

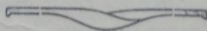
БИБЛІОТЕКА СЕЛЬСКАГО ХОЗЯИНА.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ
СЛИВОЧНАГО МАСЛА
и
УСТРОЙСТВО НЕБОЛЬШОГО
МАСЛОДѢЛЬНАГО ЗАВОДА.

Практическое руководство къ устройству частныхъ и
артельныхъ маслодѣлень и приготовленію
высокосортнаго сливочнаго масла.

Съ рисунками и проектомъ зданія.

Сост. А. Н. Щербининъ,
Областной Войска Донского спеціалистъ молочнаго хозяйства.



Издательство



П. П. Сойкина

Типографія

Спб., Стремянная, 12, собств. д.

ОТЪ АВТОРА

Составляя настоящее практическое руководство, я, главнымъ образомъ, имѣлъ въ виду указать принципы устройства частнаго и артельного маслосѣльного завода, а также и принципы приготовления высокосортнаго сливочнаго масла. Подробности описанія нужныхъ приборовъ мною, большею частью, опущены, и интересующихся отсылаю въ мои другія руководства.

Приготовление сливочнаго масла есть самая доступная форма переработки молока и, вмѣстѣ съ тѣмъ, благодаря болѣе высокой расцѣнкѣ этого сорта масла на рынкѣ, болѣе выгодная.

Будучи весьма нѣжнымъ продуктомъ, сливочное масло легко теряетъ свои высокія качества, коль скоро въ приготовленіи его были сдѣланы какія-либо ошибки. Поэтому, для успѣшности дѣла, необходимо знать всѣ мелочи приготовленія этого масла, имѣющія то или иное значеніе.

Предлагаемая книга имѣетъ цѣлю притти на помощь начинающимъ хозяевамъ въ этомъ отношеніи, а также и освѣтитъ тѣ мелкія подробности приготовленія, благодаря несоблюденію которыхъ возможны неудачи у малоподготовленныхъ мастеровъ-практиковъ.

Приступая къ изложенію самаго приготовленія сливочнаго масла, необходимо отмѣтить, что для полученія доброкачественнаго масла необходимо: 1) соответствующее молоко; 2) правильное отдѣленіе сливокъ и хорошія сливки; 3) правильное сбиваніе; 4) правильная упаковка и 5) соответствующее помѣщеніе.

Льшу себя надеждою, что предлагаемое руководство удовлетворитъ многимъ запросамъ начинающихъ.

Молоко.

Безукоризненное сливочное масло можно приготовить только изъ совершенно доброкачественнаго молока. Молоко должно быть совершенно чистымъ и здоровымъ, а также совершенно свѣжимъ.

Самое лучшее, если молоко будетъ подвергнуто переработкѣ немедленно послѣ доенія. При самомъ полученіи молока—доеніи, необходимо соблюденіе педантичнѣйшей чистоты, чтобы въ молоко не могло попасть ничто постороннее. Процѣженное молоко слѣдуетъ немедленно уносить изъ хлѣва, чтобы господствующіе тамъ запахи не могли быть восприняты молокомъ.

Если молоко, подлежащее переработкѣ, получается не въ своемъ хозяйствѣ, а покупное, то въ свѣжести его необходимо убѣдиться, по возможности, путемъ испытанія на кислотность.

Опредѣленіе кислотности молока необходимо для того, что если послѣдняя будетъ слишкомъ велика, то хорошаго сливочнаго масла получить изъ такого молока не удастся. Дѣлается опредѣленіе кислотности при помощи способа Тернера и Пфейфера. Способъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ. Съ помощью особой пипетки берутъ 10 куб. сантиметровъ испытуемаго молока, прибавляютъ къ нему 2—3 капли фенолъ-фталейна, а загѣмъ съ помощью особой, специально для этого приспособленной, бюретки въ молоко по каплямъ приливается $\frac{1}{10}$ нормальнаго раствора ѣдкаго кали. Въ моментъ прилитія этого раствора въ молокоъ появляется розовое окрашиваніе, которое, однако, исчезаетъ при взбалтываніи. Если окрашиваніе исчезаетъ совершенно, то приливаютъ еще ѣдкаго кали и дѣлаютъ это до тѣхъ поръ, пока розовое окрашиваніе при взбалтываніи не исчезнетъ. Тогда смотрятъ, какое количество прилито ѣдкаго кали. На бюреткѣ есть дѣленія, прямо показывающія % кислоты.

Нормальное молоко не должно совершенно содержать кислоты, и окрашиваніе въ немъ не исчезаетъ послѣ прилитія первой капли щелочи. Однако, допустимымъ является 0,5% кислоты. Выше этого предѣла кислотность молока уже отзывается

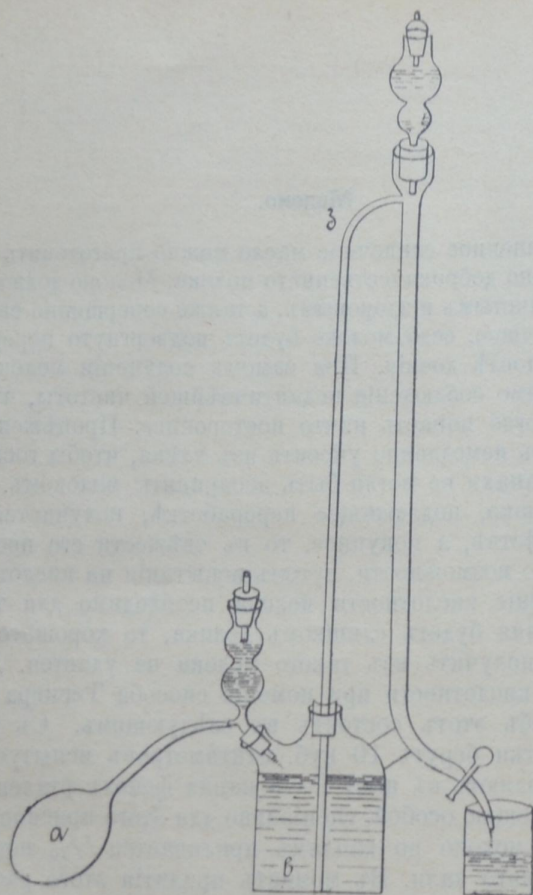


Рис. 1. Приборъ Тернера и Пфейфера.

на вкусовыхъ достоинствахъ масла. Сдѣлать масло, конечно, можно и изъ такого молока, но качества такого масла уже не будутъ высокими. Такое наблюдение за свѣжестью молока дѣлается только въ первоклассныхъ маслодѣльныхъ заводахъ.

Растворъ ѣдкой щелочи обладаетъ способностью при соприкосновеніи съ воздухомъ терять свою крѣпость. Поэтому бюретка запирается особой предохранительной трубкой, въ которую за-

сыпаются кристаллы хлористаго калия, обладающаго гигроскопичностью.

Такой же предохранительной трубкой снабженъ и сосудъ, въ которомъ хранится растворъ.

Обыкновенно вышеупомянутая бюретка соединяется съ двугорлой склянкой (см. рис. 1), въ которую и наливается растворъ ѣдкой щелочи. Въ бюретку растворъ прогоняется съ помощью баллона «а» черезъ трубочку «б—в», доходящую до дна склянки.

При извѣстномъ навыкѣ, помощью этого несложнаго прибора, можно въ короткій срокъ сдѣлать очень много испытаній молока на кислотность, такъ что даже при большомъ количествѣ поставщиковъ (напримѣръ, въ товарищеской или артельной маслодѣльнѣ) работа эта отнюдь не можетъ явиться большимъ затрудненіемъ. Молоко, показавшее большую кислотность, слѣдуетъ браковать. Въ виду того, что качества молока и масла во многомъ зависятъ отъ того корма, который получаетъ корова, необходимо принимать въ расчетъ и это обстоятельство.

Такъ, сливочное масло не можетъ имѣть безукоризненной консистенціи и вкуса, при употребленіи молока коровъ, получающихъ въ кормъ кислые злаки, сурьѣнные жмыхи, а иногда и слишкомъ большое количество свеклы.

Какъ бы тщательно ни соблюдалась чистота при доеніи, молоко, доставленное въ маслодѣльную для переработки, должно быть немедленно подвергнуто фильтрованію. Наилучшимъ фильтромъ можно считать ватный фильтръ Уландера (см. рис. 2).



Рис. 2. Фильтръ Уландера.

Сепарированіе.

Качества сепаратора, каковымъ отдѣляются сливки, имѣютъ большое вліяніе на выгодность производства. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что хорошо отдѣляющій сепараторъ будетъ болѣе выгоднымъ, чѣмъ отдѣляющій съ меньшею чистотой.

Однимъ изъ самыхъ хорошихъ сепараторовъ, заслуженно пользующихся хорошою репутаціей, является сепараторъ Альфа-Лавала (рис. 3 и 4). Передъ пропусканіемъ на сепараторъ молоко должно быть тщательно подогрѣто до температуры 27—28°.

Это можно сдѣлать—или подогрѣвая все молоко до указанной температуры, или, какъ дѣлають опытные маслодѣлы, подогрѣвая часть молока до болѣе высокой температуры и смѣшивая его съ холоднымъ. Этотъ способъ удобенъ, и его можно рекомендовать.

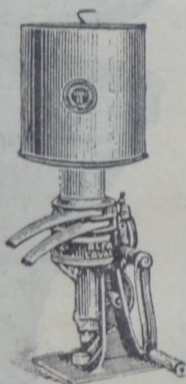


Рис. 3. Ручной сепараторъ Альфа - Лавала. Колибри I и II.

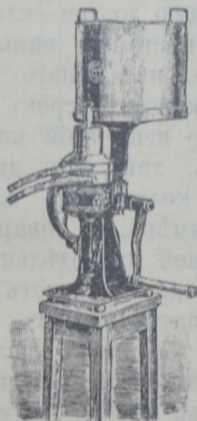


Рис. 4. Ручной сепараторъ Альфа - Лавала. Дѣзи I и II низк.

Положимъ, молоко поступило въ заводъ температуры 24°, и всего молока 10 пудовъ. Тогда берутъ 2 пуда и подогрѣвають его до температуры 48°. По смѣшеніи его со всей массой молока, температура ея будетъ 28°. Вообще, расчетъ съ градусами можно дѣлать простой арифметическій. Если, скажемъ, температуру 2-хъ пудовъ молока надо поднять на 5°, то можно поднять температуру одного пуда на $5 \times 2 = 10$ град. и смѣшать; тогда и температура второго пуда поднимется на 5°.

Если молока много, то лучше, однако, поднимать его температуру постепенно, такъ какъ слишкомъ высокое нагрѣваніе одной порціи вредно отзывается на качествѣ молока, а слѣдовательно, и масла.

При этомъ самый сепараторъ нужно предварительно налить

чистой теплой водой и, постепенно увеличивая скорость вращения рукоятки, привести сепараторъ въ надлежащее движеніе. И только тогда, когда скорость вращения сепаратора будетъ нормальной, можно открыть кранъ пріемника и пустить молоко. Скорость вращения рукоятки зависитъ отъ размѣровъ сепараторовъ: для малыхъ она больше, для крупныхъ меньше. Обычно она указана цифрой на рукояткѣ сепаратора.

Само собою разумѣется, что всё, соприкасающіяся съ молокомъ, части сепаратора должны содержаться въ безукоризненной чистотѣ.

По окончаніи сепарирования въ пріемникъ необходимо влить столько тощаго молока, чтобы его хватило съ избыткомъ для наполненія барабана, и бросать вращеніе рукоятки не слѣдуетъ раньше, чѣмъ изъ сливочной трубки покажется тощее молоко.

Весьма серьезное значеніе для полученія доброкачественнаго сливочнаго масла имѣетъ густота (жирность) сливокъ. Поэтому при началѣ сепарирования необходимо слѣдить, правильно ли идетъ отдѣленіе, и, въ случаѣ надобности, остановить сепараторъ, и, такъ или иначе, измѣнить положеніе сливочнаго винта.

Нормальная густота сливокъ колеблется между 24 и 28% жира. Болѣе густыя сливки могутъ въ послѣдствіи сбиться слишкомъ скоро, а менѣе густыя слишкомъ медленно, что не можетъ не сказаться и на качествѣ масла.

Для того, чтобы быть увѣреннымъ, достаточно ли густы сливки, необходимо знать, насколько жирно сепарируемое молоко, и какой процентъ сливокъ отдѣляетъ сепараторъ.

Такъ, при средней жирности молока въ 4%, сепараторъ долженъ отдѣлять 15% сливокъ, и тогда въ послѣднихъ будетъ около 26% жира.

При 3% жира въ молокѣ нужно, чтобы сепараторъ отдѣлялъ 12% сливокъ и т. д. Зная впередъ % жира въ молокѣ, необходимо по первымъ порціямъ просепарированнаго молока опредѣлить % отдѣляемыхъ сливокъ и тогда, если нужно, увеличить или уменьшить количество послѣднихъ.

Въ виду того, что % жира въ молокѣ русскихъ коровъ надо признать въ среднемъ около 4%, то надо установить сливочный винтъ, согласно вышеуказанному, на 15%.

Подготовка сливокъ къ сбиванію.

Сливочное масло можетъ быть приготовлено либо изъ сырыхъ сливокъ, либо изъ грѣтыхъ (пастеризованныхъ); въ послѣднемъ случаѣ масло пріобрѣтаетъ названіе «парижскаго».

Съ точки зрѣнія практической выгоды, сливочное масло изъ сырыхъ сливокъ выгодно готовить въ тѣхъ случаяхъ, когда масло идетъ въ употребленіе немедленно послѣ изготовленія. Если же масло подлежитъ транспорту или болѣе или менѣе продолжительному храненію, необходимо предварительное пастеризованіе сливокъ.

Когда не прибѣгаютъ къ пастеризаціи, то сливки желательно сбивать возможно скорѣе послѣ ихъ полученія. Существуетъ ложный взглядъ, по которому сливки передъ сбиваніемъ должны нѣкоторое время простоять. Отъ этого будто бы сбиваніе идетъ успѣшнѣе. Это совершенно невѣрно. Успѣшность сбиванія вовсе не зависитъ отъ того, постояли или не постояли передъ сбиваніемъ сливки.

Сливки необходимо охладить до нужной температуры, и вся подготовка ихъ окончена.

Если же желательно пастеризовать сливки, въ цѣляхъ полученія болѣе прочнаго масла, то пастеризацію можно производить немедленно вслѣдъ за полученіемъ сливокъ.

Пастеризація, какъ извѣстно, состоитъ въ нагреваніи и послѣдующемъ охлажденіи.

Температура, до которой должны быть нагрѣты сливки, имѣетъ очень большое значеніе. Обычно нагреваніе ведутъ до температуры въ предѣлахъ отъ 60 до 72° по Р. Какую именно выбрать температуру, зависитъ отъ очень многихъ причинъ.

Такъ лѣтомъ температура нагреванія сливокъ должна быть ниже, зимою—выше.

Если въ стадѣ, отъ котораго получено молоко, преобладаютъ молодыя и новотельныя коровы, то нагреваніе должно быть доведено до болѣе низкой температуры, если же, наоборотъ, въ стадѣ больше коровъ старыхъ и стародойныхъ, то температура нагреванія должна быть выше.

