очагъ вмазанъ котель 3 и тутъ же имѣется колодець 4. Въ помѣщеніи В хранится кормъ: отруби, мука и хлѣбъ, всѣ эти продукты тутъ же и взвѣшиваются. На другомъ чертежѣ имѣется разрѣзъ скотнаго двора по линіи АБ, значеніе буквъ тоже, что и на планѣ.

Устройство скотнаго двора въ холодныхъ климатахъ играетъ весьма значительную роль, потому что скотъ буквально находится въ этомъ помѣщеніи въ теченіи 7 мѣсяцевъ. Удобство раздачи корма, поеніе, храненіе навоза и т. п., по этому весьма важно. Неудобства же влекутъ за собою необходимыя затраты, что весьма сильно отзывается въ статьяхъ расходовъ по скотному двору. Это то и есть одна изъ причинъ, которая вызываетъ меня войти въ критическую оцѣнку скотнаго двора Ф. А. Буманъ. Изъ прилагаемаго плана видно, что жолобъ, распределѣющій воду по колодамъ, не доходитъ до послѣдней колоды для 7 коровъ, что составляетъ неудобство, такъ какъ воду приходится туда носить ушатами. Животныя стоятъ другъ къ другу головами, что даетъ возможность легкаго перехода болѣзней отъ одного животнаго къ другому; если двери и окна открыты, то образуется сильный сквозной вѣтеръ, проходящій черезъ головы коровъ, недоста-

токъ въ вытяжныхъ трубахъ дѣлаетъ воздухъ тяжелымъ, излишне теплымъ, обогащеннымъ амміачными парами. Всего вытяжныхъ трубъ четыре, но дѣйствіе ихъ можно приравнять нулю, площадь ихъ поперечнаго разрѣза мала и тяга слаба. Близость навозохранилища усложняетъ вопросъ о сохраненіи чистоты воздуха, температура скотнаго двора высока въ теченіи цѣлой зимы колеблется отъ 9°Р до 14°Р. Специально устроенныхъ каналовъ, отводящихъ мочу животныхъ, не имѣется и часть ея просачивается черезъ щели пола, а часть застаивается на полу. Двери выходныя для скота узкія, ширина ихъ 1 аршинъ 5 вершковъ, такъ что стельной коровѣ проходить опасно и коровѣ очень трудно выгнать, они тѣснятся у входа, не успѣвая уходить. Дурной воздухъ и узость выходныхъ дверей, представляютъ собою два серьезныхъ недостатка на скотномъ дворѣ. Хорошія его стороны это на маломъ пространствѣ помѣщается сравнительно большее число коровъ и 2) коровы, располагаясь головами другъ къ другу, съ большей охотой поѣдаютъ кормъ. Коровы прикрѣпляются цѣпями. Полъ скотнаго двора, подъ задними ногами деревянный, а подъ передними убита плотно глина. Къ заднимъ ногамъ онъ имѣетъ слабый наклонъ. Навозъ на скотномъ дворѣ вычищается изъ подъ коровъ въ теченіи дня два раза и удаляется со скотнаго двора одинъ разъ въ день, удаленіе навоза представляетъ довольно трудную и копотливую работу. Солома стелется ежедневно два раза утромъ и вечеромъ.

Въ прошломъ 1887 году стадо Буманъ состояло изъ 56 головъ крупнаго рогатаго скота, изъ нихъ было 3 быка, два изъ нихъ швицкой породы и третій относился къ одной изъ англійскихъ породъ, остальные 53 штуки были дойныя коровы. Уже къ началу 1888 года, всѣ три производителя были уничтожены, изъ нихъ быкъ, относящійся къ одной изъ англійскихъ породъ поставленъ былъ на откормъ, а швицкіе были проданы въ Вологду. Большая часть скота въ стадѣ составляютъ мѣстныя русскія коровы, набираемыя какъ отъ мѣстныхъ крестьянъ, такъ равно и изъ города Вологды отъ мясника Занина. Можно только въ нѣкоторыхъ экземплярахъ подозрѣвать слѣды метизаціи, какъ на примѣръ въ „Груздовѣ“ предполагается кровь Врейтенбургской породы, „Городовка“, „Косорогая“ и „Марфутка“, кровь Голандской породы. Воспитаніе телятъ въ собственномъ хозяйствѣ не практикуется и ремонтъ, какъ я уже замѣтилъ, дѣлается покупнымъ крестьянскимъ скотомъ и изъ города отъ мя-

сника Занина. Ремонтъ стада дѣлается строго и осмотрительно, въ ремонтъ главнымъ образомъ поступаютъ:

1. Старыя коровы.
2. Яловыя.
3. Малопроизводительныя.
4. Расположенныя къ скидыванію.
5. Больныя и наконецъ
6. Коровы съ длинными мамолоками.

Ремонтъ стада составляетъ 14⁰/₀, кромѣ того нужно замѣтить, что въ текущемъ году была покончена аренда Буманъ сельца Ильинскаго г. Арцибашевой и по условію онъ долженъ былъ взять изъ стада коровъ Ильинскаго 9 штукъ, это я не ввожу въ приведенный мною ⁰/₀ ремонта стада, такъ какъ это привело бы къ ошибкѣ, какъ случайное явленіе, — приведенный же ⁰/₀ приблизительно средній. Двѣ коровы пали отъ молочной лихорадки и одна отъ перелома крестца слишкомъ массивнымъ быкомъ.

Скажу теперь объ обеспеченности стада Буманъ кормовыми средствами, о кормленіи и уходѣ за скотомъ и наконецъ о жирности молока — вопросъ очень важномъ, составляющемъ главное его свойство.

Главнымъ основнымъ кормомъ стада нужно считать луговое сѣно. Остальные корма уже являются добавочными, къ числу ихъ изъ объемистыхъ можно отнести: осоку, солому, луговое сѣно, клеверъ, — изъ интенсивныхъ: отруби, жмыхи, хлѣбъ, сыворотка и кухонные отбросы. Часть добавочного корма прикупается со стороны. Кормъ подъ названіемъ осока (ботаническое), а у крестьянъ подъ названіемъ „водоса-рѣзуна“ имѣетъ громадное значеніе, какъ кормовое подспорье. Осока по преимуществу растетъ на низкихъ мѣстахъ, затопляемыхъ водою и по низкимъ берегамъ рѣкъ. Осоку нужно раздѣлить по степени ея питательности на „береговую“, болѣе питательную, среди этого рода осоки можно встрѣтить мышьяный горошекъ (visia sгаса) названіе въ народѣ „мышьякъ“ и онъ крестьянами цѣнится, какъ превосходный кормъ и на осоку другой видъ „озерной“, растущей на болѣе низкихъ мѣстахъ, которую коровы поѣдаютъ съ неохотой, послѣдняя осока груба, имѣетъ по краямъ болѣе крупныя зубцы, могущіе порѣзать десна, листья ея широкіе и грубые. Пожни отстоятъ отъ с. Фомиинскаго на 45 верстѣ и осока съ нихъ при-

возится въ хозяйство по первому снѣговому пути. Уборка и доставка поручена г. Буманъ крестьянамъ ближайшихъ деревень, на томъ условіи, чтобы они привезли возъ осоки Буманъ, а другой возъ сѣбѣ, — и крестьяне остаются этимъ условіемъ очень довольны. Уборка „береговой“ осоки начинается съ 20 июля и продолжается до 6 августа, а осоку озерную убираютъ съ 10 августа до 10 сентября. Одинъ пудъ осоки по сообщенію И. Н. Ганичева, арендатора сельца Ермолова, пришелся ему по 9 коп., у Буманъ возъ осоки стоитъ отъ 8—10 коп. На сколько важное значеніе имѣетъ осока я привожу собранныя мною за время моей практики данныя по кормленію дойнаго скота въ Вологодскомъ уѣздѣ.

Сельцо Ермолово, у арендатора И. Н. Ганичева въ сутки поступаетъ коровамъ:

30 фунтовъ осоки и 1 ¹ / ₂ ведра барды у И. Фокина, сельца Андреевскаго:	
Луговаго сѣна	10 фунтовъ.
Овсяной соломы	10 —
и осоки	15 —
Сухаго корма	35 —

Усадьба Нодбекъ г. Волковой, арендаторъ скотнаго двора Ф. Х. Фохтъ практикуетъ такое кормленіе.

Осоки	25 фунт.
Барды	1 ¹ / ₄ ведра
Овсяной соломы	4 фунт.
Мякины овсяной	2 —
— ржаной	2 —
Рѣзки или осоки	1 —
Сухаго корма	34 —

Сельцо Фомиинское у Буманъ:

Осоки	30 фунт.
Клевера	10 —
Овсяной муки	1 ¹ / ₂ —
Длянаго колобу	1 ¹ / ₂ —
Сухаго корма	43 —

Деревня Маурино у крестьянина Садоваго:

Осоки	40 фунт.
-------	----------

и колоколины	-	-	-	-	1 1/4 —
Сухаго корма	-	-	-	-	4 1 1/4 —

Изъ приведенныхъ данныхъ ясно вытекаетъ роль осоки, которую она играетъ какъ въ помѣщичьихъ хозяйствахъ, такъ и у крестьянъ. Къ сожалѣнiю я не имѣю данныхъ о химическомъ составѣ осоки, а потому не могу говорить о ея теоретическомъ питательномъ достоинствѣ. Упомяну только, что осока (говоря о береговой) въ первое время увеличиваетъ количество молока у коровъ и оно дѣлается отъ 0,2—0,3% жирнѣе, а затѣмъ количество молока приходитъ къ своему прежнему уровню. Забѣчу еще объ одномъ весьма характерномъ свойствѣ осоки, это то, что она не можетъ подвергаться продолжительное время влiянiю сѣвернаго вѣтра и дождя, а потому ея нужно сохранять подъ навѣсами. Разъ она смочена дождемъ и долго подвергалась сѣверному вѣтру, она дѣлается тяжелой, жесткой и годной только какъ подстилочное средство.

Распределенiе работъ по скотному двору у Буманъ слѣдующее въ зимнее время:

- Въ 4 часа утра чистка стойлъ.
- 5 — — первая дача корма.
- 7 — — доенiе.
- 1/2 8-го — поенiе и поило.
- 9 — — вторая дача корма.
- Отъ 9 часовъ до 10—дворъ закрытъ.
- Въ 10 часовъ дня—дача корма.
- Отъ 10 часовъ до 3 часовъ дня—скотный дворъ закрытъ.
- Въ 3 часа первая вечерняя дача корма и чистка навоза.
- Въ 4 часа доенiе.
- 5 часовъ поенiе и дача корма.
- Съ 5 часовъ скотный дворъ закрытъ.