Весьма важное значеніе имѣетъ также и тотъ кормъ, который получаютъ коровы. Если коровы получаютъ въ кормъ грубые гуменные корма, кислое сѣно, то температуру нагреванія сливокъ слѣдуетъ повышать; при скормливаніи же, напримѣръ,

свежлы, жмыловы, отрубей, слошованнаго порка температуру нагрѣванія слѣдуетъ понижать.

Слѣдуетъ также нагрѣвать сливки до болѣе высокой температуры при скармливаніи большого количества сѣна, картофеля.

Кромѣ вышеуказаннаго, необходимо принимать въ расчетъ еще одно, весьма важное, обстоятельство—вкусъ потребителей. Дѣло въ томъ, что нагрѣваніе сливокъ весьма замѣтно сказывается на вкусовыхъ качествахъ масла. Находятся любители сильнаго проявленія этого специфическаго орѣховаго вкуса и аромата, для которыхъ всегда лучше слегка перегрѣть, чѣмъ не догрѣть, сливки; другіе же, наоборотъ, не переносятъ вкуса парижскаго масла, и тогда надо нагрѣвать не выше 60° во всякомъ случаѣ.

Собственно, для приданія маслу прочности, всегда достаточно нагрѣвать только до 60°. Все же вышесказанное имѣетъ въ виду приданіе маслу наиболѣе тонкаго вкуса и аромата.

Непосредственно вслѣдъ за нагрѣваніемъ сливки слѣдуетъ охладить. При этомъ, если сливки должны сразу же поступить въ маслобойку, то охладить надо до температуры обиванія; если же придется нѣкоторое время сохранять сливки, то охлажденіе слѣдуетъ вести до 0°, по меньшей мѣрѣ.

Какъ нагрѣваніе, такъ и охлажденіе сливокъ слѣдуетъ производить при постоянномъ помѣшиваніи. Удобнѣе всего производить это, опустивъ ушатикъ со сливками либо въ горячую, либо въ холодную воду, смотря по надобности, и помѣшивая деревянной мѣшалкой.

При большомъ производствѣ пользуются особыми пастеризаторами, но для небольшого дѣла въ нихъ нѣтъ ровно никакой надобности, такъ какъ они лишь увеличатъ расходы по оборудованію.

Температура обиванія.

Правильная установка температуры обиванія имѣетъ громадное вліяніе какъ на качества масла, такъ особенно на выходъ его, т. е. на количество его.

Если температура установлена слишкомъ высокая, то масло получится маржое, слишкомъ мягкое, съ салыстымъ вкусомъ, и его получится меньше, чѣмъ нужно.

Если же температура будетъ установлена слишкомъ низкая, то масло получится очень рассыпчатое, хрупкое, и количество его оказывается тоже меньше, чѣмъ нужно.

Уменьшеніе выхода масла получается, слѣдовательно, при всякой ошибкѣ—и при установкѣ слишкомъ высокой температуры сбиванія, и при установкѣ слишкомъ низкой.

Въ первомъ случаѣ, масло сбивается слишкомъ скоро, и многіе, слишкомъ маленькіе, жировые шарики не успѣваютъ присоединиться къ общей массѣ масла; во второмъ же случаѣ, тѣ же мелкіе шарики жира не присоединяются къ общей массѣ потому, что теряютъ способность слипаться, будучи слишкомъ охлаждены.

Обычно температура сбиванія колеблется между 8 и 12° по Р.

Ближе къ какому именно предѣлу установить температуру—зависитъ отъ очень многихъ причинъ. При этомъ необходимо отмѣтить, что на результатъ сбиванія сказываются даже такіе отклоненія температуры сбиванія, какъ $\frac{1}{4}^{\circ}$. Поэтому необходимо очень внимательное отношеніе къ этой части маслодѣлія.

Можно сказать что успѣхъ маслодѣлія, или, вѣрнѣе, сбиванія, на половину зависитъ отъ правильной установки сбиванія.

Для каждого отдѣльнаго случая температура должна быть установлена особо. При этомъ, ни въ коемъ случаѣ не слѣдуетъ вести сбиваніе постоянно при одной и той же температурѣ, какъ дѣлаютъ многіе мастера. Правда, при условіяхъ однообразнаго молока, въ одинъ и тотъ же сезонъ температура сбиванія не должна сильно колебаться. Все же, однако, въ зависимости отъ окружающей температуры, густоты сливокъ и проч., она должна подвергаться, хотя небольшимъ, измѣненіямъ.

Приступая къ установкѣ температуры сбиванія въ началѣ какого-либо сезона, необходимо прежде всего принять во вниманіе самый сезонъ, потомъ кормленіе коровъ, составъ стада и проч.

Что касается с е з о н а, то, вообще, лѣтомъ температура сбиванія должна быть ниже, а зимою—выше.

Затѣмъ, въ зависимости отъ состава стада: если въ стадѣ много новотельныхъ коровъ, то молоко получается съ нѣжнымъ жиромъ, и тогда температура сбиванія должна быть понижена; если же преобладаютъ старотельныя коровы, то температура сбиванія должна быть повышена.

При кормленіи коровъ кормами, отзывавшимися на составъ молочнаго жира, температура сбиванія должна быть соотвѣтственно измѣнена.

При скармливаніи большого количества гуменныхъ кормовъ, а особенно соломы, молочный жиръ получается тугоплавкимъ, отчего температура сбиванія должна быть повышена. Точно также необходимо повышать температуру сбиванія при скармливаніи сѣна кислыхъ злаковъ, большого количества отрубей.

Наоборотъ, при скармливаніи корнеплодовъ, барды, силосованнаго корма, а также жмыховъ, молочный жиръ получается болѣе легкоплавкій, почему и надо понижать температуру сбиванія.

Сопоставивъ все вышеуказанное, можно для перваго раза остановиться на какой-либо температурѣ, близкой къ тому или другому предѣлу, смотря по обстоятельствамъ.

Затѣмъ, производя сбиваніе, необходимо обратить вниманіе на то, какъ долго сбивалось масло, а также, какова его консистенція. Если масло сбилось скоро (скорѣе 30 минутъ), и консистенція его слабая, т.е. оно очень мягкое и мажется, то температура сбиванія взята слишкомъ высокая. Если же, наоборотъ, масло сбивалось очень долго (дольше 60 минутъ), а консистенція его слишкомъ хрупкая, т.е. масло слишкомъ твердо и рассыпчато, то температура сбиванія взята слишкомъ низкая, и ее надо повысить.

Измѣнивъ, согласно этимъ окончательнымъ указаніямъ, температуру сбиванія до тѣхъ поръ, пока масло будетъ получаться нормальной консистенціи, необходимо прослѣдить за выходомъ масла. При правильной температурѣ онъ будетъ наивысшій, а потому если измѣненія въ консистенціи и не было замѣчено, а замѣчено колебаніе выхода, то слѣдуетъ измѣнить и температуру сбиванія, пока выходъ не получится нормальный.

Установивъ, такимъ образомъ, основную температуру сбиванія, ее ежедневно придется измѣнять на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}^{\circ}$, а иногда, быть можетъ, и больше, въ зависимости отъ: 1) температуры окружающаго воздуха въ маслосѣльнѣ и 2) густоты сливокъ.

При этомъ, чѣмъ выше температура маслосѣльни, тѣмъ больше должна быть понижена температура сбиванія и наоборотъ. Что касается густоты сливокъ, то при очень густыхъ сливкахъ необходимо замедлить сбиваніе, чтобы всѣ и мелкія частички жира могли присоединиться къ общей массѣ, для этого надо температуру сбиванія понизить; при жидкихъ сливкахъ, наоборотъ, температуру слѣдуетъ повысить. Насколько громадное значеніе имѣетъ температура сбиванія, видно изъ того, что,

какъ показаль опытъ автора, уклоненіе температуры сбиванія всего на $\frac{1}{4}^{\circ}$ уменьшаетъ выходъ масла на 10%.

Установивъ температуру сбиванія, можно приступать къ сбиванію.

Сбиваніе.

Сущность сбиванія сводится къ взбалтыванію сливокъ, каковое ведетъ къ слипанію отдѣльныхъ жировыхъ шариковъ въ одну общую массу, а также къ затвердѣнію молочнаго жира.

Чѣмъ лучше, совершеннѣе произведено взбалтываніе, тѣмъ скорѣе затвердѣваетъ молочный жиръ, и тѣмъ полнѣе происходитъ выдѣленіе его изъ сливокъ.

Однимъ изъ самыхъ важныхъ условій успѣшности этого выдѣленія, какъ уже сказано, является правильная установка температуры сбиванія. Однако, имѣетъ большое значеніе и устройство маслобойки. Последняя должна быть устроена такъ, чтобы можно было произвести наиболѣе сильное взбалтываніе. Это первое требованіе по отношенію къ маслобойкѣ. Затѣмъ, маслобойка должна быть изготовлена изъ такого матеріала, чтобы за все время сбиванія сбиваемый матеріалъ былъ хорошо защищенъ отъ вліянія температуры окружающей среды. Вслѣдствіе этого второго требованія слѣдуетъ предпочитать деревянные маслобойки металлическимъ.

Защитники металлическихъ маслобоенъ ссылаются на то, что ихъ легче поддерживать въ чистотѣ, чѣмъ деревянные. Это обстоятельство, конечно, имѣетъ свое значеніе, но увлекаться имъ не слѣдуетъ, такъ какъ не слѣдуетъ забывать того громаднаго значенія, которое имѣетъ правильная температура сбиванія. А въ металлическихъ маслобойкахъ температура сливокъ находится въ большой зависимости отъ окружающей температуры.

Слѣдующимъ неперемѣннымъ условіемъ является то обстоятельство, чтобы масло во время сбиванія не могло быть загрязняемо. Поэтому, безспорнаго предпочтенія заслуживаютъ маслобойки, внутри которыхъ совершенно нѣтъ трущихся частей. Маслобойки же, сконструированныя такъ, что трущіяся части ихъ находятся внутри и соприкасаются съ масломъ и сливками, являются менѣе желательными.

Правильно сбитое масло въ моментъ окончанія сбиванія

имѣть мелко-зернистый видъ, видъ хорошо сваренной пшениной каши.

Остановить сбиваніе ранѣе достиженія масломъ такого вида не желательно потому, что тогда масло будетъ недобитымъ, количество его получится меньше, а качества будутъ хуже. Именно, недобитое масло включаетъ въ себѣ много, еще не совсѣмъ затвердѣвшаго, молочнаго жира, окруженнаго къ тому же и сгущеннымъ слоемъ остальныхъ составныхъ частей молока. Такимъ образомъ, недобитое масло не имѣетъ однородной консистенціи, а это не можетъ не отразиться и на его вкусовыхъ качествахъ.

Съ другой стороны, если масло продолжать сбивать и послѣ того, какъ оно уже сбито, то оно быстро соединяется въ одинъ большой кусокъ; при этомъ, ударяясь о стѣнки маслобойки, масло замазывается, засаливается и теряетъ свое зернистое строеніе. Это, въ свою очередь, сказывается на вкусовыхъ достоинствахъ масла.

Словомъ, для того, чтобы масло имѣло безупречный вкусъ и безупречную консистенцію, сбиваніе его необходимо заканчивать какъ разъ тогда, когда комочки масла достигнутъ величины пшенинаго, много—гречневаго, зерна.

При закрытой маслобойкѣ уловить такой моментъ является довольно затруднительнымъ. Поэтому, предпочтеніе должно быть отдано такимъ маслобойкамъ, которыя даютъ возможность постоянного наблюденія за ходомъ сбиванія.

Пятымъ требованіемъ по отношенію къ маслобойкѣ является удобство обращенія съ ней. Маслобойка должна быть устроена такъ, чтобы въ нее было удобно наливать сливки, удобно вынимать готовое масло и, наконецъ, удобно мыть, поддерживать ее въ чистотѣ.

Болѣе или менѣе удовлетворяетъ вышеуказаннымъ требованіямъ маслобойка «Викторія» (см. рис. 5).

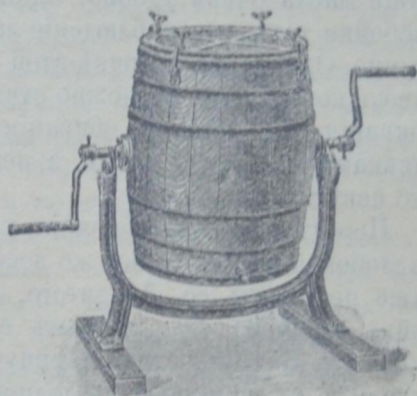


Рис. 5. Маслобойка «Викторія»
вертикальная Т-ва «Бр. В. и Н.
Бландовы» въ Москвѣ.

Эта маслoбoйкa устроена такъ, что вращается вокругъ оси, укрѣпленной въ бока боченка, почему взбалтываніе сливокъ происходитъ довольно совершенное. Сдѣлана она изъ дерева, трущихся частей внутри нѣтъ, почему масло не загрязняется. Наконецъ, открывается она съ одного дна, такъ что является совершенно доступной для очистки; вливаніе сливокъ и выниманіе масла очень удобно. Единственный недостатокъ этой маслoбoйки тотъ, что наблюденіе за процессомъ сбиванія мало доступно. Однако, въ крышкѣ этой маслoбoйки имѣется стеклышко, сквозь которое все же можно отчасти угадать приближеніе конца сбиванія. Въ началѣ сбиванія стеклышко это замазывается сливками въ бѣлый цвѣтъ, а передъ самымъ концомъ сбиванія оно освѣтляется.

Передъ началомъ сбиванія, какъ бы хорошо ни была вымыта маслoбoйкa ранѣе, ее все же необходимо промыть горячей водой, даже пропарить ее. Для этого, лучше всего, наливъ въ маслoбoйку горячей воды, закрыть ее и нѣсколько разъ повернуть рукоятку. Затѣмъ, сливъ горячую воду, маслoбoйку необходимо охладить съ помощью холодной воды. Съ этимъ поступаютъ такъ же, какъ и съ горячей водой, т. е., наливъ маслoбoйку водою, поворотить ее нѣсколько разъ.

Когда маслoбoйкa подготовлена, необходимо вливать сливки сквозь ситечко, а затѣмъ, провѣривъ температуру сливокъ уже въ маслoбoйкѣ, можно приступать къ сбиванію. Самое сбиваніе, т. е. поворачиваніе, или, вѣрнѣе, вращеніе, маслoбoйки требуетъ весьма мало умѣнія. Необходимо только слѣдить за быстротой вращенія. Въ началѣ сбиванія вращать надо медленно, а потомъ постепенно довести до нормальнаго числа оборотовъ. Въ зависимости отъ размѣровъ маслoбoйки, быстрота вращенія не одинакова. Обычно на рукояткѣ каждой маслoбoйки указано число оборотовъ.

Повернувъ маслoбoйку нѣсколько разъ, необходимо остановить ее и отвернуть особый кранъ для того, чтобы спустить газы.

Передъ самымъ концомъ сбиванія въ маслoбoйкѣ появляется особый, весьма характерный, шумъ. Съ этого времени сбиваніе нужно вести очень осторожно, время отъ времени посматривая на стеклышко. А когда стеклышко освѣтлѣетъ, сбиваніе можно прекратить.

При открываніи маслoбoйки, въ зависимости отъ способа подготовки сливокъ, можно ощущать тотъ или иной ароматъ.