И такое распределенiе работъ практикуется изъ года въ годъ. Всѣ работы исполняются очень аккуратно, съ замѣчательною опрятностию и внимательнымъ отношенiемъ къ животнымъ. Во время каждой уборки, около коровъ можно встрѣтить самого Бумана, который слѣдитъ за уходомъ и затѣмъ, какъ вѣдятъ животныя кормъ. Мнѣ кажется, что въ этомъ и заключается весь секретъ скотоводственнаго дѣла Буманъ. Сталкиваясь ежедневно съ коровой, вы невольно привыкаете къ ней, узнаете ея привычки, желанiя, вкусовыя отношенiя и такъ или иначе потомъ

стараетесь устранить причину, которая тормозитъ дѣло. Порядокъ на скотномъ дворѣ, разъ заведенный, повторяется изо дня въ день и нарушенiе его въ глазахъ Бумана считается преступленiемъ. Это конечно и понятно! Разъ корова привыкла, что ей въ извѣстный часъ будутъ давать поило или кормъ, она уже не пропуститъ его не замѣтнымъ, а начинаетъ тревожиться—реветъ, выражая такимъ образомъ свое неудовольствiе. Если это стало бы повторяться часто, то корова начинаетъ спадать съ тѣла, уменьшаетъ удой.

Отелы коровъ стараются пригнать къ осени, когда масло имѣетъ наибольшую цѣну и такимъ образомъ самое большее количество молока получается осенью, а весной увеличенiе молока есть слѣдствiе подножнаго корма. Зимой стараются кормить хорошо, питательнымъ кормомъ, такъ что скотъ къ веснѣ выгоняется не тощимъ, а въ хорошемъ тѣлѣ, тогда какъ въ большинствѣ нашихъ крестьянскихъ хозяйствъ и владѣльческихъ скотъ къ веснѣ значительно тощаетъ и все количество корма, которое онъ находитъ весной, идетъ ни какъ не на выработку молока, а только на поддержанiе своего ослабѣвшаго тѣла. Линять скотъ началъ съ 15 января. На пастбище выгоняютъ обыкновенно не рано около 10 мая. Скажу еще о приготовленiи паренаго корма. Для запариванiя корма имѣютъ деревянные чаны. Парка состоитъ изъ соломы въ сантиметръ длины, колобу и отрубей. Солому слоемъ насыпаютъ на дно чана, затѣмъ сверху ее посыпаютъ отрубями и третiй слой составляютъ жмыхи или колобъ; всѣ эти слои тщательно смѣшиваютъ руками и потомъ опять снова кладутъ слой соломенной рѣзки, второй отрубей и третiй колобу и такъ продолжается до тѣхъ поръ, пока не будетъ достаточно для всего стада, сверху всѣ слои посыпаютъ солью по 7 золотниковъ на каждую голову, распредѣляя соль равномерно во всей массѣ перемѣшиванiемъ, все обливаютъ горячей водой и оставляютъ стоять 12 часовъ, предварительно закрываютъ массу, наложенiемъ деревяннаго круга съ грузомъ. Полагающiйся кормъ быстро коровы поѣдаютъ съ охотой и большимъ аппетитомъ. Въ поило идутъ опять отруби и колобъ, а если послѣдняго нѣтъ, то кладутъ куски хлѣба, все это обвариваютъ горячей водой, прибавляютъ если есть пахты или снятаго молока, поило также готовится за 12 часовъ до скармливанiя. Поютъ коровъ всегда между дачами сухаго корма и прежде холодной водой 2°R, а потомъ въ нее наливаютъ выше приготовленное поило и тогда

температура повышается до 11°R, коровы пьют его съ охотою; когда пойло берется изъ чана нужно мѣшать, такъ какъ колобъ и отруби опускаются на дно. Таковъ уходъ и кормленіе въ длинное зимнее время. Первымъ пастбищемъ коровамъ служить паровое поле, потомъ скотъ перегоняютъ въ лѣсныя покотинны, гдѣ они и пасутся до времени снятія сѣнокоса на лугахъ. Весна есть самое голодное время для скота. Растительность скудная, частію дожди превращаютъ прогоны для скота въ непроходимыя болота. Въ это то время и замѣчалъ у коровъ Фоминаскаго стада болѣзнь сосковъ вымени и случалось слышать отъ крестьянъ и землевладѣльцевъ, что коровы въ это время убавляютъ молока и бьютъ ногами, когда ихъ доятъ. Если обратить вниманіе на соски, то можно замѣтить, что они припухли, на поверхности ихъ замѣчаютъ не большіе прыщики въ началѣ красные, а потомъ головка ихъ дѣлается бѣлой и они лопаются, при чемъ вытекаетъ немного гноя. При доеніи корова съ трудомъ стоитъ, переступаетъ задними ногами отъ боли, а при сильномъ и неосторожномъ раздраженіи соска бьетъ сильно ногами. Въ это то время и нужно быть особенно внимательнымъ при доеніи, такъ какъ не всегда можно довѣриться доильщицѣ, которая, не желая мучиться съ неспокойной коровой, не додоивъ одну пересаживается подъ другую и если ей первая уловка удалась, она на слѣдующій день ее повторитъ и такимъ образомъ корова портится, образуется затверденіе вымени, грудники или что хуже, общее воспаленіе вымени. Я думаю, что образованіе прыщей находится въ прямой зависимости отъ чистоты содержанія вымени. Нужно поставить себѣ за правило, какъ только корова приходитъ съ пастбища, стараться чище подмыть вымя. Это еще болѣе станетъ необходимо, если вспомнишь, что большинство прогоновъ для скота очень грязны. Проходя по нимъ вымя у коровы тащится по землѣ, а когда выйдетъ, то подвергнулась сухому вѣтру, соски начинаютъ трескаться. Плохое состояніе прогона у Буманъ заставило его оставлять скотъ въ настоящемъ году на лугу день и ночь. Доятъ утромъ и вечеромъ ходятъ на выгонъ. Этимъ полезнымъ нововведеніемъ коровы избавились отъ длиннаго 2¹/₂ верстнаго разстоянія и отъ вреднаго вліянія вѣтровъ. Доеніемъ занимаются какъ женщины, такъ и мушны. Нужно замѣтить, что между качествомъ доенія тѣхъ и другихъ существуетъ громадная разница, къ этой разницѣ мнѣ пришлось приглядѣться за мою годовичную практику. Я пришелъ изъ своихъ наблюденій надъ

доеніемъ къ тому результату, что мушны доятъ скорѣе, чище и охотнѣе чѣмъ женщины. Особенно много говорили о неряшливости мушнъ, почему ими хазяева пренебрегали и не брали для доенія. Приносимое молоко мушнами чище, а напротивъ у женщинъ привнесется молоко съ соромъ (солонча, грязь, насѣкомыя). При доеніи коровы мушиною она стоитъ покойнѣе, не тревожится и работа идетъ такимъ образомъ скоро, равномерно, не замедляется и не ускоряется. Равнобръность доенія есть качество, которое главнымъ образомъ отличаетъ доеніе мушнъ отъ доенія женщинъ, у первыхъ оно равномерно и непрерывно, у вторыхъ же прерывисто. При доеніи прерывистомъ, т.е. то быстромъ, то медленномъ, чаще я наблюдалъ факты не сдаванія молока коровами. Почему это происходитъ объяснить не берусь! Перехожу теперь къ сообщенію данныхъ по удоилвости стада и жирности молока. Точныхъ записей по скотному двору, а тѣмъ болѣе счетоводства въ хозяйствѣ Бумана, въ точномъ смыслѣ этого слова нѣтъ, такъ что всѣ цифровыя данныя, которыя будутъ приведены здѣсь, собраны за годъ работы лично мною, хотя и есть отдѣльныя записи удоевъ, а также времени, когда корова искала быка, времени отела, но они по ихъ разбросанности и отрывочности не могутъ служить матеріаломъ для выводовъ. Начало года въ хозяйствѣ Буманъ считаютъ съ 1 января, но чтобы имѣть возможность сравнить цифровыя данныя, полученные въ хозяйствѣ Буманъ съ таковыми же хозяйства А. К. Еремѣева, я принимаю начало года съ 1 мая, какъ это принято въ Остаховской экономіи. Запись удоевъ молока я началъ съ октября 1887 года; начать записи удоевъ съ 1 мая 1887 года я не могъ, по обстоятельствамъ отъ меня не зависящимъ и продолжалъ до конца года моихъ работъ, т.е. до мая 1888 года контрольныя взвѣшиванія молока производились черезъ равныя промежутки времени отъ 4 до 5 разъ въ мѣсяцъ. Чтобы получить количество молока отъ коровы за мѣсяцъ я изъ 5 кратнаго взвѣшиванія молока получалъ средній суточный удой коровы, который потомъ множилъ на соотвѣтствующее число дней въ мѣсяцѣ и такимъ образомъ получалъ количество молока отъ каждой коровы въ мѣсяцъ. Эти то данныя я привожу въ прилагаемой таблицѣ:

Въ среднемъ на одну корову было получено съ октября и по май включительно девять пудовъ молока въ мѣсяцъ. Коровы постепенно сбавляютъ молоко, доить перестаютъ, когда молоко на вкусъ солоно. Межмолоки коровъ продолжаются отъ 14 до 60

дней. Какъ исключенія, встрѣчаются экземпляры, которые доятъ отъ отела до слѣдующаго отела. Коровъ запускаютъ постепенно. Количество молока, даваемое съ новотела, различно, но обыкновенно суточные удои колеблются отъ 25-ти фунтовъ и до пуда. Чтобы дать болѣе наглядное представленіе о коровахъ Фоминаскаго стада, въ концѣ настоящаго отчета прилагаю таблицу, гдѣ графически изображены экстерьеры коровъ, о болѣе типичныхъ экземплярахъ изъ стада дѣлаю возможно подробное описаніе. Изъ таблицы можно видѣть также промѣры различныхъ частей животнаго. Промѣры сдѣланы въ футахъ.

Общее количество молока по мѣсяцамъ
отъ каждой коровы съ 1-го октября 1887
года и по 1-е мая 1888 года.