Такъ, если сливки свѣжія, негрѣтыя, то аромать свѣже-сбитаго масла напоминаетъ аромать свѣжихъ охлажденныхъ сливокъ; если же сбивалось парижское масло, т. е. масло изъ грѣтыхъ сливокъ, то аромать напоминаетъ запахъ тухлыхъ яицъ, но нѣсколько мягче и не такъ непріятенъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а особенно лѣтомъ, передъ самымъ концомъ сбиванія, въ маслобойку совѣтуютъ вливать нѣкоторое количество либо холодной кипяченой воды, либо холоднаго тощаго молока; температура вливаемой жидкости должна быть градуса на 2 ниже первоначальной температуры сбиванія.

При открываніи маслобойки масло должно имѣть видъ хорошо, разсыпчато сваренной пшенной каши, довольно стойкой консистенціи, не мажущееся и не очень твердое.

Цвѣтъ масла долженъ быть свѣтло-желтымъ, близкимъ къ цвѣту яровой, хорошо убранный, соломы. Такой цвѣтъ масло имѣетъ лѣтомъ, а зимою лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда коровамъ скармливается много свеклы и моркови. Во всѣхъ остальныхъ случаяхъ, безъ искусственной подкраски, масло не можетъ имѣть должнаго цвѣта, а обычно бываетъ бѣлаго цвѣта, вслѣдствіе чего приходится прибѣгать къ окрашиванію масла искусственно. Такое подкрашиваніе производится предварительно, еще передъ началомъ сбиванія. Для подкрашиванія употребляется жидкая краска Ганзена, каковая и прибавляется къ сливкамъ немедленно послѣ того, какъ онѣ влиты въ маслобойку. Количество краски зависитъ отъ густоты и количества сливокъ, но, обычно, расчетъ его дѣлаютъ сообразно съ количествомъ молока, пошедшаго на сепараторъ, такъ, на 1 пудъ молока краски трубется отъ 1 до 4 кубическихъ сантиметровъ; каждые 3 кубическихъ сантиметра равняются 1 чайной ложкѣ.

Вливаніемъ краски въ сливки достигается совершенно равномерное окрашиваніе масла во всей его массѣ, т. к. окрашиванію подвергается каждый жировой шарикъ въ отдѣльности. Краска пристаетъ только къ жировымъ шарикамъ, и осталъная масса сливокъ не окрашивается вовсе.

Вынимать масло изъ маслобойки можно, либо не сливая пахтанья, либо предварительно сливъ таковое. Это зависитъ отъ того, имѣется ли въ виду промывать масло или нѣтъ.

Промывка масла имѣетъ цѣлю придать маслу большую прочность, т. к. въ непромытомъ, свѣже сбитомъ маслѣ находится много легко разлагающихся веществъ (молочный

сахаръ, бѣлки и пр.), вслѣдствіе чего непромытое масло легко портится. Однако, увеличивая прочность масла, промываніе влечетъ за собою ущербъ вкусовымъ достоинствамъ его, особенно сильно измѣняется отъ промыванія аромать масла.

Вслѣдствіе этого, если нѣтъ особенной необходимости въ прочномъ маслѣ, когда оно должно итти въ немедленное употребленіе, то лучше обойтись безъ промыванія.

Въ этомъ случаѣ, сбитое масло вычерпывается изъ маслобойки съ помощью ситечка, либо металлическаго, либо, даже, волосяного. Нѣкоторые маслодѣлы сначала сливаютъ изъ маслобойки пахтанье, а потомъ уже вынимаютъ масло съ помощью буковыхъ лопаточекъ. Это нельзя одобрить, т. к. при сливаніи пахтанья, много крупинокъ масла теряется даромъ, вытекая вмѣстѣ съ нимъ, а, кромѣ того, масло подвергается опасности засаливанія.

Вынутое изъ маслобойки масло выкладывается непосредственно на маслообработникъ.

Въ тѣхъ же случаяхъ, когда маслу желательно придать большую прочность, когда оно подлежитъ болѣе или менѣе далекому транспорту, или болѣе или менѣе продолжительному храненію, пахтанье обязательно сливается черезъ посредство особаго отверстія, снабженнаго чебомъ, и пропуская его черезъ ситечко. Захваченныя вытекающимъ пахтаньемъ крупинцы масла, при этомъ, задерживаются ситечкомъ и потомъ могутъ быть приобщены къ общей массѣ масла.

Промывать масло можно либо тощимъ молокомъ, которое должно быть безукоризненно чистымъ и прокипяченнымъ, либо водою. Зависитъ это отъ того, насколько прочно должно получиться масло: при промывкѣ тощимъ молокомъ оно получается менѣе прочнымъ, а при промывкѣ водою—болѣе прочнымъ.

Качество воды, употребляемой для промыванія масла, имѣетъ громадное значеніе. Вода эта должна быть безукоризненно чистая, безъ постороннихъ примѣсей. Особенно непригодна вода, содержащая много органическихъ примѣсей, затхлая, не обладающая хорошимъ вкусомъ. Примѣненіе непригодной воды можетъ оказаться не только не полезнымъ, но даже вреднымъ, т. к. маслу можетъ быть сообщенъ посторонній вкусъ и запахъ, и масло такое окажется даже менѣе прочнымъ, чѣмъ непромытое.

Наиболѣе пригодной для промывки масла является клю-

чевая вода и вода глубоких колодезь. Вода же прудовъ совершенно непригодна для этой цѣли.

Сливъ пахтанье, въ маслобойку вливаютъ либо тощее молоко, либо воду и слегка взбалтываютъ, стараясь не повредить строенію масла. Нѣкоторыми старыми маслодѣлами практикуется поворачиваніе закрытой маслобойки послѣ того, какъ туда влита вода. Но при этомъ является опасность перебить масло, т. е. свалить его въ одинъ сплошной кусокъ, что, несомнѣнно, дурно отзывается на его достоинствахъ, сообщая ему примазанный, салистый видъ. Покачивувъ нѣсколько разъ маслобойку, масло вычерпываютъ, какъ указано выше.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда желательно получить особенно прочное масло, однократнымъ промываніемъ его не ограничиваются. Тогда, велѣдъ за первымъ промываніемъ, промывную воду, также черезъ ситечко, сливаютъ и наливаютъ въ маслобойку новую порцію воды, потомъ третью и т. д., пока не получится почти совершенно чистая вода. Въ этомъ случаѣ въ маслѣ почти не остается веществъ, подвергающихся быстрому разложенію, а потому масло можетъ быть хранимо нѣсколько мѣсяцевъ. Однако, такимъ окончательнымъ промываніемъ увлекаться не всегда слѣдуетъ, т. к. слишкомъ промытое масло почти совершенно теряетъ аромать, а вкусъ его становится грубымъ, водянистымъ. Поэтому, слѣдуетъ всегда строго взвѣсить, что въ данномъ случаѣ имѣетъ большее значеніе—сохраненіе ли нѣжнаго вкуса и аромата масла или его прочность.

Въ силу вотъ, именно, этого важнаго обстоятельства, во многихъ первоклассныхъ маслодѣльныхъ заводахъ, приготовляющихъ вышіе сорта столоваго сливочнаго масла, вмѣсто воды для промыванія употребляютъ кипяченое и совершенно свѣжее тощее молоко. Въ этихъ случаяхъ маслу сообщается достаточная прочность, и, вмѣстѣ съ тѣмъ, въ маслѣ сохраняется свойственный ему аромать и вкусъ. Особенно это имѣетъ мѣсто при приготовленіи «парижскаго» масла.

Какъ вода, такъ и тощее молоко, употребляемые для промывки, должны быть холодными—на 2° ниже температуры сбиванія—и передъ вливаніемъ въ маслобойку ихъ необходимо фильтровать черезъ кисейку, чтобы случайно попавшимъ въ нихъ соромъ не загрязнить масло.

Какъ уже упомянуто, промытое масло выкладывается, съ помощью ситечка, на маслообработникъ, и приступаютъ къ слѣдующей операціи маслодѣлія—обработкѣ масла.

Обработка.

Задача этой операціи состоитъ въ томъ, чтобы удалить изъ масла излишнюю воду, если масло промыто, или пахтанье, если масло не промывалось, а также придать маслу нужную плотность и компактность.

Основнымъ правиломъ этой операціи составляетъ требованіе — какъ можно меньше прикасаться къ маслу, а прикосновеніе къ маслу руками совершенно не допускается. Затѣмъ, весьма важно, чтобы масло не примазывалось во все время обработки, для чего необходимо избѣгать всякихъ боковыхъ движеній при отжиманіи пахтанья.

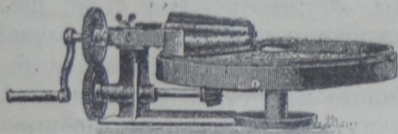


Рис. 6. Маслообработникъ ручной.

Лучше всего обрабатывать, или отжимать масло на автоматическихъ маслообработникахъ. Ихъ довольно много, но основной принципъ ихъ устройства одинъ и тотъ же. Всѣ они представляютъ собою выпуклый или вогнутый вращающійся кругъ, по радіусу котораго распо-

ложенъ также вращающійся рифленый валъ. Будучи положено на кругъ, масло проходитъ между послѣднимъ и рифленнымъ валомъ и отжимается.

Лучшій маслообработникъ фирмы Бурмейстеръ и Вайнъ. Устройство его таково. Вращающійся круглый отжимальный столъ приводится во вращательное движеніе помощью системы зубчатокъ, одновременно приводящихъ въ движеніе и рифленый валикъ. Столъ имѣетъ вогнутую къ центру поверхность, а въ самомъ центрѣ стола имѣется сточное отверстіе. Рифленый валъ имѣетъ форму усѣченного конуса и укрѣпленъ такимъ образомъ, что онъ вращается съ одинаковой быстротой со столомъ и притомъ всегда отстоитъ во всѣхъ своихъ частяхъ на одинаковомъ отъ него разстояніи.

Хорошъ также и маслообработникъ шведскій; онъ отличается отъ предыдущаго лишь тѣмъ, что столъ не вогнутъ, а выпуклый. Это, повидимому, маловажное обстоятельство, однако, имѣетъ то серьезное значеніе, что отверстія для стока пахтанья

приходится помѣщать у окружности, а уже оттуда, съ помощью трубокъ, отводить къ центру. Такимъ образомъ создается нѣсколько (до 4 и даже 6) трубочекъ, совершенно недоступныхъ для промыванія. Нерѣдко случается, что трубочки эти засоряются, и тогда выжимаемое изъ масла пахтанье застаивается у краевъ стола, мѣшая обработкѣ.

Не прикасаясь къ маслу руками, послѣднее прямо съ ситечка выкладывается на круглый столъ. Предварительно, однако, маслообработчикъ долженъ быть тщательно вымытъ. Съ этою цѣлью всѣ части маслообработника, соприкасающіяся съ

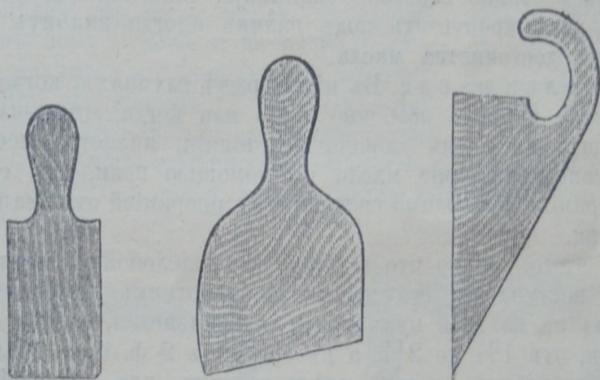


Рис. 7. Слева—лопаточка пальмовая, въ срединѣ—лопаточка буковая, и справа—ножъ буковый.

масломъ, необходимо обварить кипяткомъ и протереть хорошею травяною щеткою. Вслѣдъ за этимъ маслообработчикъ охлаждается съ помощью холодной ледяной воды. Чѣмъ лучше охлажденъ столъ, тѣмъ лучше.

Самая операція отжиманія ведется такимъ образомъ, что пропущенное одинъ разъ подъ валикъ масло собирается въ одинъ комокъ снова и опять пропускается подъ валикъ. Проходя подъ валикомъ, масло приобретаетъ рифленую поверхность. Затѣмъ, съ помощью буковыхъ лопаточекъ (см. рис. 7), масло сворачивается въ рулонъ, который и поворачивается попереки стола. Внутри рулона получаютъ пустоты, или, вѣрнѣе, ходы, имѣющіе видъ трубочекъ и соответствующіе вдавливаніямъ вала. По этимъ ходамъ отжимаемая изъ масла вода прогоняется наружу.

При самомъ небольшомъ опытѣ мастеръ сворачиваетъ и перекладываетъ масло такъ быстро, что работа можетъ идти безостановочно.

Прекращать отжиманіе слѣдуетъ тогда, когда, при пропусканіи подъ валикъ, изъ масла не вытекаетъ пахтанье. Однако, не слѣдуетъ совершенно насухо выжимать масло, т. к. тогда оно приобретаетъ непріятную салистую матовость. Обычно, считаютъ насухо отжатымъ масло тогда, когда оно, не давая потоковъ пахтанья, покрывается росовиднымъ налетомъ и такой же налетъ оставляетъ на столѣ маслообработника. На это нужно обратить особенно серьезное вниманіе, такъ какъ даже одинъ лишній разъ пропустить подъ валикъ иногда значитъ сильно ухудшить достоинства масла.

Посолка масла. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда масло приходится хранить особенно долго или когда его приходится пересылать на очень далекія разстоянія, является необходимымъ консервированіе масла съ помощью соли, или соленіе. Эту операцію необходимо соединять съ операціей отжиманія, или обработки.

Для этого, только что вынутое изъ маслобойки, масло, еще прежде поступленія его на маслообработникъ, взвѣшивается, а затѣмъ на каждый пудъ масла отвѣшивается, смотря по надобности, отъ $1\frac{3}{4}$ до $2\frac{1}{4}$, а въ среднемъ 2 ф. соли. Соль слѣдуетъ употреблять только самосадочную, для каковой цѣли очень пригодной является б а х м у т с к а я соль. Передъ отвѣшиваніемъ соль необходимо просѣять на ситечко, чтобы въ масло не попали какія-нибудь, случайно примѣшанные къ соли, соринки.

Къ маслу соль примѣшивается еще передъ первымъ пропусканіемъ его подъ валикъ, когда оно еще находится «въ зернѣ». А затѣмъ уже обработка ведется обычнымъ путемъ, какъ указано выше. При этомъ масло просаливается совершенно одинаково во всей своей массѣ. Прежде (да и теперь дѣлается нѣкоторыми отсталыми маслодѣлами) масло солилось уже отжатое, отчего происходило обязательное засаливаніе масла, и видъ у него получался крайне непривлекательный, матовый.

Формовка масла.

Формовка масла для продажи различна, въ зависимости отъ того, должно ли оно поступить въ продажу и потребление непосредственно, или его придется болѣе или менѣе долгое время хранить или пересылать. При непосредственномъ выпускѣ въ продажу или поступленіи въ употребленіе масло удобнѣе формовать мелкими порціями—1 фунтъ, $\frac{1}{2}$ фунта и даже $\frac{1}{4}$ фунта, съ помощью маленькихъ формъ различнаго вида.