Кличка коровъ.	Октябрь.		Ноябрь.		Декабрь.	
	Пуд.	Фунт.	Пуд.	Фунт.	Пуд.	Фунт.
Бѣлорожка	2	20 ^{3/4}	1	35	—	15 ^{1/2}
Городовка	2	13	1	12	—	—
Садовая	—	—	9	30	8	36 ^{1/2}
Бѣлохребта	3	12	2	17	1	7
Рыжая	6	31	6	7	2	9
Кастига	—	31	—	15	—	—
Баская	6	8	6	—	3	35
Буряжка	9	28	6	30	6	—
Воронка	6	23	5	18	2	28
Плаксунъ	2	13	—	38	—	—
Барыня	8	37	6	22	1	14
Олень	—	23	—	—	—	—
Занинь	6	31	4	28	4	3
Журавль	8	6	6	15	6	25
Гончарка	6	8	5	2	2	36
Груздава	8	13	6	15	4	18
Сухарь	2	28	11	30	—	15 ^{1/2}
Гражданка	5	9	5	25	5	1
Галка	5	1	4	35	2	1
Любимка	4	26	3	7	2	9
Лувьяниха	7	14	6	15	2	9
Ульяна	15	12	13	35	12	24
Баклыжина	3	27	3	23	—	—
Цвѣтокъ	6	24	5	10	4	3
Хвостомеха	—	31	—	22	—	—
Носъ	7	22	5	2	2	2
Красно-Комолая	6	39	6	7	4	34
Красно-Глазая	9	27	9	22	8	29
Скелеть	—	23	—	—	10	11
Илотова	11	9	10	5	9	20
Виноградова	3	27	1	5	—	—
Красотка	2	13	2	17	2	9
Княгиня	4	10	4	36	3	35
Лавра	5	17	3	22	1	7
Семеновна	4	21	11	17	9	35

Январь.		Февраль.		Мартъ.		Апрѣль.		Число дойныхъ.	Общее кол. молока.	
Пуд.	Фунт.	Пуд.	Фунт.	Пуд.	Фунт.	Пуд.	Фунт.		Пуд.	Фунт.
—	—	19	8 ^{1/2}	18	39 ^{3/4}	13	10	6	56	9 ^{1/2}
—	—	—	—	19	23	17	10	4	40	18
9	4	9	3	9	12	7	20	6	53	25 ^{1/2}
—	—	19	23	20	13	17	11	6	64	3
1	14	—	—	9	4	12	30	6	38	14
—	—	—	—	17	18	13	25	4	32	9
1	7	—	7	—	—	14	10	6	31	27
3	27	1	4	—	31	—	—	6	28	—
—	—	—	—	20	21	18	30	5	54	—
—	—	—	—	19	31	18	15	4	41	17
—	—	—	—	—	—	21	—	4	37	33
—	—	—	—	19	—	13	25	3	39	8
—	—	9	24	9	19	10	5	6	44	30
7	3	2	29	—	—	—	—	5	30	36
1	7	—	—	14	28	12	—	6	42	1
3	11	1	32	—	—	—	—	5	24	9
—	—	16	12	16	19	10	35	6	48	9 ^{1/2}
4	3	2	22	1	22	—	—	6	24	2
—	15	9	3	7	38	7	20	7	36	3
2	21	1	25	9	19	7	20	7	31	7
—	39	—	—	20	14	13	5	6	50	16
13	14	12	13	13	36	12	15	7	93	29
—	—	9	31	9	28	8	25	5	35	14
3	19	1	33	—	—	15	—	6	39	9
—	—	14	35	14	5	10	25	5	41	8
—	31	—	—	—	—	16	15	5	31	32
4	35	3	32	2	36	7	35	7	37	18
8	36	6	14	4	19	—	—	6	47	27
8	37	7	18	6	31	5	10	6	39	10
9	35	9	31	10	34	9	30	7	70	34
—	—	11	3	13	15	13	30	5	42	—
1	6	—	—	—	—	—	—	4	8	5
4	3	3	33	4	35	1	12	7	27	4
—	—	—	—	18	3 ^{3/4}	15	30	5	43	36 ^{3/4}
6	31	6	28	7	14	6	10	7	52	36

16
Описание коровъ.

Воронка ¹⁾. Корова сравнительно съ другими мала. Масть коровы черная, животное очень нѣжно, кожа на шеѣ образуетъ множество складокъ, волоса очень тонки, ноги низки. Подгрудокъ малъ, спина ровная, холка средняя, хвостъ очень тонкій, рѣпица мала. Разстояніе между ребрами широкое, молочныя жилы и колодцы развиты хорошо. Вообще корова молочная. Вымя большое, покрыто мелкими нѣжными, тонкими волосами. Соски маленькія, безъ бородавокъ. Запущена была 1-го января 1888 г., отель 1-го марта, слѣдовательно межмолоки были 2 мѣсяца, 6-го марта удой былъ 27 фунтовъ, за мартъ мѣсяць было получено 20 пуд. 21 фунтъ молока, а за 5 дойныхъ мѣсяцевъ 54 пуда. Испытаніе молока, произведенное 1-го и 13-го мая, дало слѣдующіе результаты:

1-го мая:	Утро.	Вечерь.	Сумма.
Количество молока	11 ¹ / ₂	10	21 ¹ / ₂
Удѣльный вѣсъ	1,0325	1,0322	—
Жира	4,29	4,99	—
Масла	47,23 з.	47,90 з.	95,13 зол.
13 мая:	Утро:		
Молока	13 фунтовъ.		
Жира	3,58	—	
Масла	44,68	—	

Барыня. Масть коровы черная, голова бѣлая, во кругъ глазъ черныя очки. Животное очень красивое, смѣлое. Голова длинная, къ концу морда расширена, рога большіе, посажены высоко. Шея длинная, холка и крестецъ широкія. Кожа эластичная, шелковистая, образующая на шеѣ множество складокъ. Ноги крѣпкія, короткія. Вымя очень большое съ длинными, толстыми сосками, доится легко. Признаки молочности выражены очень ясно. Запущена была 15 декабря. Отель коровы 23 апрѣля, съ новотелу давала молока 29 фунтовъ. Межмолоки 129 дней, за 4 дойныхъ мѣсяца получено молока 37 пудъ 33 фунта. Определеніи жира молока и сухаго вещества были сдѣланы два раза черезъ 8 дней послѣ отела и 19 дней.

Испытаніе молока:

11-го мая	Утро.	Вечерь.	Сумма.
Количество молока	14 ф.	15 ф.	29 ф.

¹⁾ Промѣръ коровъ, смотри таблицу въ концѣ.

°/о жира	4,35	4,49	—
°/о сухаго вещества	—	—	—
Удѣльный вѣсъ	1,0330	1,0330	—
Количество масла	58,46 з.	64,65 зол.	1 ф. 27 з.
1-го мая:	Утро.	Вечерь	Сумма.
Количество молока	15 ¹ / ₂	12	27 ¹ / ₂
°/о жира	3,59	5,22	—
°/о сухаго вещества	—	—	—
Удѣльный вѣсъ	1,0315	1,0293	—
Количество масла	53,14 з.	60,13 з.	1 ф. 17 з.

Бѣлохребтая. Масть бѣлая, съ разбросанными красными пятнами. Корова мала. Голова короткая, съ большими ушами. Морда расширена, молочныя колодцы и жилы сильно развиты, съ большими желваками. Спина ровная, плоскоробрая. Вымя большое, правильное съ большими сосками, безъ бородавокъ. Запущена была 15 декабря, отель 14 февраля, межмолоки 60 дней; черезъ 6 дней по отеленіи давала 27 фунтовъ молока въ сутки. За 6 мѣсяцевъ 64 пуда 3 фунта, въ среднемъ за каждый мѣсяць 10 пудъ ³/₄ фунта. Испытаніе молока дало слѣдующіе результаты:

1-го мая:	Утро.	Вечерь	Сумма.
Количество молока	12 ф.	15 ф.	29 ф.
°/о жира	3,36	3,36	—
Удѣльный вѣсъ	1,0317	1,0317	—
Масла	36,79 з.	48,38 з.	85,17 з.

Косорогая. Масть темнокрасная. Голова длинная, къ концу морда уже, рога направляются впередъ и потомъ упираются въ лобъ. Шея короткая, холка и крестецъ широкіи и лежатъ на одной линіи со спиной. Подгрудокъ большой, плоскоробра, конечности толсты, крѣпки. Кожа очень плотная, вымя большое, соски безъ бородавокъ, молочныя признаки выражены удовлетворительно. Отель въ декабрь, съ новотела даетъ 29 фунтовъ молока въ сутки. Испытаніе молока спустя 2 мѣсяца отъ отела дало результаты:

	Утро.	Вечерь.	Сумма.
Количество молока	10	—	—
Удѣльный вѣсъ	1,0322	—	—
°/о жира	3,82	—	—
Количество масла	37,07 зол.	—	—

Маржутка. Масть темнокрасная, на лбу бѣлое пятно. Голова большая толстая, глаза на выкатѣ, взглядъ ласковый, живой. Рога большіе, холка, спина и крестецъ располагаются на одной линіи. Костякъ толстый. Кожа плотная, толстая. Вымя большое, водоситое съ длинными, толстыми сосками. Молочные колючи и молочныя жилы не развиты. Отель ее 12 ноября, съ новотела въ сутки давала 26 фунтовъ. За 6 мѣсяцевъ получилось молока 67 пудъ 9 фунтовъ, въ среднемъ на одинъ мѣсяць 11 пудъ 6 фунтовъ. Испытаніе молока дало слѣдующіе результаты:

22-го декабря;

	Утро.	Вечеръ.	Сумма.
Количество молока	11 ф.	6 ф.	17 ф.
Удѣльный вѣсъ	1,0342	1,0330	—
% жира	3,48	3,54	—
% сухаго вещества	12,85	12,88	—
Количество масла	36,75 з.	19,96 з.	55,71 з.

Изъ прилагаемыхъ чертежей экстерьера коровъ, видны также и промѣры изображенныхъ частей животнаго. Чтобы прилагаемая графическая таблица была понятна, разберемъ для примѣра графическое изображеніе экстерьера коровы подъ названіемъ: „Городовка“ горизонтальная линія ab есть вся длина животнаго отъ роговаго гребня и до корня хвоста; линія ac выражаетъ собою длину шеи коровы отъ роговаго гребня и до середины холки, cd—длину спины отъ середины холки до крестца и оставшая линія ab—выражаетъ длину крестца. Вертикальная линія ae—выражаетъ толщину шеи, ск—есть глубина туловища, а kt—длина ногъ. Противъ каждой линіи поставлена цифра, первая есть футы, а вторая отдѣленная чертой—дюймы. Прилагаемая таблица даетъ наглядное понятіе объ относительныхъ размѣрахъ частей животнаго. Четырехугольникъ temp показываетъ ширину крестца по линіи te—между маклаками. Всѣ промѣры были произведены при помощи ленты.

Если всмотрѣться тщательнѣе въ хозяйство сельца Фоминаскаго, то невольно бросается въ глаза строгое распредѣленіе занятій не только между рабочими, но даже между самими хозяевами.

Ф. А. Буманъ занимается исключительно полеводствомъ и веденіемъ скотоводства, а г-жа Буманъ работами по заводу или говоря нѣсколько иначе г-нъ Буманъ занимается добычаніемъ мо-

лока, а г-жа Буманъ переработкой его въ продуктъ—масло. Маслодѣльный заводъ уже существуетъ 17 лѣтъ, въ немъ переработывается не только молоко, получаемое отъ своихъ коровъ, но и приносимая масса крестьянскаго молока изъ окрестныхъ деревень Маурино, Поповка, Скородумка и многихъ другихъ. Кромѣ того сюда поступаетъ молоко изъ владѣльческихъ усадьбъ сельца Андреевскаго И. Фокина, а въ 1887 г. привозили изъ сельца Ильинскаго г. Арцыбашевой. Маслодѣльный заводъ соединенъ съ жилищнымъ помѣщеніемъ. Весь маслодѣльный заводъ состоитъ изъ 3-хъ комнатъ. Комната для пріемки молока,—сбиванія масла, нагрѣванія сливокъ и другихъ работъ по маслодѣлію,—отстойная и комната гдѣ установленъ сепараторъ. Изъ прилагаемаго плана маслодѣльнаго завода можно видѣть расположеніе маслодѣльнаго завода отдѣльныхъ предметовъ, занимающихъ постоянныя мѣста, въ нихъ, не могу сказать, чтобы комнаты были расположены удобно.

Чтобы заводъ былъ рационаленъ въ отношеніи расположенія комнатъ, онъ долженъ быть расположенъ въ одну линію и ледникъ необходимо долженъ примыкать одной своей стороной къ отстойной комнатѣ, въ которой и долженъ быть устроенъ входъ въ ледникъ, при этомъ устройствѣ выигрышъ получается, какъ для отстойной комнаты, гдѣ отъ соседства ледника умѣряется температура, а въ ледникѣ не такъ быстро таетъ ледъ, чѣмъ въ томъ случаѣ, если дверь устроена съ внѣшней стороны. По такому плану былъ построенъ заводъ г-жи Буманъ въ селѣ Марфинѣ. Какъ видно изъ плана при заведѣ, ледника нѣтъ, а онъ удаленъ отъ завода на разстояніи 100 сажень. Близость кухни и удаленіе ледника представляетъ два неудобства въ заводѣ Буманъ. Аккуратность и тщательность, съ какою исполняютъ всѣ работы, чистота помѣщенія должны удалять каждого; въ этомъ кроется весь секретъ полученія продукта прекраснаго качества. Нельзя сказать такъ про заводы, которые имѣетъ г-нъ Буманъ въ арендѣ *). Посѣщая эти заводы, я всегда находилъ, что они содержатся не опрятно и нельзя было найти должнаго порядка. Арендные заводы г-жа Буманъ не посѣщаетъ и весь надзоръ и все веденіе дѣла поручено маслодѣлу или маслодѣлкѣ. Каждому желающему познакомиться основательно съ приготовленіемъ парижскаго и голштинскаго масла совѣтую посѣтить заводъ Буманъ, гдѣ можно научиться по маслодѣлію многому. Счетоводства по заводу строго говоря нѣтъ, а если есть

*) Заводъ въ Прибытковѣ г-на Волоцкаго, Смыково г-жи Куприяновой, въ деревнѣ Астреболовѣ у крестьянъ.

книги, гдѣ ведутся записи, то имъ трудно довѣриться, всѣ они испещрены примѣчаніями хозяйственнаго характера. Приемка молока у крестьянъ дѣлается какъ утромъ, такъ и вечеромъ. Крестьянинъ приноситъ молоко и выданную ему съ завода книгу, куда вносится вѣсъ принесеннаго молока, потомъ этотъ же вѣсъ вносится и въ заводскую книгу. Свою книгу крестьянинъ получаетъ обратно. Такъ же точно приемка молока обусловлена и на арендныхъ заводахъ. Расчеты съ крестьянами производятся въ концѣ мѣсяца. Учетъ завода Буманъ еще затруднялъ и тѣмъ, что его счета связаны со счетами лавочекъ съ разнымъ товаромъ и винныхъ. Дальнѣйшее мое описаніе будетъ касаться завода при селѣ Фоминскомъ. На заводѣ въ теченіи цѣлаго года готовится масло, за исключеніемъ времени передъ масленицей, когда готовятъ сметану. Масла готовятъ два сорта Парижское и Голштинское. Для сбиванія масла имѣются двѣ маслобойки: 1) Лефельдовская и 2) конная Голштинская.

Прежде практиковалось отстаиваніе молока по системѣ Шварца, а послѣднія 10 лѣтъ сливки получались помощію центробѣжной силы—сепараторомъ коннымъ де-Лавала и сепараторомъ ручнымъ. Вертикальный сепараторъ имѣетъ одинъ серьезный недостатокъ—малую устойчивость (основаніе сравнительно мало съ высотой) и онъ быстро раскачивается, получается неправильный его ходъ, что влечетъ за собою стирание частей. Конечно если имѣть тщательный уходъ и должное вниманіе къ такой шепетильной машинѣ, какъ вертикальный сепараторъ, то и эти неудобства конечно могутъ быть устранимы, чего къ сожалѣнію не могу сказать о маслодѣлѣ, вниманію котораго былъ порученъ сепараторъ у Буманъ. Работой горизонтальнаго сепаратора довольны. Конный сепараторъ по словамъ заводчицы окупилъ себя въ первый годъ приобретенія.—За 10 лѣтъ своей работы у него замѣнились элессидъ и особенно часто мѣнялись штифтики и шнуръ, который рвался.

Работы на заводѣ распредѣлены слѣдующимъ образомъ.

Съ 6 ч. до 12 ч. утра.	} Приемка молока, пропусканіе его черезъ сепараторъ, нагрѣваніе сливокъ, если готовятъ парижское масло, сбиваніе масла, чистка посуды и мытье кола.
Съ 12 ч. до 3 час.	
Съ 3 ч. до 11 ч. ночи	} Заводъ запертъ.
	} Работы тѣже что и утромъ, если много молока, а если мало, то маслобоекъ нѣтъ.

Всѣ работы по заводу строго распредѣлены между работающими ученицами. Одна стоитъ при сепараторѣ и всѣ работы, относящіяся до сепаратора, лежатъ на ней, другая работаетъ масло и т. д. Каждый знаетъ свою работу, и переходитъ на другую только по окончаніи своей. На каждую работу опредѣлена недѣльная практика. Не буду говорить о приготовленіи масла на заводѣ Буманъ, объ этомъ была уже написана брошюра Калантора, а я сообщу только о приготовленіи сметаны.

Производство сметаны:

Производство сметаны въ теченіи цѣлаго года сосредоточено у насъ, въ Россіи, только въ отдѣльныхъ весьма не многихъ мѣстностяхъ, поставленныхъ въ совершенно исключительныя условія, экономическія и хозяйственныя. Къ числу такихъ мѣстъ нужно отнести: села, деревни и мѣстечки, расположенныя въ окрестностяхъ Москвы, а также село Дѣдново *) Рязанской губерніи Зарайскаго уѣзда, откуда сметану отправляютъ въ Москву и Коломну и еще не многія другія.

На большихъ заводахъ, гдѣ постояннымъ производствомъ является масло различныхъ сортовъ, или какой либо сыръ, приготовленіемъ сметаны занимаются нѣсколько недѣль или мѣсяцевъ и то далеко не на всѣхъ заводахъ. Такъ въ Вологодской губерніи, на сколько мнѣ извѣстно, смѣтану готовятъ только въ хозяйствѣ И. И. Буманъ.

Практика выработала нѣсколько способовъ приготовленія сметаны, что находится въ полной зависимости отъ способа полученія сливокъ, т. е. получаютъ ли сливки отстаиваніемъ по системѣ Шварца, или какой другой, или наконецъ сепарированіемъ молока. Опишу способъ, практикуемый въ хозяйствѣ И. И. Буманъ. Сперва я буду имѣть въ виду тотъ случай, когда сливки получаютъ по системѣ Шварца и сепарированіемъ (отдѣленіемъ при помощи сепаратора) молока.

Полученное вечеромъ молоко ставится на отстой по системѣ Шварца на 12 часовъ. Утромъ другого дня сливки осторожно снимаются и распредѣляются по крышкамъ въ такомъ количествѣ, чтобы онѣ въ каждой крышкѣ занимали одну треть ея емкости. Такъ какъ снятое молоко, полученное послѣ 12-ти часового отстаиванія, еще богато жировыми частями, то его смѣшиваютъ съ

*) См. „очеркъ молочнаго скотоводства въ селѣ Дѣдново, Рязанской губерніи, Зарайскаго уѣзда“, П. П. Соколова.

молокомъ утренняго удоя и освобождаютъ отъ жира сепарированіемъ. Сепараторъ имѣется конный Де-Лавала.

Полученныя сливки имѣютъ обыкновенно температуру отъ 26° до 27°R ; ихъ смѣшиваютъ съ прежде влитыми въ крынки сливками, наполняя крынки пальца на два ниже краевъ, и оставляютъ ихъ стоять въ комнатѣ, температура которой опредѣляется отъ 2° до 0°R . Чѣмъ ниже температура комнаты и чѣмъ она постояннѣе, тѣмъ лучше: сливки быстрѣе и равномернѣе отстаиваются и сметана выигрываетъ много въ качествѣ. Во все время стоянія сливки должны быть предохраняемы отъ пыли и излишней влажности, для первой цѣли крынки покрываютъ пергаментомъ, а для второй существуютъ удобныя винтеляціи. Сотрясеній не должно быть, они нарушаютъ начавшійся процессъ отстаиванія, а продолжительныя сотрясенія совершенно прекращаютъ или замедляютъ образованіе сметаны.

При разливаніи сепарированныхъ сливокъ, на ихъ верху въ крынкахъ образуется пѣна, которую нужно стараться по возможности устранить. Этому отчасти помогаетъ низкая температура сливокъ, полученныхъ отстаиваніемъ, но окончательное удаленіе пѣны достигается снimanіемъ, если она почему либо не будетъ удалена, то поверхность сметаны получается морщинистою, а главное сметана приобретаетъ горькій вкусъ и теряетъ вмѣстѣ съ тѣмъ свои хорошія качества и цѣну.

Помѣщеніе, въ которомъ стоятъ крынки со сливками, должно быть чисто, опратно, имѣть постоянный притокъ свѣжаго и чистаго воздуха; послѣднее составляетъ главный секретъ полученія сметаны вышатаго качества, если только матеріалъ, изъ котораго готовится она, хорошъ. Послѣ суточнаго стоянія въ холодной комнатѣ, крынки переносятъ въ другую комнату и ставятъ ихъ въ теплый уголь. Комната должна имѣть 20°R ; тутъ оставляютъ крынки еще на сутки. На поверхности сметаны появляется корка (тогда говорятъ, что сметану „захватило“), которая съ теченіемъ времени дѣлается все толще и толще. Образовавшаяся корка имѣетъ плотную консистенцію и на видъ желта. Образованіе корки можно объяснить переменной температурой, и чѣмъ эта температура рѣзче, тѣмъ корка болѣе желта, плотна и принимаетъ морщинистый видъ. Въ третьи сутки держатъ при температурѣ отъ 15° до 18°R . Въ это время уже можно замѣтить ясно отдѣлившійся слой сметаны, а на дно крынки падаетъ простокваша или какъ называютъ „молодое молоко“. Слой просток-

ваша имѣетъ поздраватый видъ. Чтобы сметана окончательно поснѣбла, ее вновь относятъ въ холодное помѣщеніе съ температурой отъ 2° до 0°R ; гдѣ она и остается стоять на двѣнадцать часовъ. Такимъ образомъ для полнаго вызрѣванія сметаны нужно $3\frac{1}{2}$ сутокъ. Готовую сметану выкладываютъ въ деревянные кадки, сверху кладутъ миткаль и плотно закрываютъ крышкой; въ такомъ видѣ сметана готова для отправки на рынокъ. Когда сметану выкладываютъ, то стараются, чтобы она имѣла видъ однобразный; по этому корку очень мелко разбиваютъ и тщательно перемѣшиваютъ съ остальною сметаною.