Рис. 8. Форма круглая (съ рисункомъ). Ц. 1 р. За вырѣзку на днѣ формы фамиліи заказчика взимается отъ 3 руб.

Для каковой бы надобности ни формовалось масло, необходимо соблюденіе основного правила обработки масла: не прикасаться къ нему руками и не размазывать. Всѣ манипуляціи съ формуемымъ масломъ необходимо производить съ помощью буковыхъ лопаточекъ и пестиковъ. Самыя формы также должны быть сдѣланы изъ бука или, въ крайнемъ случаѣ, хорошей березы. Хороши, также, формы пальмоваго дерева, но онѣ дороги.

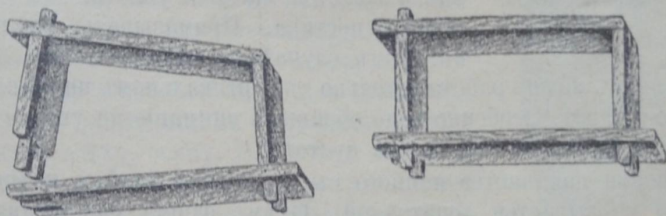


Рис. 9. Формы для масла четырехугольныя раздвижныя.

При формованіи для непосредственнаго потребленія примѣняются формы круглыя (см. рис. 8) или фигурныя. Формы эти разборныя и состоятъ изъ двухъ частей: ободка (боковъ) и вынимающагося (вставнаго) дна. Держа формочку въ лѣвой рукѣ, правою, съ помощью буковой лопаточки (см. рис. 7), накладываютъ въ нее масло, которое и уплотняется въ ней съ помощью буковаго пестика (см. рис. 10). Масла накладываются немного больше, чѣмъ можетъ помѣститься въ форму, а затѣмъ излишекъ срѣзывается лопаточкой.

Вставное дно, обыкновенно, снабжено какимъ-нибудь, вырѣзаннымъ на немъ, рисункомъ (розочка, корова) или названіемъ завода, каковой и отпечатывается на маслѣ. Когда форма плотно набита масломъ, и послѣднее срѣзано вровень съ краями, вставное дно выдавливается, и масло выкладывается на пергаментную бумагу.

Каждая формочка должна быть завернута въ чистую, дезинфицированную горячей водой, пергаментную бумагу.



Рис. 10. Пестикъ для набивки масла.

При формовкѣ масла для продажи оптимально—съ пересылкой его на болѣе или менѣе отдаленное разстояніе—наиболѣе употребительны формы размѣромъ въ 20 фунтовъ и рѣже 10 фунтовъ. Такого рода форма бываетъ двухъ родовъ: снабженная дномъ и безъ такового. Послѣдняя удобнѣе, такъ какъ форма доступна съ двухъ сторонъ, и формованіе можетъ быть произведено болѣе тщательно. Такія большія формы, обыкновенно, дѣлаются разборными. Приладивши къ столу такую форму, чтобы между ея краями и столомъ не было щелей, въ форму накладывается масло и уплотняется съ помощью пестика. Примазывать масло ни въ коемъ случаѣ не слѣдуетъ. Наоборотъ,

пестикомъ можно работать только въ вертикальномъ направленіи, сверху внизъ. Особенно надо обращать вниманіе на углы и края формы, чтобы не получалось пустотъ.

Форма набивается немного съ верхомъ, а затѣмъ излишекъ масла срѣзывается лопаточкой. Затѣмъ форма разстегивается и снимается съ бруска масла. Края послѣдняго приглаживаются, а затѣмъ брусочекъ заворачивается въ пергаментную бумагу.

Само собою разумѣется, что передъ формованіемъ формы должны быть тщательно вымыты, какъ равно и послѣ формованія. Для этого формы предварительно пропариваются въ горячей водѣ, а затѣмъ промываются съ помощью щетокъ и охлаждаются въ чистой холодной водѣ.

Для лучшаго вымыванія формы въ воду прибавляется небольшое количество соды.

Пергаментная бумага, точно такъ же, предварительно намачивается въ кипяченой, а потомъ охлаждается въ ледяной водѣ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ масло формируется въ небольшіе, фунтовые, кирпичики. Для этой цѣли употребляется особая длинная, узкая форма на пять фунтовъ

На одной сторонѣ форма эта снабжена натянутыми бичевками, которыя дѣлятъ форму на 5 равныхъ частей. При снятіи формы съ масла, послѣднее разрѣзывается на 5 равныхъ фунтовыхъ кусочковъ. Кусочки эти заворачиваются въ пергаментную бумагу каждый отдѣльно.

Готовые сформованные кусочки отнюдь не должны примазываться (приглаживаться) съ краевъ ни лопаточкой, ни, тѣмъ болѣе, рукою, т. е. тогда они приобретаютъ очень неаппетитный видъ.

Упаковка масла.

Упаковывается сливочное масло для отправки сначала въ оберточную бумагу, а потомъ въ чистые пудовые ящики. Размеры ящика подгоняются какъ разъ такіе, чтобы въ него могло войти два двадцатифунтовыхъ бруска масла или 20 фунтовыхъ кирпичиковъ. Дерево для изготовленія ящиковъ должно быть употребляемо только новое и притомъ, по возможности, не изъ хвойныхъ. Наиболѣе подходящимъ деревомъ можно признать ольху, осину. Ель же ни въ коемъ случаѣ не годится, такъ какъ запахъ еловой смолы сообщается маслу. Равнымъ образомъ, непригодна и сосна.



Рис. 11. Боченки для упаковки масла.

Края ящика должны быть плотно пригнаны, чтобы совершенно не было щелей. Изнутри ящикъ обкладывается оберточной бумагой, а затѣмъ осторожно вкладываются брусья масла. Если, случайно, ящикъ нѣсколько великъ, и между стѣнками его и масломъ есть промежутки, то ихъ необходимо заполнить оберточной бумагой. Затѣмъ ящикъ закрывается крышкой, и упаковка готова.

При упаковкѣ мелкихъ формовокъ, каждую отдѣльно завертывать въ оберточную бумагу не представляется необходимымъ, а можно ограничиться одной общей оберткой.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда масло отправляется особенно далеко и большими партіями, его приходится солить (см. выше), и тогда оно не формируется, а упаковывается въ боченки.

Масляные боченки (рис. 11) дѣлаются обыкновенно изъ буковаго дерева, но въ послѣднее время стали завоевывать себѣ распространѣніе боченки березовые и ольховые.

Такой боченокъ долженъ быть сдѣланъ совершенно плотно, съ одинаковой толщины клепками, чтобы внутренняя поверхность боченка была совершенно ровная.

Передъ употребленіемъ въ дѣло боченокъ запаривается горячей водой и хорошо натирается изнутри солью. Затѣмъ солью же посыпается дно боченка, а затѣмъ приступаютъ къ обкладыванію боченка изнутри пергаментной бумагой.

Дно боченка прикрывается вырѣзаннымъ изъ пергаментной бумаги кружочкомъ. Что же касается боковъ боченка, то они обкладываются слѣдующимъ образомъ. Обычно пергаментная бумага продается рулонами такой ширины, что ея вполнѣ хватаетъ на всю длину боченка. Берутъ такое количество пергаментной бумаги, чтобы можно было обвести снаружи боченокъ, съ небольшимъ закрайкомъ. Затѣмъ бумагу готовятъ обычнымъ путемъ, т. е. намачиваютъ сначала въ горячей, а потомъ въ холодной водѣ, отжимаютъ и обводятъ верхній край боченка ею снаружи. А затѣмъ, другой край бумаги завертываютъ внутрь боченка и тщательно расправляютъ по бокамъ.

Далѣе можно уже приступить къ набивкѣ боченка.

Лучше всего, если боченокъ можно наполнить масломъ одного сбиванія. Вмѣщаютъ въ себя боченки отъ 3 до 3½ пудовъ масла, и такое количество его получается за одинъ разъ лишь на заводахъ болѣе или менѣе крупныхъ. Поэтому, въ большинствѣ случаевъ, боченокъ приходится набивать въ 1½—2 дня, т. е. масломъ 3-хъ—4-хъ сбиваній.

При тщательности и регулярности въ приготовленіи масла, это обстоятельство не имѣетъ особеннаго значенія. Однако, нужно помнить, что независимо отъ того, хватитъ ли масла на полный боченокъ, или нѣтъ, все равно его надо набивать туда немедленно.

Укладка масла въ боченокъ производится небольшими порціями, съ помощью деревянныхъ лопаточекъ.

Кладется масло у краевъ боченка и немедленно же уплотняется съ помощью деревяннаго, буковаго, песта. При уплотненіи необходимо обращать особенное вниманіе на края боченка, чтобы тамъ не оставалось пустотъ. Положивши первый слой масла, его уплотняютъ пестомъ и тщательно выравниваютъ, дѣй-

ствуя, однако, послѣднимъ лишь въ вертикальномъ направленіи, сверху внизъ.

Когда боченокъ полонъ, края пергаментной бумаги, которые оказываются завороченными за край боченка, заворачиваются внутрь и расправляются на маслѣ, затѣмъ масло сверху прикрывается кружкомъ изъ пергаментной бумаги, и послѣдній густо посыпается солью.

Послѣ этого приступаютъ къ упаковкѣ боченка. Для этого верхній рядъ обручиковъ ослабляется или снимается вовсе, и верхнее дно вставляется въ уторы. Само собою разумѣется, что масло должно быть наложено по уторы и никакъ не выше ихъ. При вставленіи въ уторы доньшко должно быть плотно прижато къ маслу. Затѣмъ обручики вновь набиваются и слегка закрѣпляются маленькими гвоздочками. Для большей крѣпости упаковки извнутри, по уторамъ прокладывается ивовый прутикъ или буковый запасной обручикъ и закрѣпляется гвоздочками. Это дѣлается съ обѣихъ сторонъ боченка. Затѣмъ на одной изъ крышекъ боченка помѣчается его №, подѣ которымъ онъ записанъ въ книгѣ, ставится клеймо завода, и боченокъ зашивается въ чистую рогожу. Въ такомъ видѣ упакованное масло можетъ выдержать какой угодно далекій транспортъ.

Храненіе масла.

Главнѣйшимъ условіемъ сохраненія масла является чистота. Въ какомъ бы видѣ ни сохранялось масло, оно должно быть обставлено безукоризненной чистотой. Во многомъ, если не главнымъ образомъ, возможность долгаго храненія масла находится въ зависимости отъ характера и качества помѣщенія, въ которомъ оно хранится. Однако, и помимо помѣщенія имѣютъ значеніе и другія условія.

Такъ, лучше всего сохраняется масло, приготовленное при соблюденіи во всемъ щепетильной чистоты; затѣмъ, дольше можетъ быть сохранено масло промытое, чѣмъ не промытое; масло парижское способно къ болѣе долгому храненію, чѣмъ приготовленное изъ сырыхъ сливокъ; масло соленое хранится болѣе долго, чѣмъ не соленое. Кромѣ того, масло, предназначенное къ храненію, должно быть правильно сформовано и тщательно, безъ пузырьковъ воздуха, завернуто въ пергаментную бумагу. При прочихъ равныхъ условіяхъ, масло плохо завернутое испор-

тится скорѣе, чѣмъ масло, завернутое хорошо. Еще лучше хранится масло, плотно укуренное.

Весьма важнымъ условіемъ храненія масла является низкая температура. Портится масло подѣ влияніемъ жизнедѣятельности микроорганизмовъ, а при низкихъ температурахъ послѣдняя сильно замедляется. Поэтому, въ помѣщеніи для храненія масла температура должна быть близкой къ 4—6° Реомюра. Обычно, это обстоятельство обеспечивается близостью или непосредственнымъ сосѣдствомъ ледника.

Слѣдующимъ важнымъ условіемъ долгаго храненія масла является свѣжій и, по возможности, сухой воздухъ въ помѣщеніи. Поэтому, на вентиляцію воздуха въ помѣщеніи для храненія масла должно быть обращено серьезное вниманіе.

Что касается свѣта, то онъ является не желательнымъ въ комнатѣ для храненія масла, а тѣмъ болѣе не желательно непосредственное воздѣйствіе лучей свѣта на масло.

Сырость съ сопутствующей ей плѣсенью вообще является большимъ врагомъ храненія масла, и въ помѣщеніяхъ холодныхъ и сухихъ масло можетъ лежать значительно дольше, чѣмъ въ помѣщеніи холодномъ и сыромъ.

О томъ, какъ должно быть устроено помѣщеніе для храненія масла, будетъ сказано ниже, въ описаніи маслодѣльнаго завода. Теперь же отмѣтимъ, соблюденіе какихъ условій необходимо для того, чтобы масло можно было хранить возможно больше. Предназначенное для храненія масло должно быть обсушено снаружи помощью чуть влажной кисейки и завернуто въ дезинфицированную горячей водой пергаментную бумагу. Послѣдняя, конечно, должна быть предварительно охлаждена, и лучше, если она тоже будетъ слегка обсушена. Обертывать надо возможно аккуратно, чтобы на бокахъ было возможно меньше складокъ бумаги, и складки эти были тщательно расправлены. Полочка, на которую будетъ положено масло, должна быть тщательно вымыта и застлана сначала оберточной, а потомъ пергаментной бумагой. Поверхъ пергаментной бумаги масло слѣдуетъ тщательно завернуть оберточной бумагой, предварительно обсушивъ первую. Складки оберточной бумаги тоже должны быть тщательно подвернуты.

Все остальное будетъ зависѣть отъ качества помѣщенія.

Выходъ масла.

Выходъ масла обозначается количествомъ пудовъ молока (или фунтовъ), пошедшихъ на приготовленіе одного пуда (или фунта) масла. Такъ, если говорятъ, что выходъ масла 20, это значитъ, что на 1 фунтъ масла пошло 20 ф. молока.

Само собою разумѣется, что чѣмъ меньшей цифрою выражается выходъ масла, тѣмъ выгоднѣе.

Зависитъ выходъ масла отъ многихъ причинъ. Прежде всего, громадное значеніе имѣетъ жирность молока (процентное содержаніе въ молокѣ жира); чѣмъ больше содержится въ молокѣ жира, тѣмъ лучше выходъ масла. Вслѣдствіе этого, для маслодѣльни, какъ работающей своимъ молокомъ, такъ, особенно, работающей съ покупнымъ (сборнымъ) молокомъ, это обстоятельство далеко не маловажно, и обращать на жирность молока вниманіе слѣдуетъ.

Затѣмъ на выходъ масла оказываетъ вліяніе сепараторъ. Не всѣ сепараторы работаютъ одинаково. Одни оставляютъ въ тощемъ молокѣ больше, другіе меньше жиру. Понятно, что чѣмъ чище обезжиривается молоко на сепараторѣ, тѣмъ выгоднѣе, тѣмъ лучше получается выходъ масла.

На выходъ масла, далѣе, оказываетъ вліяніе и самый процессъ сбиванія. Особенно важное значеніе тутъ имѣетъ правильная установка температуры сбиванія.

Устройство и оборудованіе небольшого маслодѣльного завода.

Возможность правильного маслодѣлія находится въ большой зависимости отъ помѣщенія маслодѣльни и его оборудованія.