Нѣсколько иначе получается сметана, когда сливки получаютъ только отстаиваніемъ молока по системѣ Шварца.

Снятыя сливки имѣютъ очень низкую температуру, поэтому ихъ, прежде чѣмъ разливать по крынкамъ, подогреваютъ на 20°R и ставятъ въ комнату съ таковою же температурой или нѣсколько ниже, до 15°R . Тутъ онѣ остаются сутки, послѣ чего ихъ ставятъ въ холодное помѣщеніе отъ 2° до 0°R , гдѣ оставляютъ еще на вторыя сутки. Если помѣщеніе влажно, богато водяными парами, то, какъ при первомъ способѣ, такъ равно и при послѣднемъ, на вторыя сутки созрѣванія сметаны на ея поверхности появляется бѣловатый налетъ, распредѣляющійся кучками. Онъ же образуется и въ сухомъ воздухѣ, но не такъ скоро и развивается не такъ роскошно. Позднѣе этотъ налетъ принимаетъ зеленоватый цвѣтъ. Это — грибокъ, производящій и поддерживающій броженіе въ слои простокваши. Если этотъ налетъ разсматривать подъ микроскопомъ, то онъ состоитъ изъ множества переплетающихся по разнымъ направленіямъ нитей, образующихъ на своихъ концахъ шарообразныя тѣла, рѣдко продолговатой формы.

Крынки, которыя служатъ для приготовления сметаны — глиняныя, покрытыя глазурью съ внѣшней и внутренней стороны. Если бы онѣ не были глазированы, то впитывали бы много жира и тѣмъ затрудняли бы свою чистку.

Размѣры крынокъ слѣдующіе:

Большія имѣютъ діаметръ въ 7 вершковъ.

Среднія — — — — — 6 — — — — —

Малыя — — — — — $5\frac{3}{4}$ — — — — —

Діаметръ дна у большихъ 4 вершка.

— — — — — среднихъ $3\frac{1}{4}$ — — — — —

— — — — — малыхъ 3 — — — — —

Покупная цѣна каждой крышки 10—11 коп. Изъ крышек средних размѣровъ получается 7 фунтовъ сметаны и 19 фунтовъ простокваши. Деревянные кадки готовятся преимущественно изъ ели и сосны. Ширина верха кадки и дна, а также и ея высота опредѣляется (въ среднемъ) 11 вершками. Кадка стоитъ отъ 20 до 30 коп. По вмѣстимости нужно различать большія кадки—со сметаной вѣсятъ отъ 5 до 5 пуд. 20 фунтовъ и малыя—отъ 2 пуд. до 2 пуд. 20 фунтовъ, тара вѣситъ первыхъ 38 фунт., послѣднихъ 20 фунт.

Простокваша или „молодое молоко“ содержатъ еще много жира, ее подвергаютъ сбиванію, —получается „чухонское масло“. У И. И. Буманъ сбиваніе производится въ маслобойкѣ Лефельда. Передъ сбиваніемъ простоквашу необходимо нагрѣть; если температура комнаты, въ которой ходятъ сбивать, будетъ 13°R., то нагрѣвають до 15°R. Случается, что влитая въ маслобойку простокваша не имѣетъ нужной температуры, а холоднѣе ея (что случается чаще); тогда въ маслобойку приливають горячей воды и тѣмъ повышаютъ температуру. Процессъ сбиванія длится нѣсколько болѣе времени, нежели при всѣхъ другихъ сортахъ масла. Во время сбиванія масла соблюдаютъ тѣже приемы какъ и при какомъ либо другомъ родѣ масла. Когда масло сбилось, его промываютъ въ трехъ водахъ: первая вода должна имѣть 0°R, вторая 11°R и третья 10°R; промываніе производится въ маслобойкѣ, при окончаніи промыванія масло выжимають руками, спустивъ предварительно послѣднюю промывную воду. Масло солится, набивается въ боченки и отправляется на рынокъ. По анализамъ, произведеннымъ мною:

	Сухаго вѣщ.	Жи́ра.
Пахта содержала	9,01%	0,51%
Сметана	24,86—	17,74—
Простокваша	19,20—	11,73—

Хорошо приготовленная сметана должна имѣть консистенцію плотную, цвѣтъ бѣлый, слабо желтоватый, безъ морщинъ, вкусъ слабо-кисловатый и должна быть душиста, ароматична.

Чтобы получить сметану хорошаго качества, г. Буманъ говоритъ, что лучше имѣть приспособленное для этой цѣли помещеніе, дабы не беспокоить часто крышки со сливками, т.е. не подвергая ихъ далекой переноскѣ изъ комнаты въ комнату. Нужно, чтобы температура комнаты и сметаны поднималась посте-

пенно. Съ этою цѣлью нужно сдѣлать на различной высотѣ полки; сливки сначала ставятъ на нижнюю полку, а потомъ постепенно, по мѣрѣ надобности, переставляютъ выше и выше. Съ устройствомъ такого помещенія устраняются всѣ неудобства, сопряженныя съ переноской сметаны и переменной температуры комнаты (ненормально рѣзкая перемена вредна для сметаны).

Въ прошломъ 1887 году готовить сметану начали съ 17 января и продолжали до 6 февраля. За это время въ молочню поступило 429 пуд. 11 фунт. молока, изъ котораго было получено сметаны 42 пуда 22 фунта и масла чухонскаго 5 пудовъ. Изъ 40 фунтовъ молока получилось 4 фунта 16 золотниковъ сметаны и 44 золотника масла. Въ текущемъ году съ 26 января и по 15 февраля принято молока въ молочню 388 пудовъ 36 фунтовъ, изъ него выработано сметаны 36 пуд. 16 ф. и масла 5 пудовъ 17 фунтовъ. Какъ сметана, такъ и масло, отправляются въ Москву Бландову. По имѣющимся записямъ можно прослѣдить, хотя и приблизительно, колебаніе выходовъ масла, параллельно съ составомъ молока, въ зависимости отъ различныхъ условій.

На выходы масла имѣютъ вліяніе самыя ничтожныя обстоятельства; не говоря уже о такихъ какъ время теленія коровъ, кормленіе, уходъ, возрастъ коровъ, пойло и т. п. Выходы масла записываютъ въ книгу, общую, т. е. отъ молока, получаемого изъ всѣхъ источниковъ владѣльческихъ, скотныхъ дворовъ, крестьянскаго молока и своего. Въ прилагаемой таблицѣ можно усмотрѣть какое количество молока пошло на 1 фунтъ масла. Вычисленія подобныя были мною сдѣланы въ каждый мѣсяць и чрезъ каждые 5 дней. Затѣмъ выведенъ *maximum* употребленнаго молока на 1 фунтъ масла и *minimum*.

ТАБЛИ

показывающая количество употребленного сборного молока
и по 1-е мая

Ч и с л а.	Май.	Июнь.	Июль.	Августь.
1	20,01	24,63	23,64	22,97
5	26,54	24,87	23,95	23,05
10	22,72	23,84	23,58	22,12
15	23,00	23,49	22,85	22,39
20	24,70	24,12	23,41	22,91
25	23,05	25,29	23,19	22,57
30	23,18	24,59	23,03	22,18
<i>максимум</i>	28,01	25,29	23,95	23,05
<i>минимум</i>	22,72	23,49	22,85	22,12
Среднее	24,45	24,40	23,37	22,59

Среднее за годъ 23 фунта

Изъ только что приведенной таблицы можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. На одинъ фунтъ масла за 1887 и 1888 годъ пошло 23,14 фунтовъ молока.

2. *максим'альное* количество молока пошло въ май мѣсяцъ 28,01 фунта.

3. *миним'альное* въ октябрѣ 19,28 фунтовъ.

4. Начиная съ мая мѣсяца и до ноября количество молока на 1 фунтъ масла постепенно уменьшается и напротивъ съ ноября и кончая апрѣлемъ 1888 года количество молока также постепенно увеличивается (исключение 1 мѣсяцъ мартъ).

Всѣ эти выводы относятся къ общему сборному молоку.

Сравненіе данныхъ къ испытанію молока, въ теченіи цѣлаго года съ мая 1887 года и по май 1888 года, отъ 3-хъ скотныхъ дворовъ Фоминаго, Остаховскаго и Андреевскаго так-

Ц А № 2-й,

въ фунтахъ, на 1 фунтъ масла, съ 1-го мая 1887 года
1888 года.

Сентябрь.	Октябрь.	Ноябр.	Декаб.	Январ.	Феврал.	Мартъ.	Апрѣль.
22,17	22,04	21,59	20,95	23,44	—	22,23	24,79
22,13	20,60	21,85	22,29	24,82	—	23,56	25,48
22,05	20,36	21,34	21,95	24,13	24,49	23,88	24,81
23,02	20,22	19,65	21,40	23,81	23,12	24,31	25,19
21,03	19,28	21,96	22,40	—	24,85	24,70	24,61
20,83	20,91	21,72	22,31	—	24,13	24,62	27,45
20,43	20,48	22,20	20,90	—	—	25,11	22,12
23,02	22,04	22,20	22,40	24,82	24,85	25,11	27,45
20,43	19,28	19,65	20,90	23,44	23,12	22,23	22,12
21,80	20,62	21,47	21,74	24,05	24,15	24,09	24,92

15 золотниковъ на 1 фунтъ масла.

же представляются весьма интересными. На всѣхъ поименованныхъ скотныхъ дворахъ содержится мѣстный скотъ при различныхъ уходѣ и кормленіи. Понятно, что это не могло остаться безъ вліянія, какъ на самихъ коровъ, такъ и на получаемое отъ нихъ молоко.

Работа надъ изученіемъ скотоводства въ описываемыхъ мною двухъ усадьбахъ и дѣлая наблюденіе надъ веденіемъ скотоводства въ окрестныхъ хозяйствахъ я пришелъ къ тому заключенію, что главный неуспѣхъ въ дѣлѣ организациіи скотоводства, большинства изъ нихъ кроется въ недостаткѣ корма и не умѣломъ уходѣ за скотомъ. Содержаніе дойныхъ коровъ одинаково скудно, какъ и въ стойловой періодъ, который тянется почти 7 мѣсяцевъ и основнымъ кормомъ за это время нужно считать въ большинствѣ случаевъ одну солому и почти цѣлый холодный періодъ выгонный (по крайней мѣрѣ до окончанія сѣнагося), продолжающійся 5-ть мѣсяцевъ, когда скотъ бродитъ по мокрымъ, вязкимъ, торфяни-

лугамъ. Недостатокъ въ кормѣ, не умѣлый уходъ за дойнымъ скотомъ, пробѣлы знаній въ правильномъ пониманіи дѣла организаціи скотоводства, все это заставляетъ невольно задуматься надъ приобрѣтеніемъ иностранныхъ культурныхъ породъ, для улучшенія нашего отечественнаго скотоводства, надъ надеждами нѣкоторыхъ хозяевъ, ищущихъ спасенія въ разведеніи, — этого нѣжнаго тепличнаго растенія, ни отвѣчающимъ нашимъ ни почвеннымъ, ни климатическимъ условіямъ, нашего пространнаго отечества и не экономическимъ большинству хозяйствъ владѣльческихъ и тѣмъ болѣе крестьянскихъ. Подъ вліяніемъ нашего суроваго климата замѣчается быстрое вырожденіе иностраннаго скота, выражающаяся прежде всего въ уменьшеніи удоилivosti коровы, утратѣ ихъ типичности и округленности формъ.

Теперь, когда вопросъ о разведеніи дойнаго скота принялъ особенно острый характеръ, когда доходъ хозяйства основанъ на сбытѣ зерна, скудно оплачиваетъ затраченный трудъ и капиталъ, особенно важно имѣть отвѣтъ на вопросъ: — нуждаемся ли мы, для улучшенія нашего мѣстнаго скота, въ различныхъ западныхъ породахъ?

Для рѣшенія этого очень важнаго, при современныхъ условіяхъ, вопроса понятно необходимо имѣть точныя цифровыя данныя о производительности напримѣръ нашего русскаго мѣстнаго скота, такъ равно и скота иностраннаго. А такъ какъ нашъ скотъ мѣстный представляется совершенно отличнымъ отъ всѣхъ выписныхъ породъ, какъ по своему сложенію, такъ и по тѣмъ условіямъ, въ которыхъ его ставили и люди и сама природа. то онъ требуетъ для полной своей хозяйственной оцѣнки новаго пункта, оцѣнки его молока, не только по количеству его, но и по его качеству. Чтобы хотя нѣсколько предрѣшить поставленный вопросъ, сообщая свои данныя о производительности стадъ, составленныхъ изъ коровъ по преимуществу мѣстныхъ и о качествѣ получаемого отъ нихъ молока.

Прекрасныя данныя для освѣщенія этого вопроса даетъ намъ описываемое мною хозяйство И. И. Буманъ, работающій въ Россіи уже около 20 лѣтъ, надъ мѣстной русской коровой, практикъ и скотоводъ г. Буманъ, успѣлъ за это время выработать по кормленію и уходу за скотомъ опредѣленные правила, намѣтилъ задачи, которыя онъ долженъ рѣшить, обезпечилъ своихъ коровъ кормовыми средствами, обставилъ скотъ возможно правильнымъ уходомъ и общая

картина стада, какою мы ее привыкли видѣть чаще, совершенно измѣняется.

Плохія, тощія коровы, поступающія въ его стадо, быстро толстѣютъ, прибавляютъ удои, округляютъ свои угловатыя формы. Кто не удивлялся виду коровъ въ стадѣ Буманъ, бывши на его скотномъ дворѣ! Для того чтобы поправить нашъ мѣстный русскій скотъ, какъ думаетъ г. Буманъ, нужно не много хорошаго питательнаго сѣна, умѣло распредѣлить его дачи, во время дать пить, прибавивъ къ этому не много колоба и отрубей. Главный секретъ успѣха скотоводства Буманъ, это постоянное самоличное наблюденіе за дойними животными.

Ф. А. Буманъ остается очень доволенъ своимъ стадомъ и во все не думаетъ приводить къ себѣ на дворъ культурную голландку или шведку. Въ 1887 году онъ имѣлъ при стадѣ три производителя 2-хъ швицовъ чистокровныхъ и третій изъ англійскихъ породъ. Всѣ они въ текущемъ году были уничтожены, — оба швицы были проданы, а третій былъ поставленъ на откормъ.

Заграничныя производители слишкомъ массивны, тяжелы для нашихъ небольшихъ коровъ и не рѣдко случаются факты перелома крестца, каковой наблюдалъ въ стадѣ Буманъ.

Основнымъ стойловымъ кормомъ поступаетъ коровамъ сѣно хорошаго качества, клеверъ и овсяная солома. Въ 1886 году на каждую корову было употреблено объемистыхъ кормовъ:

Сѣна луговаго	44 ц.	25 ф.
Клеверу	44 —	25 —
Овсяной соломы	44 —	25 —
Осоки	26 —	31 —
Объемистаго корма на голову		160 — 26 —

Изъ интенсивныхъ кормовъ въ этомъ году поступило на одну голову:

Льнянаго колобу	13 ц.	15 ф.
Отрубей	13 —	15 —
Итого		26 — 30 —

Такое же точно количество объемистаго корма было употреблено на каждую голову и въ 1887 году, т.е. 160 пудовъ 26 фунтовъ, но количество интенсивнаго корма было уменьшено на 10 пудовъ 20 фунтовъ. Корова въ годъ получила:

Колобу	4 п.
Отрубей	4 — 5 ф.
Овсяной муки	8 — 5 —
Итого	16 — 10 —

При дачѣ на каждую корову въ 1886 году 16,6% интенсивныхъ кормовъ по словамъ Ф. А. Буманъ каждая корова въ среднемъ дала 5 пудовъ масла, въ текущемъ году имѣлъ возможность опредѣлить жирность молока въ теченіи цѣлаго года, я получилъ количество жиру на каждую корову въ среднемъ—4 пуд. 32 фунт. и количество сухаго вещества 14 пуд. 22 фунт. (или почти такое же количество масла и сыра), получая при этомъ сильнаго корма 10,1% по отношенію къ объемистому.

Такимъ образомъ сообщенія г. Буманъ о полученіи 5 пуд. масла съ коровы, въ 1886 году нашли себѣ достаточно яркое подтвержденіе въ данныхъ, добытыхъ путемъ химическаго вѣсоваго анализа.

Количество молока средняя корова въ 1886 году дала по словамъ г. Буманъ 125 пудовъ, а въ 1887 году по моимъ вычисленіямъ 109 пудовъ 14 фунтовъ.

Таковыя результаты безъ сомнѣнія блистательны и говорятъ много за внимательное отношеніе къ дѣлу!—Если предположить, что средній живой вѣсъ средней коровы въ стадѣ 24 пуда, то удоинность опредѣлится 1886 года цифрой 5,00, а 1887 годъ—4,5 т.е. получила та удоинность, которая считается очень хорошей у голландокъ и рѣдко можно встрѣтить у швицкихъ коровъ. Такіе же точно результаты получены и въ школѣ молочнаго хозяйства (село Едимонове, Тверекон губерніи, Корчевскаго уѣзда), гдѣ были по преимуществу коровы мѣстныя и гдѣ они пользовались хорошимъ кормленіемъ и уходомъ. За годъ отъ средней коровы было получено жиру 4 пуда 33 фунта и сухаго вещества 15 пудовъ 10 фунтовъ. Кормленіе, уходъ и интересъ къ дѣлу самаго хозяина, три фактора, отъ которыхъ зависитъ весь успѣхъ дѣла скотоводства. Вблизи хозяйства Буманъ лежитъ земля владѣльца И. Фокина, доставляющаго молоко со своего скотнаго двора на маслодѣльный заводъ Буманъ. Уходъ практикуемый очень небреженъ, основной кормъ въ стойлѣ овсяная солома и осока. При такихъ условіяхъ была получена очень малая продуктивность стада, молоко получалось не вкусно и сравнительно жидко. На среднюю корову въ стадѣ за 10 мѣсяцевъ съ іюля 1887 года и по

май 1888 года, по вычисленію изъ данныхъ анализовъ, должно получиться:

Жиру	1 пуд. 28 ф. и
Сухаго вещества	5 пуд. 1 ф.

Количество молока средняя корова стада за годъ времени съ мая 1887 года и по май 1888 года 54 пуда 19 фунтовъ. Удоинность стада коровъ И. Фокина отъ 2—3. Если мы примемъ во вниманіе, еще два мѣсяца май и іюнь и прибавили бы тотъ жиръ, который получили бы въ теченіи ихъ и тогда не получили бы количество жира на 1 корову въ годъ времени, близко къ 3 пудамъ и количество сухаго вещества—къ 8 п.

Такимъ образомъ производительность стада И. Фокина, въ сравненіи съ тою же продуктивностью стада г. Буманъ, получилась на половину меньшая. Тутъ несомнѣнно отразились и плохой уходъ, и скудное кормленіе. Чтобы полнѣе иллюстрировать то и другое стадо, отсылаю къ составленнымъ мною таблицамъ № 3 и 4 и приложеннымъ въ концѣ отчета.

Благодаря любезности Е. Е. Петрова, владѣльца села Волина, я имѣю нѣкоторыя данныя о производительности его стада. Дѣломъ организациі скотоводства съ увлеченіемъ онъ началъ заниматься съ 1877 года, въ послѣдующіе два года увлеченіе и любовь къ дѣлу не оставляли г. Петрова и вотъ какихъ результатовъ онъ добился:

Въ 1877 году, въ среднемъ на корову молока	87 п.
Въ 1878 — — — — —	111 — 8 ф.
— 1879 — — — — —	112 —

Въ 1879 году по словамъ г. Петрова, корова давала ему въ годъ 5 пудовъ масла. Коровы въ стадѣ были мѣстныя.

Много бы можно было привести еще примѣровъ, которые говорили бы только за то, что нужно много думать и работать надъ улучшеніемъ нашего отечественнаго скотоводства, зная, что мѣстный скотоводственный матеріалъ имѣетъ задатки хозяйственной продуктивности. Главныя заботы хозяевъ и вообще людей, желающихъ поднять производительность мѣстнаго скота, должны быть направлены на улучшеніе луговъ, выгоновъ и другихъ мѣстъ пастбищъ, чѣмъ какъ владѣльцы, такъ и крестьяне обезпечить свой стада кормомъ; вводить въ свои хозяйства травосѣяніе и различныя кормовыя смѣси, стараться развивать правильныя по-

нятія о кормленіи и уходѣ за дойнымъ скотомъ, а прежде всего быть любителемъ дѣла скотоводства самому. При такихъ условіяхъ уснѣхъ скотоводства можетъ быть вполне обезпеченъ.