Въ большихъ заводахъ маслодѣлія каждую операцію изолируютъ въ отдѣльную комнату. Такимъ образомъ, заводъ состоитъ изъ пріемной комнаты, въ которой происходитъ пріемъ, взвѣшиваніе и испытаніе молока, сепараторной, гдѣ производится сепарированіе молока, холодильной, гдѣ сливки охлаждаются, маслодѣльни, гдѣ происходитъ сбиваніе масла, и, наконецъ, отжимальной комнаты, гдѣ производится обработка и формовка масла.

Въ небольшихъ заводахъ допустимо совмѣщеніе нѣкоторыхъ операцій. Обычно, считается достаточнымъ имѣть двѣ комнаты: одну для пріемки и сепарированія молока, а другую для сбиванія масла, его обработки и формовки.

Кромѣ этого, необходимо должна быть комната для храненія масла и ледникъ. Размѣры помѣщеній и ихъ оборудованіе находятся въ прямой и полной зависимости отъ того, какое количество молока будетъ перерабатываться въ годъ. Для того, чтобы расчеты, которые намъ придется дѣлать, были опредѣлены, возьмемъ для примѣра, что намъ придется перерабатывать въ годъ отъ 3-хъ до 4-хъ тысячъ пудовъ молока, въ среднемъ $3\frac{1}{2}$ тысячи. Для этого количества молока и будутъ сдѣланы всѣ указанія.

Прежде всего необходимо отмѣтить, что, какого бы ни было размѣра производство, есть нѣкоторыя, безусловно необходимыя, требованія, которыя должны быть удовлетворены.

Къ такимъ требованіямъ относится снабженіе маслодѣльной водою. Вообще въ молочномъ хозяйствѣ вода имѣетъ громадное значеніе. Она нужна въ изобиліи какъ для мытья помѣщенія, посуды, такъ и для промыванія масла и проч.

Какъ уже упомянуто выше, вода эта должна быть безукоризненна по чистотѣ, не имѣть постороннихъ примѣсей, вкуса и запаха. Лучше всего годится для маслодѣлія вода колодезная, если въ колодцѣ этомъ вода, такъ наз., второго горизонта, т. е. такая, на которую не имѣютъ вліянія почвенная и верховая воды.

Стало быть, первою заботою при устройствѣ маслодѣльнаго завода является устройство хорошаго колодца. Весьма хороши для этого, такъ назыв., абиссинскіе колодцы, но можно обойтись и открытымъ колодцемъ, если есть возможность его устроить.

Далѣе, весьма важнымъ требованіемъ является устройство стоковъ въ помѣщеніяхъ маслодѣльной для того, чтобы промывныя воды не могли застаиваться. Стоки должны быть устроены такъ, чтобы ихъ во всякое время можно было легко чистить и промывать.

Весьма важное значеніе также имѣетъ качество половъ. Идеальнымъ поломъ маслодѣльной является такой, который совершенно не пропускаетъ сквозь себя влаги и не впитываетъ ее въ себя. Наилучшимъ въ этомъ отношеніи является плиточный полъ, но онъ сравнительно дорогъ. Менѣе дорогъ, но все же прекрасный полъ даютъ цементный бетонъ и асфальтъ. Гораздо хуже полъ деревянный, а полы изъ другихъ матеріаловъ и совершенно недопустимы.

Всѣ остальные подробности устройства маслодѣльной имѣютъ меньшее значеніе и могутъ быть измѣняемы.

Какъ уже упомянуто, для небольшого завода необходимы

слѣдующія помѣщенія: 1) приемная и сепараторная, 2) маслодѣльня, 3) комната для храненія масла, 4) кладовая, 5) ледникъ. Кромѣ того, необходимъ навѣсъ-балкончикъ для просушиванія и провѣтриванія посуды, а также и комната для нагрѣванія воды и мытья посуды. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, ради экономіи мѣста, устраиваются такъ, что сепарированіе производить въ маслодѣльнѣ, а приемку молока производить въ первой комнатѣ, служащей для подогреванія воды и мытья посуды. Однако, это никакъ нельзя одобрить, такъ какъ сопряжено съ большою тѣсною и затрудняетъ опрятное содержаніе помѣщеній. При желаніи

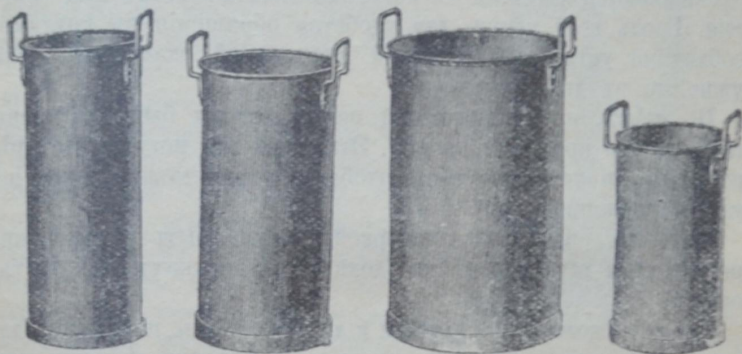


Рис. 12. Ушаты для приемки, переноски и храненія молока (1½ вед., 2 вед., 3 вед. и 1 вед.).

приготавливать первоклассное сливочное масло, на этомъ отноудъ не слѣдуетъ экономить.

Комната для подогреванія воды и мытья посуды можетъ быть не очень большихъ размѣровъ. При вышеуказанномъ годовомъ количествѣ молока, эта комната можетъ быть размѣрами 6 × 6 квадр. аршинъ. Непосредственно у входа должны находиться большіе десятичные вѣсы для взвѣшиванія общей массы поступающаго молока. Въ одномъ углу, лучше всего по направленію внутренней, смежной съ второй комнатой, стѣны, должна быть печь со вмязанными въ ней котлами. Одинъ изъ котловъ предназначается для кипяченія воды, могущей понадобится въ маслодѣльнѣ, а другой, побольше, для нагрѣванія воды, нужной для мытья посуды. Въ этомъ же котлѣ производится нагрѣваніе молока и сливокъ. Оба котла могутъ быть съ круглыми днами; большой котелъ дол-

женъ быть снабженъ двойной крышкой, каждая половина которой должна самостоятельно открываться на петляхъ.

Надъ обоими котлами необходимо устроить жестяной или деревянный колоколъ для отвода пара, появляющагося при закипаніи воды въ котлахъ. Само собою разумѣется, что колоколъ этотъ долженъ имѣть сообщеніе съ трубою или, даже, имѣть свою собственную вытяжную трубу для отвода пара. Надъ однимъ изъ котловъ (большимъ) со внутренней стороны колокола необходимо укрѣпить 2—3 крючка съ проволокою, достигающею до крышки котла. На эти проволоки, въ случаѣ надобности, подвѣшиваются ушатики съ нагрѣваемымъ молокомъ или сливками. Вдоль всей печки, для удобства обращенія съ котлами, необходимо устройство длинной постоянной скамеечки, если нужно, то въ двѣ ступеньки.

По стѣнѣ, противоположной печи, должны быть устроены этажерки для просушки посуды. Этажерки эти могутъ быть рѣшетчатыя, но устроены такъ, чтобы ушатики можно было поставить наклонно.

Тутъ же, рядомъ съ этажеркой, должна быть установлена просторная и глубокая мойка (лохань) на ножкахъ, для мытья посуды.

Здѣсь же должна находиться и другая лохань, поменьше, для мытья сепаратора и соприкасающихся съ масломъ мелкихъ приспособленій.

Здѣсь умѣстно, попутно, указать и размѣры необходимыхъ приспособленій, а также и количество потребной посуды.

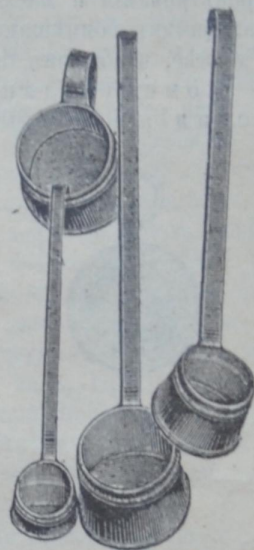
При 3.500 пудахъ молока въ годъ на день приходится въ среднемъ 10 пудовъ молока. Но, принимая во вниманіе, что удои коровъ не равномерны въ теченіе круглаго года, можно считать, что количество молока въ день будетъ колебаться отъ 5 до 15 пудовъ. Вслѣдствіе этого посуды надо имѣть на 15 пудовъ, чтобы ея хватило и лѣтомъ.

Для 15 пудовъ молока необходимо имѣть 5 трехпудовыхъ ушатовъ, да, кромѣ того, запасныхъ, для храненія тощаго молока, не меньше 3-хъ ушатовъ (рис. 12).

Затѣмъ, для цѣлей подогреванія молока и сливокъ, необходимо имѣть не менѣе 4-хъ полутораведерныхъ (пудовыхъ) ушатиковъ, съ которыми очень удобно обращаться. Далѣе, нужна 1 цѣдилка Уландера для процеживанія молока, 2 ковшика: 1 въ кварту, а другой въ полкварты, 2 мѣшалки (рис. 13). Для того, чтобы всю эту посуду просушить, необходима этажерка въ двѣ

полки, длиною въ 2 аршина, а шириною въ $\frac{3}{4}$ аршина, считая отъ стѣны до наружнаго края этажерки. Лоханъ должна быть такихъ размѣровъ, чтобы въ ней свободно могъ помѣститься 3-хъ-пудовый ушатъ, т. е. длиною не менѣе $1\frac{1}{2}$ арш. и шириною въ 1 арш., а глубиною $\frac{1}{2}$ арш.

Что касается котловъ, то одинъ изъ нихъ, меньшій, можетъ быть вмѣстимостью въ 4—5 ведеръ, а другой, большій, долженъ быть таковъ, чтобы въ него одновременно и полностью можно было поставить два полутораведерныхъ ушатика, т. е. глубина его должна быть не менѣе 16 вершковъ (посрединѣ), а ширина вверху тоже 15—16 вершковъ.



Въ нѣкоторыхъ маслосѣльныххъ вмѣсто этого котла примѣняютъ особый изъ бѣлаго желѣза кубъ цилиндрической формы съ специально приспособленными для малыхъ (полутораведерныхъ) ушатиковъ гнѣздами. Этотъ кубъ очень удобенъ, но не практиченъ въ виду своей непрочности.

Десятичные вѣсы нужны небольшіе, на 5 пудовъ всего.

Рис. 13. Ковшики и мѣрки.

Верхнюю часть печи и, отчасти, бока необходимо оковать листовымъ желѣзомъ, чтобы кладка кирпичная не размывалась случайно пролитой водой.

Для того, чтобы предохранить работающихъ около котловъ отъ обжиганія, поверхъ желѣзной обшивки слѣдуетъ положить доску, которая должна быть хорошо прикрѣплена.

Помимо всего вышеуказаннаго, въ этой же комнатѣ должна стоять кадка съ запасомъ холодной воды, размѣрами не менѣе, какъ на 10 ведеръ.

Полъ моечной долженъ быть цементированъ и снабженъ стокомъ водъ. Съ этимъ стокомъ соединяются стоки другихъ комнатъ.

Удобнѣе всего стокъ сдѣлать не въ видѣ канавки, а давъ ему полууклонъ къ одному изъ угловъ комнаты. Особенно сильнымъ уклонъ можетъ и не быть, такъ какъ, при гладкости цементнаго пола, вода и безъ того будетъ легко стекать.

Приготовление сливочнаго масла.

Моечная комната должна имѣть сообщеніе съ балкончикомъ, на которомъ должны быть устроены этажерки для провѣтриванія и просушиванія посуды. Балкончикъ долженъ быть настолько просторенъ, чтобы на немъ можно было помѣстить для провѣтриванія и маслобойки, и другіе приборы. Иногда этотъ балкончикъ совмѣщаютъ съ крыльцомъ, но это нежелательно. Удобнѣе, чтобы онъ былъ изолированъ.

Комната для приѣмки молока и сепарированія можетъ быть нѣсколько меньшихъ размѣровъ, чѣмъ



Рис. 14. Вѣсы пружинные Сальтера круглые на 50 фун.
Ц. 6 р. 50 к.

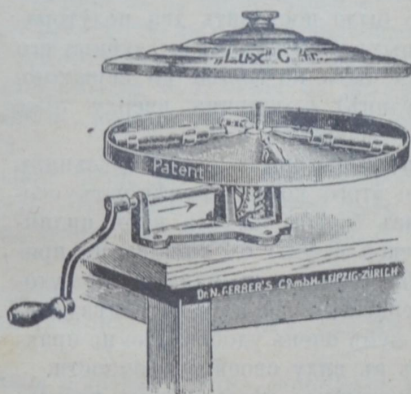


Рис. 15. Ацидо—бутирометръ Н. Гербера для опредѣленія жира въ молокѣ и молочныхъ продуктахъ. «Люксъ С.». Ц. 31 р. 35 к.

предыдущая. Вполнѣ достаточно, если она будетъ размѣромъ $4\frac{1}{2} \times 6$ арш.

Въ этой комнатѣ, которая съ предыдущею должна сообщаться дверью, прежде всего, у самыхъ дверей необходимо помѣстить пружинные вѣсы Сальтера (см. рис. 14) для взвѣшиванія небольшихъ порцій молока, если въ этомъ есть надобность. Вѣсы должны быть соединены съ небольшою конторкой для веденія записей.

Тутъ же вблизи долженъ находиться небольшой столъ съ приборами для изслѣдованія молока. Между прочимъ, при организаціи сборной маслодѣльни, слѣдуетъ имѣть въ виду необходимость испытанія молока на процентное содержаніе въ немъ жира.

Изъ всѣхъ существующихъ приборовъ опредѣленія жира въ молоко наиболѣе удобенъ и точенъ приборъ Ацидо-бутирометръ Гербера (рис. 15). Таковой нужно имѣть на 4—6 пробъ. Къ этому прибору полагается центрофуга: ее удобнѣе всего прикрѣпить къ подоконнику рядомъ со столомъ или къ краю стола, если столъ проченъ и устойчивъ; затѣмъ полагается штативъ для бутирометровъ, автоматич. пипетки для сѣрной кислоты и амилового спирта, пипетка для молока, водяная ванночка со спиртовой лампой и бутирометры. Все это должно стоять на столѣ. Здѣсь же долженъ стоять и приборъ Тернера Пфейфера для опредѣленія кислотности молока. Къ нему нѣсколько стаканчиковъ, пипетка-капельница для отмѣриванія феноль-фталейна.

Поодаль отъ стола съ приборами долженъ стоять сепараторъ. Размѣры послѣдняго, согласно вышеприведенному расчету на посуду, должны быть таковы, чтобы имъ безъ труда можно было пропустить максимальное дневное количество молока. При максимумѣ 15 пудовъ (20 ведеръ) молока въ день, сепараторъ нуженъ на 10 ведеръ въ часъ. При двукратномъ доеніи коровъ работать на сепараторѣ придется ежедневно 2 раза и при вышеуказанномъ количествѣ молока, даже въ дни наибольшаго поступленія послѣдняго придется работать всего по 1 часу каждый разъ.

Укрѣпить сепараторъ необходимо возможно основательнѣе, чтобы онъ во время работы не раскачивался. Съ этой цѣлью лучше всего вкопать въ землю 4 небольшихъ столба, толщиною каждый около 4 вершковъ. Столбы эти должны входить въ землю не менѣе 1½ аршина, а надъ поломъ настолько, чтобы, установивъ на нихъ сепараторъ, можно было удобно съ нимъ обращаться. Всѣ четыре столба должны быть закопаны въ одну и ту же яму, чтобы они соприкасались другъ съ другомъ. Хорошенько укрѣпивъ ихъ въ землѣ, верхній край ихъ сръзывается по уровню, и затѣмъ на нихъ набивается квадратная толстая, хорошо выструганная доска. Укрѣпить эту доску необходимо возможно лучше. И такъ какъ ни гвозди, ни шурупы въ торцовомъ деревѣ (столбы) не могутъ плотно держаться, то лучше всего прикрѣпить доску боковыми желѣзными скобами. Верхній край (поверхность) доски необходимо тщательно вывѣрить по уровню.

На доску устанавливается сепараторъ и плотно привинчивается помощью винтовъ, при чемъ верхній край кожуха сепаратора долженъ быть вывѣренъ по уровню, чтобы онъ былъ установленъ вполнѣ правильно.

Устанавливать сепараторъ необходимо такъ, чтобы его со всѣхъ сторонъ можно было свободно обойти кругомъ, однако, его слѣдуетъ ставить къ сторонкѣ, чтобы оставить мѣсто для холоди-
льни-ка.

Холодильникъ необходимъ для охлажденія сливокъ въ томъ случаѣ, когда ихъ приходится хранить нѣкоторое время до сби-
ванія (напримѣръ, сливки ве-
черняго удоя до утра), такъ
равно и для охлажденія па-
стеризованныхъ сливокъ въ
томъ случаѣ, когда готовится
парижское масло. Въ послѣд-
немъ случаѣ, однако, въ ин-
тересахъ сохраненія арома-
та, охлажденіе выгоднѣе дѣ-
лать, какъ указано выше,
опуская сливки въ холодную
со льдомъ воду и помѣшивая.

Холодильники существу-
ютъ въ продажѣ различныхъ
системъ, и изъ нихъ довольно
удобна система «Шмидта»,
по которой холодильники из-
готавливаются нѣсколькими
фирмами. Конструкція холо-
дильниковъ этой системы та-
кова.

Вокругъ ведра обыкно-
венной формы (см. рис. 16)
обведенъ другой сосудъ,
стѣнки котораго винтообраз-
но изогнуты. Между обоими
сосудами, такимъ образомъ,

получается межстѣнный ходъ. Межстѣнное это пространство со-
вершенно закрыто и сверху, и снизу, но имѣетъ два отверстія.
Одно изъ нихъ «а» (рис. 17) выходитъ наружу внизу холоди-
льника, а другое «б» вверху выходитъ внутрь, изгибаясь, идетъ
по срединѣ внутренняго сосуда и открывается подъ дномъ холо-
дильника отверстіемъ. Сверху на холодильникъ устанавливается
пріемникъ.

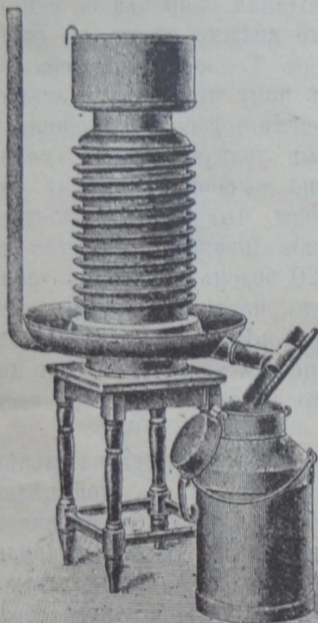


Рис. 16. Холодильникъ по сист.
Шмидта съ мѣдными элемента-
ми и мѣдн. цилиндромъ. Ц. 33 р.

Рядомъ съ холодильникомъ, обыкновенно, устанавливается высокая табуретка, по крайней мѣрѣ, вдвое выше табуретки, подставляемой подъ холодильникъ, и, во всякомъ случаѣ, выше холодильника вмѣстѣ съ табуретомъ, на которомъ онъ стоитъ. На высокомъ табуретѣ устанавливается кадка съ холодной ледяной водой. Кадка внизу имѣетъ отверстіе, соединяющееся съ брезентовымъ рукавомъ.

Для того, чтобы привести въ дѣйствіе холодильникъ, рукавъ соединяють съ отверстіемъ «а» холодильника и пускаютъ воду. Вода, поступая въ межстѣнное пространство холодильника снизу, постепенно его наполняетъ и, дойдя до верха, вытекаетъ черезъ отверстіе «б» по трубѣ «б—в». Такъ какъ вода холодная, то стѣнки холодильника охлаждаются. Когда вода потечетъ изъ нижняго отверстія трубки «б—в», въ пріемникъ холодильника наливаютъ сливки и открываютъ его. Пріемникъ снабжаютъ массой мелкихъ отверстій, черезъ которыя сливки попадаютъ на наружную поверхность холодильника, стекаютъ по нимъ и отъ соприкосновенія съ холодными стѣнками охлаждаются.

Внизу холодильника имѣется жолобъ, который, собирая стекающія сливки, отводитъ ихъ въ подставленный сосудъ.

Такъ какъ въ описываемомъ здѣсь маслодѣльномъ заводѣ придется охлаждать лишь небольшое количество сливокъ, то размѣры холодильника могутъ быть невелики.

Къ холодильнику, помимо указанного, необходимо имѣть два ведра, одно изъ которыхъ подставляется подъ выводное отверстіе трубки «б—в», а другое—для подливанія воды въ кадку. Кромѣ этого, для работъ въ этой комнатѣ необходимы два хорошихъ ведра: одно для выливанія молока въ сепараторъ, а другое для сливокъ.

Для удобства обращенія съ холодильникомъ необходимо имѣть въ этой комнатѣ еще одну табуретку обычнаго типа, только пониже обыкновеннаго, для того, чтобы работающій у хо-

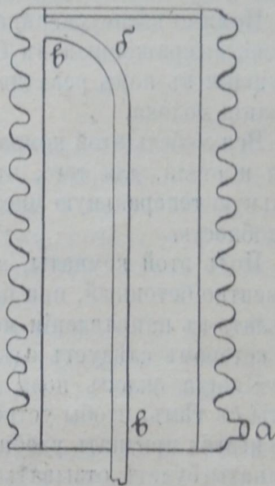


Рис. 17. Схематическій разрѣзъ холодильника.

лодильника могъ становиться на нее при наливаніи воды въ кадку.

Кадка должна быть сдѣлана изъ хорошихъ дубовыхъ клепокъ, и снаружи ее лучше окрасить въ бѣлый цвѣтъ. Въ бѣлый же цвѣтъ должна быть окрашена и вся остальная мебель этой комнаты для того, чтобы легче было видѣть ея загрязненіе.

Помимо вышеуказаннаго, въ этой комнатѣ необходимо имѣть также выкрашенный въ бѣлый цвѣтъ небольшой шкафчикъ, для храненія въ немъ реактивовъ и посуды, необходимой для изслѣдованія молока.

Вся мебель этой комнаты должна быть переносная, не исключая и стола, для того, чтобы было возможно произвести тщательную генеральную чистку комнаты, если къ тому встрѣтится надобность.

Полъ этой комнаты, какъ и предыдущей, необходимо имѣть цементно-бетонный, при чемъ склонъ для стока воды необходимо сдѣлать въ направленіи моечной комнаты къ одному изъ угловъ, въ которомъ слѣдуетъ сдѣлать выводное отверстіе.

Иногда склонъ пола дѣлають въ сторону слѣдующей комнаты съ тѣмъ, чтобы устроить одинъ общій выводной каналъ; но это нельзя признать удобнымъ, т. к. случайное загрязненіе одной комнаты будетъ отзываться и на другой.

Стѣны этой комнаты желательно выкрасить въ прочную масляную краску. Если же этого сдѣлать нельзя, то, во всякомъ случаѣ, нижнюю часть стѣнъ, по крайней мѣрѣ, на $\frac{3}{4}$ аршина отъ пола, необходимо цементировать. При этомъ углы желательно сдѣлать закругленными.

Это же самое было бы желательно сдѣлать и въ моечной комнатѣ.

Что касается остальной части стѣнъ и потолка, то они, во всякомъ случаѣ, должны быть тщательно оштукатурены и выбѣлены извѣсткой. Углы, соединяющіе стѣны съ потолкомъ, тоже желательно закруглить для того, чтобы ихъ легче и удобнѣе было поддерживать въ чистотѣ.

Для отопляванія этой комнаты необходима особая печь, которую слѣдуетъ устроить въ стѣнѣ, соединяющей ее со слѣдующей комнатой—маслодѣльной, для того, чтобы она могла одновременно отоплявать и послѣднюю.

Изъ печей, обыкновенно устраиваемыхъ въ жилыхъ и иныхъ помѣщеніяхъ, можно рекомендовать четырехугольную Утермарковскую (не круглую).

Тонка этой печи должна открываться въ эту, сепараторскую, комнату, и лучше, если она будетъ находиться въ противоположной отъ стола сторонѣ.

Маслодѣльная комната. Эта комната должна имѣть непосредственное сообщеніе лишь съ комнатой для храненія масла, а отъ другихъ комнатъ завода должна быть совершенно изолирована. Съ сепараторской комнатой маслодѣльная должна соединяться помощью крытаго бокового коридора, который мимо маслодѣльни долженъ вести изъ сепараторской прямо въ ледникъ (см. планъ ниже).

Такая изоляція маслодѣльной комнаты совершенно необходима для того, чтобы она безъ нужды не загрязнялась при пронесеніи сливокъ на ледъ, при поскѣ льда и проч. Размѣры этой комнаты могутъ быть еще меньше, чѣмъ сепараторской. Достаточнымъ размѣромъ можно считать $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ аршина. Коридоръ же будетъ размѣромъ $1\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ аршина.

Въ этой комнатѣ должна стоять прежде всего маслобойка. Какъ мы уже говорили выше, наиболѣе подходящей маслобойкой является маслобойка «Викторія», которая продается вмѣстѣ со стативомъ.

Согласно максимальному количеству молока, 15 пудовъ въ день, сливокъ будетъ получаться, считая 15% ихъ, 2 п. 10 ф. Поэтому маслобойку слѣдуетъ брать небольшую, вместимостью всего на $4\frac{1}{2}$ ведра, чтобы даже въ дни наибольшаго поступленія молока сливки занимали не болѣе $\frac{2}{3}$ объема маслобойки.

Устанавливая маслобойку, необходимо заботиться лишь объ удобствахъ работы съ нею. А такъ какъ она можетъ передвигаться, то это обстоятельство не имѣетъ серьезнаго значенія. Въ этой же комнатѣ долженъ стоять маслообработчикъ для отжимаія масла. Эта машина точно такъ же можетъ быть передвигаема, почему указывать ей опредѣленное мѣсто не имѣетъ смысла. Однако, необходимо указать, что, во всякомъ случаѣ, маслообработчикъ долженъ быть поставленъ въ не очень далекомъ разстояніи отъ маслобойки для того, чтобы работа на немъ была удобна.

Затѣмъ, здѣсь же долженъ имѣться просторный формовальный столъ, предназначенный для формованія масла. Столъ этотъ долженъ стоять, по возможности, вблизи окна. Въ виду того, что столъ этотъ постоянно будетъ требовать тщательнаго мытья, а, кромѣ того, масло постоянно будетъ съ нимъ соприкасаться, онъ не долженъ быть крашенымъ. Лучше всего, если верхняя крышка

его будетъ изъ буковаго дерева или, по крайней мѣрѣ, изъ дуба, или ольхи. Сосновый или еловый столъ для этой надобности не годится.

Вблизи стола, на стѣнѣ, должна быть прикрѣплена небольшая полочка для храненія на ней тѣхъ формочекъ, которыя не употребляются въ данное время.

Формы же, которыя употребляются, должны быть провѣтриваемы на балкончикѣ.

Кромѣ формовальнаго стола, который имѣетъ постоянное мѣсто, для этой комнаты необходимъ еще одинъ небольшой столикъ для передачи масла.

На этотъ столикъ, который долженъ быть легко передвигаемъ, масло выкладывается изъ маслобойки передъ поступленіемъ его на маслообработникъ. Крышка этого столика должна быть слегка наклонна и сдѣлана изъ дуба или бука. Окрашивать и этого столика не слѣдуетъ.

Изъ посуды для этой комнаты необходимы: 1 ведро подъ маслообработникъ для приѣма стекающихъ съ него жидкостей, 1 ведро для переливанія въ ушаты пахтанья изъ маслобойки, 1 ведро для холодной воды и 1 ушатъ для горячей воды. Затѣмъ, для этой комнаты нужны 4 лопаточки буковыхъ, 2 пестика, 1 форма 20-фунтовая, 1 десятифунтовая, 1 на пять фунтовъ и двѣ фунтовыхъ, двѣ полуфунтовыхъ и 1 четверть-фунтовая.

Въ какомъ-нибудь изъ уголковъ должна быть устроена полочка для храненія смазочнаго масла, для смазыванія работающихъ частей (трущихся) маслобойки и маслообработника.

Полы маслосѣльной комнаты должны быть непременно цементированы, стѣны и потолокъ хорошо оштукатурены и выкрашены известкой. Нижняя часть стѣнъ такъ же, какъ и въ сепараторской, должна быть цементирована.

Уклонъ пола и стокъ должны быть сдѣланы по направленію къ какому-либо углу по той же сторонѣ, что и въ комнатѣ сепараторной.

На стѣнѣ необходимо повѣсить термометръ для опредѣленія температуры воздуха. Кромѣ того, здѣсь же долженъ находиться термометръ въ деревянной оправѣ для провѣрки и установки температуры сбиванія.

Вблизи маслобойки необходимо имѣть небольшую полочку для храненія на ней мензурки для отмѣриванія краски для масла.

Комната для храненія масла.

Какъ уже упомянуто, комната эта должна сообщаться съ маслослѣльной комнатой.

Согласно указаннымъ выше условіямъ храненія масла, комната эта должна обладать слѣдующими качествами.

Во-первыхъ, она должна быть устроена такимъ образомъ, чтобы въ ней можно было легко поддерживать низкую температуру воздуха. Ради этого, по сосѣдству съ этой комнатой долженъ находиться ледникъ. Самое лучшее, если комната эта будетъ составлять какъ бы часть ледника, изолированную отъ льда хорошою стѣною.

Полъ этой комнаты долженъ находиться ниже уровня пола маслослѣльной комнаты, по крайней мѣрѣ, на 1 аршинъ; потолокъ тоже.

Для поддержанія низкой температуры въ стѣнѣ, смежной съ ледникомъ, нужно устроить систему вентиляціонныхъ ходовъ. Наилучше, если эти ходы будутъ закрытыми и непрерывными. Въ хорошихъ маслослѣльных заводахъ эти вентиляціонные ходы представляютъ собою сѣть металлическихъ трубокъ. Трубки эти, проходя по низу въ ледникѣ, входятъ въ камеру для храненія масла, проходятъ черезъ нее у пола, потомъ загибаются, идутъ по стѣнѣ до потолка, снова загибаются и по потолку возвращаются въ ледникъ, гдѣ, обходя по стѣнѣ и потолку послѣдняго, составляютъ замкнутый кругъ трубокъ. Воздухъ, находящійся въ трубкахъ, нагрѣвается отъ соприкосновенія съ воздухомъ камеры для храненія масла и приподнимается вверхъ, а входя въ ледникъ и соприкасаясь со льдомъ послѣдняго, стремится внизъ. Такимъ образомъ устанавливается постоянная циркуляція воздуха внутри трубокъ, благодаря которой температура комнаты для храненія масла постоянно поддерживается на низкомъ уровнѣ. Чѣмъ больше такихъ трубокъ, тѣмъ ниже температура этой комнаты.