Выписывая скотъ иностранный, мы пользуемся, понятно, матеріаломъ готовымъ, полученнымъ при извѣстныхъ условіяхъ, не существующихъ у насъ. Чужимъ трудомъ и умомъ пользоваться легко, но это только указываетъ на нашу близорукость, на нежеланіе изучать и улучшать свой собственный достойный нашего глубокаго вниманія, мѣстный скотъ. Еще 13 лѣтъ назадъ нашъ незабвенный Н. Некрасовъ, въ своемъ стихотвореніи сказалъ:

„Повѣривъ превосходству
Швейцарскихъ, англійскихъ породъ,
Въ отечествѣ любезномъ
Старался я улучшить скотъ
И думалъ быть полезнымъ
Увы! Напрасная мечта!
Убилъ я даромъ годы:
Соломы мало для скота
Улучшенной породы!
Въ крови у русской клячи есть
Привичка золотая
„Работать много, мало вѣтъ“ —
Основа вѣновая!“

Поэтъ правъ. Тѣже напрасныя мечты лелеемъ мы и теперь, тѣже факты безполезнаго труда наблюдаемъ и теперь, повторяя слѣпо, рутинно изъ года въ годъ, свои старыя ошибки. Слова незабвеннаго поэта не потеряли своей силы и свѣжести, при современныхъ условіяхъ нашей культуры.

ТАБЛИЦЫ

по изслѣдованію жирности молока коровъ,
стада сельца Фоминскаго, произведеннаго
съ мая 1887 года и по мѣсяцъ май 1888
года В. И. Спиринымъ.

Т А Б Л И

Определение сухого вещества, жира и удельного

Мѣсяцъ и число 1887 и 1888 г.г.		У т р о.		
		Сухое ве- щество.	Жиръ.	Удельный вѣсъ.
Май	8 - - -	12,24	3,91	1,0325
—	11 - - -	13,56	5,09	—
Среднее	- - -	12,90	4,50	1,0325
Июнь	4 - - -	13,42	4,15	1,0306
—	10 - - -	14,94	4,65	1,0308
Среднее	- - -	14,16	4,40	1,0307
Июль	7 - - -	13,15	4,45	1,0303
—	9 - - -	14,32	5,50	1,0283
—	14 - - -	14,10	5,42	1,0299
Среднее	- - -	13,86	5,12	1,0299
Августъ	11 - - -	13,14	3,99	1,0280
—	16 - - -	13,16	4,57	1,0310
Среднее	- - -	13,15	4,28	1,0295
Сентябрь	- - -	—	—	—
—	16 - - -	13,12	4,40	1,0312
Среднее	- - -	—	—	—
Октябрь	- - -	—	—	—
—	25 - - -	13,60	5,20	1,0304
Среднее	- - -	—	—	—
Ноябрь	1 - - -	13,99	4,58	1,0330
—	5 - - -	13,55	4,29	1,0330
—	10 - - -	13,62	4,94	1,0316

Ц А № 1-й.

вѣса молока, со скотнаго двора сельца Фоминскаго.

В е ч е р ь.			З а м ѣ ч а н і я.
Сухое ве- щество.	Жиръ.	Удельный вѣсъ.	
12,63	3,38	1,0314	На пастбище выгнали 8-ю маю, — на паровое поле. Въ стой- лѣ вечеромъ подкармливали сня- тымъ молокомъ, жмыхами и от- рубями по 1 1/2 ф. на гол.
13,57	4,50	1,0314	
13,10	3,94	1,0314	
13,15	5,50	—	Коровы паслись въ лѣсной поскотинѣ, въ стойлѣ вечеромъ подкармливали снят. молокомъ.
13,10	3,82	1,0317	
13,12	4,66	1,0317	
14,31	5,24	1,0301	Стадо паслось по отавѣ на лугу.
12,75	4,00	1,0317	
12,51	4,00	1,0311	
13,16	4,41	1,0309	
13,29	4,64	1,0310	Стадо паслось по отавѣ на лугу и клеверному полю.
13,63	5,20	1,0310	
13,96	4,92	1,0310	
—	—	—	Съ 5-го сентября давали въ стойлѣ траву, овсяную солому и кухонные отбросы.
13,92	5,01	1,0305	
—	—	—	На 1 год. скармливали: Осоки 30 фунт. Клеверу 10 — Овсяной муки 1 1/2 — Колобу 1 1/2 —
13,84	4,81	—	
—	—	—	
—	—	—	
15,00	5,00	1,0319	Кормленіе тоже, что въ ок- тябрѣ.
14,58	5,04	1,0317	
14,23	4,00	—	

Мѣсяцъ и число 1887 и 1888 г.г.	У т р о .		
	Сухое ве- щество.	Жирь.	Удѣльный вѣсъ.
Ноябрь 15 - -	13,50	4,59	1,0322
Среднее - -	13,68	4,60	1,0322
Декабрь 21 - -	13,50	4,90	1,0336
— 26 - -	12,81	4,20	1,0333
Среднее - -	13,15	4,55	1,0334
Январь 7 - -	12,96	4,59	1,0340
— 10 - -	13,24	4,31	1,0336
Среднее - -	13,10	4,45	1,0328
Февраль 17 - -	12,94	3,73	1,0349
— 19 - -	13,22	4,57	1,0338
Среднее - -	13,08	4,15	1,0343
Мартъ 1 - -	12,54	3,61	1,0342
— 6 - -	13,40	3,77	1,0345
— 10 - -	13,39	4,00	1,0340
— 15 - -	13,48	4,38	1,0350
Среднее - -	13,21	3,94	1,0344
Апрѣль - -	—	—	—
— 26 - -	12,51	3,80	1,0322
Среднее - -	—	—	—

В е ч е р ь .			З а м ѣ ч а н і я .
Сухое ве- щество.	Жирь.	Удѣльный вѣсъ.	
13,85	3,60	1,0315	Кормленіе тоже, что въ ок- тябрѣ.
14,41	4,41	1,0317	
14,28	5,45	1,0322	Кормленіе не измѣнено.
14,00	5,19	1,0333	
14,14	5,32	1,0327	
14,16	4,65	1,0336	На 1 гол. скармливали: Лугового сѣна . 5 ф. Клеверу . 10 — Овсяной соломы . 25 — Овсяной муки . 1½ — Колобу . 1½ —
13,04	4,59	—	
13,60	4,62	1,0336	
13,84	4,17	1,0330	
12,60	3,65	1,0321	Кормленіе осталось прежнее.
12,97	3,91	1,0325	
13,71	4,11	1,0338	Кормъ состоялъ изъ овсяной соломы, лугового сѣна, овсяной муки и отрубей.
13,24	3,85	1,0333	
13,02	3,93	1,0335	
13,34	3,77	1,0354	
13,32	3,92	1,0340	
—	—	—	Кормленіе прежнее.
13,40	4,08	1,0333	

ТАБЛИ

опредѣленіе сухаго вещества, жира и удѣльнаго

Мѣсяць и число 1887—1888 г.г.	У т р о.		
	Сухое ве- щество.	Жиръ.	Удѣльный вѣсь.
Май - - - -	—	—	—
— - - -	—	—	—
— - - -	—	—	—
Іюнь - - - -	—	—	—
— - - -	—	—	—
— - - -	—	—	—
Іюль 9 - - -	11,83	3,84	1,0255
14 - - - -	12,32	4,76	1,0258
Среднее - - -	12,07	4,30	1,0256
Августъ 11 - - -	12,11	3,94	1,0260
16 - - - -	12,35	4,00	1,0290
Среднее - - -	12,23	3,99	1,0275
Сентябрь - - -	—	—	—
16 - - - -	12,39	4,00	1,0294
Среднее - - -	—	—	—
Октябрь 20 - - -	12,90	5,09	1,0276
25 - - - -	12,19	4,67	1,0276
Среднее - - -	12,54	4,88	1,0276
Ноябрь 1 - - -	12,89	4,43	1,0292
5 - - - -	12,49	4,03	1,0298
10 - - - -	12,15	3,86	1,0292
15 - - - -	11,61	3,67	1,0271
Среднее - - -	12,28	3,99	1,0281

ЦА № 2-й.

вѣса молока, со скотнаго двора сельца Андреевскаго.

В е ч е р ъ.			З а м ѣ ч а н і я.
Сухое ве- щество.	Жиръ.	Удѣльный вѣсь.	
—	—	—	Испытаній молока не было.
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	Испытаній молока не было.
—	—	—	
—	—	—	
11,56	3,72	1,0317	Въ первыхъ числахъ пасли стадо въ лѣсной покотинѣ, а въ послѣднихъ по отавѣ на лу-гу.
12,58	4,04	1,0297	
12,07	3,88	1,0308	
11,77	3,67	1,0270	Стадо паслось по отавѣ на лу-гу.
11,92	3,43	1,0274	
11,84	3,55	1,0272	
—	—	—	Пасли на лу-гу.
12,38	4,66	1,0265	
—	—	—	Основной зимній кормъ ов-
12,44	4,15	1,0272	
11,50	3,83	—	
11,97	3,99	1,0273	сяная солома.
12,34	3,81	1,0272	
13,15	4,69	1,0273	
12,21	4,55	—	
11,93	3,69	—	
12,41	4,18	1,0273	

Мѣсяцъ и число 1887—1888 г.г.	У т р о.		
	Сухое ве- щество.	Жиры.	Удѣльный вѣсъ.
Декабрь 21 - -	11,86	3,66	1,0298
26 - -	11,34	3,48	1,0286
Среднее - - -	11,60	3,57	1,0292
Январь 7 - -	12,07	3,56	1,0266
10 - -	11,88	3,66	1,0299
Среднее - - -	11,97	3,61	1,0282
Февраль 17 - -	12,20	3,75	1,0292
19 - -	13,24	3,72	1,0294
Среднее - - -	12,72	3,73	1,0292
Мартъ 6 - - -	12,23	3,77	1,0302
10 - - -	12,61	4,14	1,0307
15 - - -	12,39	4,44	1,0306
Среднее - - -	12,21	4,12	1,0305
Апрѣль - - -	—	—	—
26 - - -	12,01	3,30	1,0248
Среднее - - -	—	—	—

В е ч е р ъ.			Замѣчанія.
Сухое ве- щество.	Жиры.	Удѣльный вѣсъ.	
13,02	3,80	1,0296	Основной зимній кормъ ов- сяная солома.
12,39	4,95	1,0271	
13,20	4,37	1,0283	
12,96	4,14	1,0306	Часть овсяной соломы была
11,53	4,30	—	
12,24	4,22	1,0306	
11,47	3,54	1,0284	замѣнена осокой и луговымъ
12,25	3,54	1,0281	
11,86	3,54	1,0282	
13,00	3,87	1,0325	сѣномъ.
12,18	3,89	1,0295	
11,88	3,59	1,0299	
12,33	3,78	1,0306	
—	—	—	
11,94	3,68	1,0290	
—	—	—	

Т А Б Л И

средний годичный состав молока, по месяцам, со скот
май 1888

Мѣсяцы 1887—1888 г.г.	Количество молока за						Удѣль
	Утро.		Вечерь.		Мѣсяцъ.		Утро.
	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	
Май	217	22	308	1	525	23	1,0325
Юнь	174	36	299	20	474	16	1,0307
Юль	156	29	258	25	415	14	1,0299
Августъ	168	37	220	39	389	36	1,0295
Сентябрь	149	33	176	39	326	32	1,0312
Октябрь	119	34	99	15	219	9	1,0304
Ноябрь	129	8	99	10	228	18	1,0322
Декабрь	140	31	99	3	239	34	1,0334
Январь	134	13	113	15	247	28	1,0328
Февраль	149	12	155	5	304	17	1,0343
Мартъ	239	26	253	14	493	—	1,0344
Апрѣль	240	22	268	18	509	—	1,0322
	общее количество.						сред
	2021	23	2352	4	4373	27	1,0319

Ц А № 3-й.