Непосредственнаго сообщенія съ ледникомъ комната эта не должна имѣть вовсе. Этимъ требованіемъ, между прочимъ, удовлетворяется и необходимость поддержанія въ комнатѣ сухого воздуха. При непосредственномъ сообщеніи съ ледникомъ сырость въ комнатѣ для храненія масла будетъ обязательно, если же такого сообщенія нѣтъ, то вполне возможно отсутствіе ея, особенно—если устроить и хорошую вентиляцію воздуха.

Что касается послѣдней, то она должна производиться съ помощью форточекъ и вентиляторовъ въ окнѣ.

Сообщеніе съ комнатою маслосѣльной должно быть при посредствѣ двойной двери, чтобы при открываніи дверей комната эта не могла обогрѣваться.

Такъ какъ при храненіи масла свѣтъ не является нужнымъ, то въ камерѣ для храненія достаточно имѣть одно небольшое оконце, предназначенное скорѣе для вентиляціи, чѣмъ для освѣщенія.

Изъ какого бы матеріала ни былъ построенъ весь заводъ, комната эта должна быть вся цементирована. Въ цѣляхъ предупрежденія сырости это очень много значить. Полезно это и въ цѣляхъ предохраненія масла отъ мышей, которыя не будутъ при такихъ обстоятельствахъ имѣть возможности проникнуть въ комнату для храненія масла. Для масла въ этой комнатѣ удобнѣе всего имѣть невысокіе столы и, только въ крайнемъ случаѣ, полки-этажерки. Размѣры этой комнаты могутъ быть небольшіе. Вполнѣ достаточно имѣть $4\frac{1}{2} \times 3$ аршина, при чемъ, если дверь устроена по срединѣ длинной стороны, то въ ту и другую сторону отъ двери должны стоять столы для масла.

Одинъ изъ столовъ долженъ быть нѣсколько уже, чтобы было мѣсто для установки, если это понадобится, масла въ боченкахъ.

Столъ должны быть сдѣланы изъ дубоваго дерева и не крашены, чтобы ихъ время отъ времени можно было подвергать генеральной чисткѣ. Столы эти должны быть сухими. Передъ тѣмъ, какъ положить на нихъ масло, они должны быть застланы сухою оберточною бумагою, а потомъ сухою же пергаментной бумагою, а ужъ потомъ можно класть и масло. Никакой другой мебели въ этой комнатѣ не полагается, и храненіе чего бы то ни было, кромѣ масла, здѣсь не желательно.

Л е д н и к ъ долженъ непосредственно соприкасаться съ комнатою для храненія масла и устроенъ такъ, чтобы ледъ могъ держаться въ немъ круглый годъ.

Если ледникъ устроенъ хорошо, и ледъ даромъ не стаиваетъ, то льда нужно запасать по расчету $1\frac{1}{2}$ — 2 куб. сажени на каждую тысячу пудовъ перерабатываемаго въ годъ молока. Въ нашемъ примѣрѣ льда потребуется $1\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{2} = 6\frac{1}{8}$, или, круглымъ числомъ, 6 куб. сажень. Считая, что глубиною ледникъ всего будетъ $4\frac{1}{2}$ аршина, въ ширину и длину онъ долженъ быть по 6 аршинъ.

Наружу ледникъ долженъ имѣть двери только для набивки

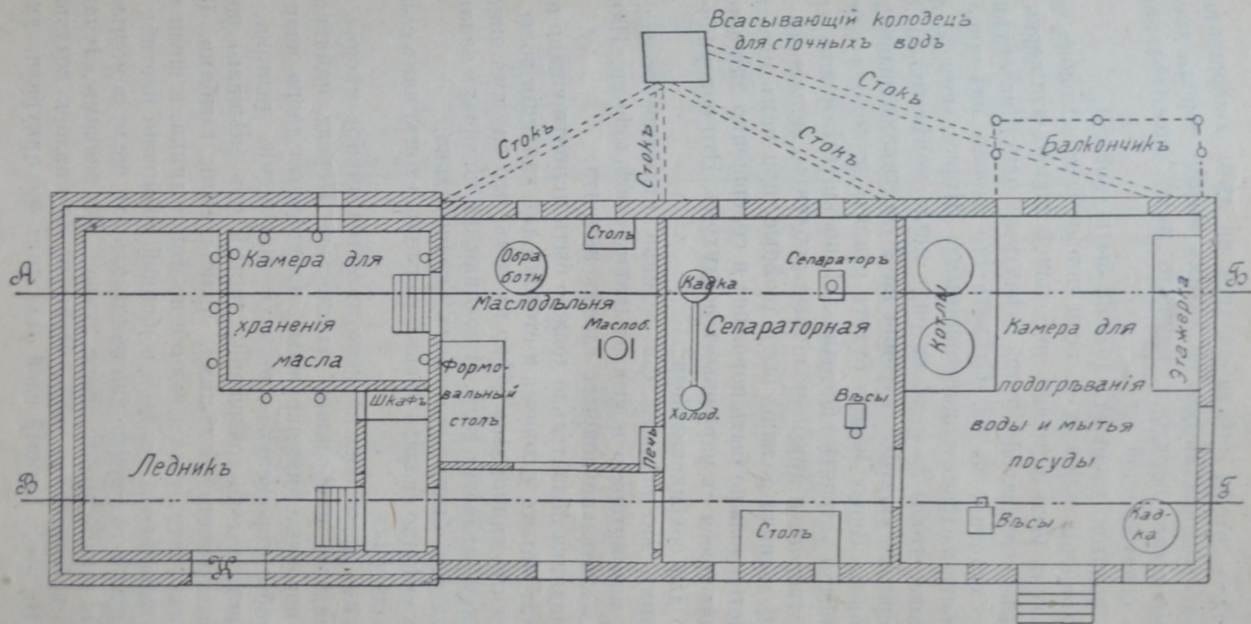


Рис. 18. Схематическій планъ маслодѣльного завода.

льда съ тѣмъ, чтобы онѣ забивались на лѣто совершенно. Входить же въ ледникъ лѣтомъ за льдомъ можно черезъ дверь изъ вышеупомянутаго коридора, идущаго мимо маслодѣльной комнаты изъ сепараторной.

Какъ водится, дверь эта должна быть двойная.

Для храненія сливокъ и, если понадобится, молока въ ледникъ долженъ быть устроенъ небольшой шкафъ-этажерка.

Удобнѣе всего шкафъ этотъ сдѣлать къ одной изъ стѣнъ комнаты для храненія масла. Сдѣлать его можно изъ дерева, но внутри обить желѣзомъ оцинкованнымъ. Ширина шкафа должна быть такова, чтобы въ немъ въ рядъ могло помѣститься 3 полутора-ведерныхъ ушатика, глубина на 2 ушатика, а высота около 2-хъ аршинъ. Внизу можно будетъ ставить молоко и сливки, а вверху можно устроить еще одну-двѣ полки, гдѣ можно хранить сметану, творогъ и другіе молочные продукты, исключая масла.

Стѣны ледника должны быть двойные, при чемъ межстѣнное пространство должно быть порожнее и совершенно закрыто, т. е. не сообщающееся съ наружнымъ воздухомъ. Это совершенно необходимо для сохраненія льда.

Лучшимъ матеріаломъ для ледника является обожженный кирпичъ, изъ котораго и выкладываются обѣ стѣнки. Изнутри ледникъ желательно покрыть слоемъ цемента.

Дно ледника обязательно должно быть цементировано и обладать достаточнымъ уклономъ и стокомъ для удаленія воды, получающейся отъ таянія льда. Дѣло въ томъ, что самымъ опаснымъ врагомъ льда является вода. И ледники, въ которыхъ талая вода задерживается, быстро стаиваютъ окончательно.

Здѣсь умѣстно сказать нѣсколько словъ о томъ, какъ слѣдуетъ набивать ледникъ.

Лучшимъ временемъ набивки является январь мѣсяцъ, когда ледъ обладаетъ наибольшею плотностью. Передъ набивкой, въ хорошіе морозные дни, наружныя, набивочныя двери надо отворить, чтобы хорошенько остудить помещеніе ледника. Ледъ пужно брать только совершенно чистый отъ снѣжнаго покрова и, по возможности, большими, правильными глыбами. Глыбы сначала аккуратно укладываются на дно ледника, и щели между глыбами забиваются ледяной щебенкой возможно плотнѣе. Если есть возможность совершенно заполнить эти щели помощью смораживанія глыбъ, то это самое лучшее. Во всякомъ случаѣ, необходимо заботиться о томъ, чтобы не оставалось воздушныхъ камеръ. На этотъ первый слой льда такъ же аккуратно уклады-

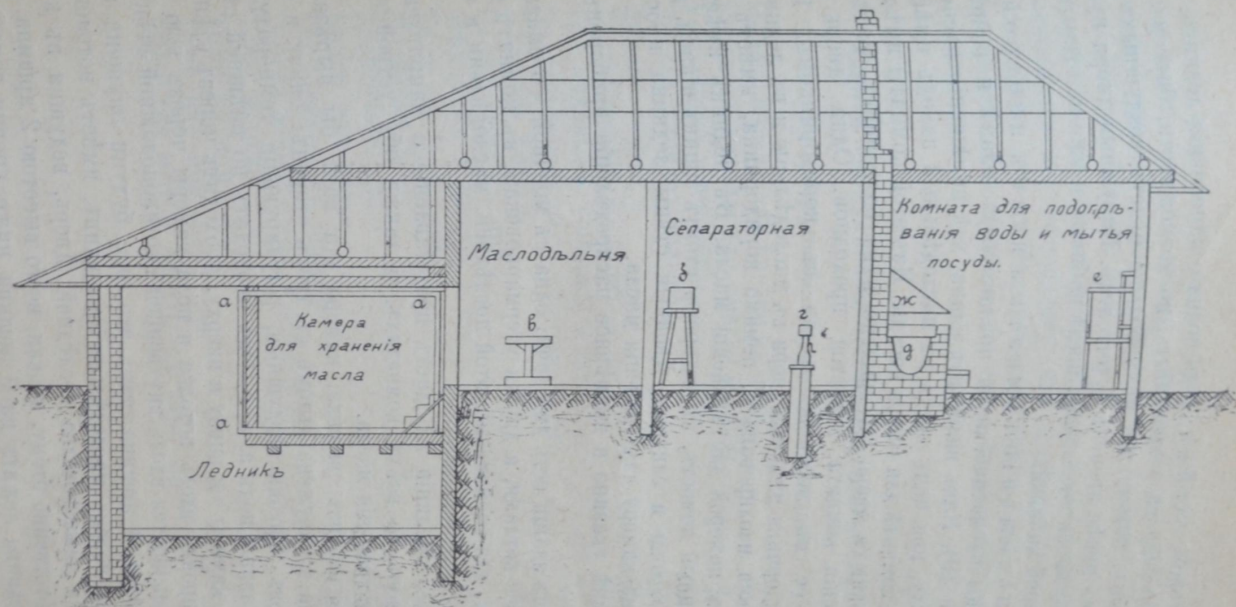


Рис. 19. Схематическій планъ маслодѣльного завода—разрѣзь по линіи А—Б: а—а—трубка для регулированія температуры камеры для храненія масла; в—маслообработникъ; б—кадка къ холодильнику; д—печь съ котломъ; е—этажерка; г—сепараторъ; ж—колomboзъ для отвода паровъ.

вается второй, третій и т. д. до полного наполненія ледника. Все помѣщеніе ледника должно быть, по возможности, биткомъ набито льдомъ, потому что чѣмъ больше будетъ воздушныхъ камеръ, тѣмъ менѣе проченъ будетъ ледъ. Наружныя двери нужно затворить еще зимою, вскорѣ послѣ набивки, и уже не открывать ихъ до новой набивки.

Расположеніе комнатъ и планъ постройки изображены схематически на прилагаемыхъ планѣ и разрѣзѣ (рис. 18 и 19). Какъ видно изъ плана, всѣ помѣщенія расположены сряду, при чемъ входъ въ маслодѣльный заводъ имѣется только въ комнатѣ для мытья посуды. Изъ этой комнаты имѣется двѣ наружныхъ двери на крыльцо и на балкончикъ. Затѣмъ, сепараторная комната является проходной. Одна дверь сообщаетъ ее съ моечной, другая съ коридорчикомъ. Изъ этого коридорчика имѣются двери въ маслодѣльную и въ ледникъ. Маслодѣльная изолирована и, помимо коридорчика, имѣетъ сообщеніе съ камерой для храненія масла. Въ ледникѣ имѣется изолированный помостъ, въ которомъ стоитъ ящикъ-шкафъ для храненія молока и сливокъ. Двойныя стѣны ледника простираются и на камеру для храненія масла.

Въ планѣ указано и примѣрное распределеніе приборовъ и столовъ.

Во всемъ зданіи есть двѣ печи: одна въ моечной, со вмазанными въ нее котлами, а другая утермарковская, въ комнатѣ сепараторной, для отопленія этой послѣдней, маслодѣльной и коридора.

Разрѣзъ по линіи АБ даетъ представленіе о направленіи уклона половъ во всѣхъ комнатахъ, а также объ устройствѣ камеры для храненія масла.

Какъ видно изъ рисунка, камера эта какъ бы вырѣзана изъ ледника и окружена льдомъ съ трехъ сторонъ: снизу и съ двухъ боковъ. Трубки воздушныя, регулирующія температуру камеры, указаны подъ а, а, а. Онѣ проходятъ по внѣшней сторонѣ стѣнъ камеры—и внизу и вверху, проходятъ черезъ стѣны, а затѣмъ, пройдя вдоль потолка и пола камеры черезъ всю ея ширину, замыкаются вдоль внутренней противоположной стѣны. Высота камеры 3 аршина, такъ что она, будучи опущена по сравненію съ поломъ маслодѣльной на аршинъ, имѣетъ потолокъ на 2 аршина ниже потолка послѣдней. Дверь, ведущая въ камеру, соотвѣтственно этому, низкая, всего высотой 2 аршина.

Полъ ледника лежитъ на 3 аршина ниже уровня земли, а

потолокъ его поднимается надъ землею всего на $1\frac{1}{2}$ аршина. Соотвѣтственно этому, дверь «К», указанная на планѣ, имѣетъ характеръ погребной двери съ углубленіемъ въ землю. Надъ нею полезно дѣлать небольшой навѣсъ.

Стоимость описанной здѣсь постройки будетъ различна въ зависимости отъ матеріаловъ, изъ которыхъ будетъ возведена постройка, отъ 1.500 рублей до 2.500 рублей.

Что же касается оборудованія маслодѣльного завода, то оно указывается ниже.

Смѣта оборудованія маслодѣльного завода.

1. Оборудованіе моечной комнаты.