наго двора сельца Фоминскаго, съ мая 1887 года и по
года.

Вѣчерь.	% жиру.		% сухаго вещества.		Количество.				Молока на 1 фунтъ.			
	Утро.	Вечерь.	Утро.	Вечерь.	Сухаг. вещества.		Жиру		Масла		Сыру.	
					П.	Ф.	П.	Ф.	Ф.	З.	Ф.	З.
1,0314	4,50	3,94	12,90	13,10	68	13	22	7	23	42	7	66
1,0312	4,40	4,66	14,16	13,12	64	28	21	20	22	7	7	32
1,0309	5,12	4,41	13,86	13,16	56	4	19	39	21	—	—	738
1,0310	4,28	4,92	13,15	13,96	52	32	17	37	20	70	7	36
1,0305	4,40	5,01	13,12	13,92	44	7	14	13	21	25	7	36
—	5,20	4,81	13,60	13,84	27	23	10	39	20	—	—	725
1,0317	4,60	4,41	13,68	14,41	33	26	10	11	22	20	7	5
1,0327	4,55	5,32	13,15	14,14	30	8	10	24	20	10	7	28
1,0336	4,45	4,62	13,10	13,60	33	2	11	9	22	5	7	38
1,0325	4,15	3,91	13,08	12,97	40	7	13	32	24	78	7	66
1,0340	3,94	3,92	13,21	13,32	65	15	19	35	25	46	7	52
1,0333	3,80	4,03	12,51	13,40	65	36	19	36	25	56	7	70
нее	за	годъ.	общее количество.				среднее за годъ.					
1,0294	4,45	4,49	13,58	13,29	582	1	192	22	22	35	7	41

Т А Б Л И

средний годичный составъ молока, по мѣсяцамъ, со скот
май 1888

Мѣсяцы 1887—1888 г.г.	Количество молока за						Удѣль
	Утро.		Вечерь.		Мѣсяць.		Утро.
	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	Пуд.	Ф.	
Май	59	26	127	10	186	36	—
Июнь	63	33	127	36	191	29	—
Июль	52	—	108	7	160	7	1,0256
Августъ	23	10	91	6	114	16	1,0270
Сентябрь	74	28	70	18	145	6	1,0294
Октябрь	49	33	40	11	90	4	1,0276
Ноябрь	43	19	32	6	75	25	1,0281
Декабрь	45	27	35	19	81	6	1,0292
Январь	49	34	45	16	95	10	1,0282
Февраль	49	1	51	10	100	11	1,0292
Мартъ	69	10	74	—	143	10	1,0305
Апрѣль	63	16	78	6	141	22	1,0248
	общее количество.						сред
	643	37	881	25	1525	22	1,0279

Ц А № 4-й.

наго двора сельца Андреевскаго съ мая 1887 года и по
года.

Вѣчерь.	% жира.		% сухаго ве- щества.		Количест- во.		Молока на 1 фунтъ.			
	Утро.	Ве- черь.	Утро.	Ве- черь.	Жиру	Сушаг веще- ства.	Масла		Сыру.	
							П.	Ф.	П.	Ф.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,0307	4,30	3,88	12,07	12,07	7 34	20 14	24 43	8 27	8 27	8 27
1,0272	3,99	3,55	12,23	11,84	4 13	14 6	26 50	8 29	8 29	8 29
1,0265	4,00	4,66	12,39	12,38	7 4	17 38	23 9	8 6	8 6	8 6
1,0272	4,88	3,99	12,54	11,97	4 —	11 1	22 5	8 18	8 18	8 18
1,0273	3,99	4,18	12,28	12,41	3 25	9 13	24 4	8 9	8 9	8 9
1,0283	3,57	4,37	11,60	13,20	3 10	10 2	25 16	8 6	8 6	8 6
1,0306	3,61	4,22	11,97	12,24	3 29	11 21	22 64	8 25	8 25	8 25
1,0282	3,73	3,54	12,72	11,86	3 26	12 13	57 52	8 12	8 12	8 12
1,0306	4,12	3,78	12,21	12,33	5 23	17 23	25 60	8 14	8 14	8 14
1,0290	3,30	3,68	12,01	11,94	4 29	16 25	28 62	8 33	8 33	8 33
нее	за	годъ.	общее коли- чество.				среднее за годъ.			
1,0285	3,94	3,61	12,22	12,22	47 33	140 36	24 94	8 17	8 17	8 17

ТАБЛИ
опредѣленіе сухаго вещества, жира и удѣльнаго вѣса

Кличка коровъ.	Мѣсяцъ и число. 1887—1888гг.	Время отела.	Число дней отъ отела.	Возрастъ коровъ.	У т		
					Вѣсь удоя.	°/о жира.	°/о сухаго ве- щества.
Буряжка -	11 августа.	—	—	11	14	3,04	12,30
—	1 сентября.	—	—	—	8	4,45	—
—	22 октябр.	—	—	—	6	4,96	—
Садовая -	13 августа.	—	—	7	3	4,33	14,45
—	8 января.	—	—	—	7	3,93	13,25
—	25 феврал.	—	—	—	7	3,59	—
Гончарка -	3 августа.	—	—	—	7	5,31	—
Вѣлорожка -	13	—	—	10	2	3,66	13,91
Плаксунъ -	13	—	—	8	7	5,55	15,97
Ваская -	13	—	—	11	7	4,76	14,15
Коворогая -	22 декабр.	5 декабр.	17	6	15	3,21	12,66
Глотовъ -	22	14	8	8	13	3,40	13,86
Лукьяниха -	27	—	—	—	2	6,33	15,76
Ульяна -	27	—	—	—	10	3,85	12,25
Пестрянка -	27	23 октябр.	65	8	10	3,21	12,31
Аркадьиха -	27	—	—	—	2	4,37	14,59
Рыжая -	30	—	—	—	12	14,91	13,33
Ребро -	30	26 ноября.	34	4	9	5,31	—
—	24 феврал.	—	91	—	7	4,52	—
Красноглазая	8 января.	—	—	—	6	5,25	14,88
Комолка -	9	—	—	—	3	4,73	13,51
—	24 феврал.	—	—	—	2	6,38	—
Сивощекая -	9 января.	—	—	—	7	4,46	12,96
—	26 феврал.	—	—	—	7	4,29	—
Черная -	9 января.	10 ноября.	60	—	9	3,14	12,64
—	26 феврал.	—	108	—	7	4,28	—
Любимка -	24 феврал.	—	—	—	7	4,28	—
Гражданка -	26	—	—	—	2	4,09	—
Семеновна -	27	21 октябр.	139	—	5	3,78	—
Вѣлхребта -	1 мая.	14 феврал.	106	8	12	3,35	—

ЦА № 5-й.

молока, отдѣльныхъ коровъ, стада сельца Фоминскаго.

Удѣльный вѣсь.	р. о.		В е ч е р њ.					Удѣльный вѣсь.	Масла за сутки.		
	Масла.		Вѣсь удоя.	°/о жира.	°/о сухаго ве- щества.	Масла.			Вѣсь суг. удоя.	Масла за сутки.	
	Ф.	Зол.				Ф.	Зол.			Ф.	Зол.
1,0300	—	40,86	14	3,14	12,41	1,0310	—	41,70	28	—	86,56
1,0298	—	34,18	12	3,88	—	1,0306	—	44,69	20	—	78,87
1,0304	—	28,57	5	4,79	—	—	—	22,99	11	—	51,56
1,0320	—	12,47	4	4,29	14,61	1,0310	—	16,57	7	—	29,04
1,0338	—	26,41	6	4,38	13,40	1,0309	—	25,23	13	—	51,64
1,0344	—	24,12	8	3,78	—	1,0330	—	29,03	15	—	53,15
1,0310	—	35,68	8	4,20	—	1,0304	—	32,36	15	—	68,04
1,0300	—	7,03	4	3,70	13,35	1,0310	—	13,31	6	—	20,34
1,0310	—	37,30	11	4,89	14,98	1,0310	—	51,64	18	—	88,74
1,0300	—	30,99	8	3,25	12,87	1,0310	—	24,96	15	—	55,45
1,0355	—	46,33	12	4,15	13,41	1,0300	—	47,81	18	—	94,14
1,0369	—	42,43	10	4,31	14,00	1,0325	—	41,38	23	—	83,81
1,0336	—	12,13	1	7,29	15,97	1,0325	—	6,99	3	—	19,12
1,0347	—	36,97	8	4,59	13,11	1,0327	—	35,25	18	—	72,12
1,0358	—	30,82	7	4,15	12,45	—	—	27,89	17	—	58,71
1,0346	—	8,39	2	5,27	14,56	—	—	9,72	4	—	18,11
1,0300	—	4,71	1	5,95	15,06	—	—	5,71	2	—	10,42
—	—	48,88	7	5,81	14,90	—	—	39,04	16	—	84,82
1,0333	—	30,37	7	4,52	—	1,0338	—	30,37	14	—	60,74
1,0336	—	30,24	5	4,80	14,92	1,0319	—	23,04	11	—	53,28
1,0309	—	13,62	2	4,57	13,71	1,0300	—	8,77	5	—	22,79
1,0309	—	12,25	2	4,95	—	1,0299	—	9,50	4	—	21,75
1,0336	—	29,97	10	4,52	13,80	1,0311	—	43,39	17	—	73,36
1,0327	—	28,83	7	3,58	—	1,0340	—	24,06	14	—	52,89
1,0319	—	27,13	7	4,20	13,55	1,0334	—	28,22	16	—	55,35
1,0334	—	29,36	7	—	—	1,0336	—	—	14	—	—
1,0365	—	28,76	6	3,99	—	1,0355	—	23,58	13	—	52,34
1,0347	—	7,85	1	4,79	—	1,0312	—	4,59	3	—	12,44
1,0334	—	18,14	4	3,78	—	1,0320	—	14,52	9	—	32,66
1,0317	—	38,49	10	3,40	—	1,0315	—	31,64	22	—	70,13