1. Малый котель для вмазки въ печь	3 р. 50 к.
2. Большой котель для вмазки въ печь.	6 " — "
3. Устройство этажерокъ	1 " 50 "
4. Лоханъ (мойка) большая.	7 " 50 "
5. Лоханъ малая	5 " — "
6. Трехпудовыхъ ушатовъ 5 шт.	23 " — "
7. Трехпудовыхъ ушатовъ 3 шт.	11 " 40 "
8. Полутораведерныхъ ушатовъ 4 шт.	7 " — "
9. Цѣдилка Улаксъ	2 " 15 "
10. Пачка ваты къ ней	— " 50 "
11. Мѣрка въ 1 кварту 1 шт.	— " 60 "
12. Тоже въ $\frac{1}{2}$ кварты	— " 50 "
13. Мѣшалки 2 шт.	— " 80 "
14. Десятичные вѣсы	15 " — "
15. Кадка для воды	5 " — "
16. Термометръ въ оправѣ	— " 85 "
17. Щетки корешковыя мягкія 3 шт.	1 " 05 "
18. Тоже тверже 1 шт.	— " 55 "
19. Тоже пучкомъ 2 шт.	— " 40 "
20. Тоже изъ піасавы 1 шт.	— " 50 "
21. Сода для мытья посуды на перв. вр.	1 " — "

Итого 94 р. 10 к.

II Оборудование сепараторной комнаты.

1. Вѣсы Сальтерса на 50 ф.	6 р. 50 к.
2. Конторка	3 " — "
3. Столъ для изслѣдованій	3 " — "
4. Приборъ Тернера и Пфейфера	6 " — "
5. Реактивы къ нему	3 " — "
6. Ацидобутирометръ Гербера	26 " — "
7. Сепараторъ Альфа-Колибри	90 " — "
8. Уровень	2 " 50 "
9. Холодильникъ Шмидта	27 " — "
10. Табуретъ подъ холодильникъ	1 " 50 "
11. Кадка къ холодильнику	2 " 50 "
12. Табуретъ высокій подъ кадку	1 " 50 "
13. Скамеечка	— " 40 "
14. Два ведра оцинкован. лужен.	2 " — "
15. Два штампованныхъ ведра	3 " 20 "
16. Шкафикъ для храненія реактивовъ	4 " 50 "
17. Термометръ стѣнной	— " 80 "
18. Термометръ въ оправѣ	— " 85 "

Итого . . . 187 р. 25 к.

III. Оборудование маслодѣльной комнаты.

1. Маслобойка „Викторія“	47 р. 50 к.
2. Маслообработникъ	40 " — "
3. Формовальный столъ	8 " — "
4. Полочка для формъ	— " 50 "
5. Столикъ для переноски масла	2 " 50 "
6. 1 ведро штампованное	1 " 60 "
7. 1 ведро для воды	— " 65 "
8. 1 ушатъ малый	1 " 75 "
9. Лопаточки бѣловые, 4 шт.	1 " 60 "
10. Пестики бѣловые, 2 шт.	1 " 00 "
11. Форма на 20 ф.	3 " 60 "
12. " " 10 ф.	1 " 70 "
13. " " 5 ф.	1 " 70 "
14. формы фунтовые, 2 шт.	1 " 20 "
15. " полуфунтовые, 2 шт.	1 " — "
16. " четвертьфунтовые, 2 шт.	1 " — "

17. Полочка для храненія смазочн. масла.	— р. 50 к.
18. Стѣнной термометръ	— „ 80 „
19. Термометръ въ оправѣ	— „ 85 „
20. Мензурка для краски	— „ 55 „
21. Краска для масла на первое время.	— „ 80 „
22. Кружка для отмѣриванія соли	1 „ — „
23. Полочка для мензурки и кружки	— „ 50 „
24. Пергаментъ на первое время 2 куск.	2 „ — „

Итого . . . 122 р. 30 к.

VI. Оборудование камеры для храненія масла.

1. Два стола больших	10 р. — к.
2. Термометръ стѣнной	— „ 80 „

Итого . . . 10 р. 80 к.

А всего на оборудованіе завода. . . . 415 р. 20 к.

Для производства всѣхъ работъ выполнѣ достаточно двухъ человѣкъ: рабочаго и мастера.

Объ организаціи артельныхъ маслодѣльныхъ заводовъ.

Въ послѣднее время, при подъемѣ интереса къ улучшенію хозяйства среди населенія и приближеніи агрономической помощи къ населенію, во многихъ мѣстахъ Россіи является полная возможность организаціи артельныхъ (товарищескихъ) маслодѣленъ въ деревняхъ и селахъ.

Въ Сибири и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Европейской Россіи (особенно въ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ губ.) маслодѣльные артели уже завоевали себѣ полное право гражданства и въ сильной степени являются оплотомъ благосостоянія населенія.

Облегчая утилизацію небольшихъ запасовъ молока отдѣльныхъ крестьянъ, артели сильно способствуютъ улучшенію скотоводства, а это, попутно, не можетъ не отразиться и на всемъ строѣ хозяйства. Вслѣдствіе этого я настойчиво рекомендую организацію такого рода кооперативовъ и вездѣ по Россіи.

Сущность строя маслодѣльной артели весьма несложна.

Обычно, извѣстная часть населенія деревни или села уговаривается на общій счетъ устроить маслодѣльный заводъ, обо-

рудовать его, пригласить мастера и рабочихъ, а затѣмъ договаривается носить весь, имѣющійся дома, излишекъ молока только въ свой маслодѣльный заводъ.

Всякій разъ, молоко каждого отдѣльнаго артельщика взвѣшивается и записывается какъ въ особую пріемную книгу, такъ и въ выданную артельщику на руки расчетную книжку.

Все молоко вмѣстѣ перерабатывается на масло, а въ концѣ мѣсяца молоко каждого товарища подсчитывается и, согласно вырученной за масло суммѣ, за вычетомъ расходовъ товарищъ получаетъ плату за молоко.

Само собою, все это, въ сущности, простое дѣло, обставляется засвидѣтельствованными договорами, и всѣ товарищи отвѣчаютъ за дѣло общее и за каждого артельщика круговою порукою. Ниже я привожу примѣрный уставъ маслодѣльной артели и образцы договоровъ, изъ которыхъ всякій желающій можетъ легко уяснить себѣ и цѣль и строй артели.

Для завѣдыванія дѣлами артельного завода выбирается особое уполномоченное лицо, которому выдается полная довѣренность, образецъ которой тоже здѣсь приводится.

Въ нѣкоторыхъ маслодѣльных артеляхъ расчетъ производится не только по количеству молока, но и по процентному содержанію въ немъ жира. Это объясняется тѣмъ, что для выгоды маслодѣлія жирность молока имѣетъ большое значеніе.

Ради этого, а также и въ предупрежденіе могущихъ быть злоупотребленій (подливаніе воды, сниманіе сливокъ) при артельномъ маслодѣліи, молоко необходимо изслѣдовать на процентное содержаніе въ немъ жира.

Какъ уже упомянуто выше, лучшимъ способомъ опредѣленія въ молоко жира является ацидобутирометрическій. По этому способу жиръ опредѣляется съ помощью сѣрной кислоты и амилового спирта.

Въ бутирометрѣ сначала вливается съ помощью пипетки 10 куб. сант. сѣрной кислоты, потомъ 11 куб. сант. молока и 1 куб. сант. амилового спирта. Бутирометръ закупоривается каучуковой пробкой, и смѣсь взбалтывается; затѣмъ, подвергнувъ центрофугированію при помощи центробѣжки, прилагаемой къ прибору, въ теченіе 2—3 минутъ, опускаютъ въ теплую ванну и производятъ отсчетъ верхняго свѣтлаго слоя. Дѣленія бутирометра прямо показываютъ процентъ жира въ молоко.

Понятно, если у какого-нибудь товарища окажется слишкомъ жидкое молоко, необходимо разслѣдованіе причинъ и, въ

случаѣ окажется, что онъ недобросовѣстенъ, артель поступаетъ съ нимъ по уставу.

При открытіи артельного маслодѣльнаго завода надо имѣть въ виду, что очень мелкая артель не будетъ выгодна. При своихъ коровахъ частно-владѣльческому хозяйству можно съ выгодною работать и при указанномъ количествѣ молока въ 3½ тысячи пудовъ. Артельный же заводъ вызываетъ много накладныхъ расходовъ, и его врядъ ли слѣдуетъ открывать, если нельзя собрать 5—8 тысячъ пудовъ молока въ годъ. Мелкіе артельные заводы могутъ разсчитывать лишь на очень низкую оплату молока.

Ниже приведены одинъ уставъ и одинъ договоръ. Порядокъ открытія артели по нимъ не одинаковъ. По прилагаемому «уставу» маслодѣльныя артели существуютъ въ Прибалтійскихъ губерніяхъ. Подписанный учредителями уставъ этотъ долженъ быть оплаченъ гербовымъ сборомъ въ 75 коп. и посланъ г. начальнику губерніи или области на утвержденіе. И только послѣ утвержденія артель имѣетъ право открыть свои дѣйствія.

По «договору» же утвержденія губернатора не требуется, а договоръ, подписанный всѣми членами артели, свидѣлствуется въ волостномъ правленіи и записывается въ книгу сдѣлокъ и договоровъ и оплачивается гербовымъ сборомъ. Одновременно съ этимъ артель должна избрать довѣреннаго и выдать ему довѣренность.

Подписаніемъ договора и выборомъ уполномоченнаго артель начинается свои дѣйствія.

Въ довѣренные слѣдуетъ выбирать человѣка грамотнаго, расторопнаго и честнаго. Избирается довѣренный на одинъ годъ, но артель можетъ смѣнить его и раньше, если въ его дѣйствіяхъ будетъ замѣчено что-либо неправильное. Если же довѣренный окажется хорошъ, то артель можетъ избрать его и на слѣдующій годъ.

Довѣреннаго необходимо учитывать, по возможности, ежемесячно, чтобы не было произведено лишнихъ расходовъ. Кромѣ того, довѣренный вмѣстѣ съ мастеромъ должны ежемесячно составлять ясный и вполнѣ понятный каждому артельщику отчетъ по заводу. Изъ этого отчета должно быть ясно видно, каковъ былъ приходъ, расходъ и остатокъ денегъ, матеріаловъ, молока, масла, количество долговъ, выходъ масла и должно быть выведено—убытокъ или прибыль далъ заводъ. Отчетъ долженъ быть вывѣшенъ въ заводѣ на стѣнку, лучше всего въ рамочкѣ за

стекломъ, чтобы не пачкали. Учетъ производить особые учетчики, избираемые артелью.

Форма отчета, по которой желательно составленіе его, помѣщена ниже.

При многолюдности артели устроить полный сходъ ея рѣдко удастся, а, между тѣмъ, могутъ случиться дѣла, которые довѣренный не пожелаетъ или не сможетъ разрѣшить самъ лично.

Для разрѣшенія такихъ дѣлъ желательно изъ числа артельщиковъ избрать нѣсколько (10—20 человекъ) уполномоченныхъ, которымъ и поручаютъ разрѣшеніе такихъ дѣлъ.

Для устройства и оборудованія завода артельщики должны устроить складчину. Такъ какъ первое время собрать полное количество денегъ, нужное и на постройку и на оборудованіе завода, будетъ трудно, то начинать дѣло можно въ наемномъ помѣщеніи, которое слегка должно быть приспособлено. Обстановку же нужно купить сразу. На постройку же своего зданія обязательно нужно дѣлать отчисленія изъ первыхъ же доходовъ.

Уставъ маслодѣльной артели.

§ 1. . . . товарищество молочныхъ хозяевъ имѣть цѣлью содѣйствовать развитію и усовершенствованію скотоводства и молочнаго хозяйства волости и въ ея окрестностяхъ, уѣзда, губерніи.

§ 2. Для достиженія этой цѣли товарищество: 1) созываетъ собранія своихъ членовъ, посвящаемыя обсужденію вопросовъ по предметамъ скотоводства и молочнаго хозяйства; 2) устраиваетъ маслодѣлни и сыроварни въ предѣлахъ указаннаго въ § 1 района; 3) принимаетъ на службу особыхъ специалистовъ по молочному хозяйству и скотоводству; 4) содѣйствуетъ распространенію улучшенныхъ сельскохозяйственныхъ сѣмянъ, машинъ, орудій и скота, а также вообще предметовъ, способствующихъ улучшенію и развитію скотоводства и молочнаго хозяйства; 5) имѣть собственную библіотеку по скотоводству, а равно по молочному и сельскому хозяйству, можетъ какъ объединиться съ другими подобными товариществами, такъ и вступать въ ссоюзы, преслѣдующіе тѣ же цѣли, какъ и товарищества молочныхъ хозяевъ.

§ 3. Товарищество можетъ пріобрѣтать и отчуждать движимое и недвижимое имущество, дѣлать займы и, вообще, вступать,

ст. соблюденіемъ существующихъ узаконеній, во всякіе дозволенные закономъ договоры, а также искать и отвѣчать суду.

§ 4. Товариществу разрѣшается открывать и содержать въ Россіи и за границею, съ соблюденіемъ существующихъ постановленій и съ надлежащаго разрѣшенія, конторы, склады, магазины и агентства для покупки и сбыта вышеуказанныхъ продуктовъ и исполненія другихъ порученій своихъ членовъ.

§ 5. Товарищество имѣетъ печать съ изображеніемъ его наименованія.

§ 6. Отчетъ и балансъ, по утвержденіи общимъ собраніемъ, предъявляются въ Главное Управленіе Земледѣлія и Землеустройства и печатаются въ мѣстныхъ губернскихъ вѣдомостяхъ, кромѣ того, товарищество обязано помѣщать свой балансъ въ Вѣстникъ Финансовъ, Промышленности и Торговлѣ, по доведеніи оборотнаго капитала до десяти тысячъ рублей.

§ 7. Въ число членовъ товарищества принимаются лица обоюго пола, имѣющія собственныхъ коровъ, и проживающія въ районѣ дѣятельности Товарищества (§ 1).

Примѣчаніе. Въ члены не допускаются лица несовершеннолѣтнія, за исключеніемъ имѣющихъ классныя чины, воспитанники учебныхъ заведеній, состоящіе на дѣйствительной службѣ, нижніе воинскіе чины и юнкера и лица, подвергнувшіяся ограниченію правъ по суду.

§ 8. Товарищество состоитъ изъ неограниченнаго числа членовъ, но открываетъ свои дѣйствія по вступленіи въ него членовъ въ числѣ, вдвое большемъ противъ числа лицъ, требующихся въ составъ правленія и ревизіонной комиссіи. Въ случаѣ неоткрытія дѣйствія въ теченіе двухъ лѣтъ со дня распубликованія устава, товарищество считается не состоявшимся. Равнымъ образомъ, товарищество обязано ликвидировать свои дѣла, если въпослѣдствіи число членовъ будетъ меньше числа членовъ, требуемаго для открытія дѣйствій товарищества.

§ 9. Лицо, вступающее въ члены товарищества до открытія его дѣйствія, вноситъ по . . . руб. за каждую принадлежащую ему дойную корову; лицо, вступающее по открытіи товариществомъ своихъ дѣйствій, кромѣ указанной суммы износа . . . руб., должно съ каждой заявляемой имъ коровы дѣлать еще дополнительный взносъ, размѣръ котораго не долженъ превышать той доли собственныхъ капиталовъ товарищества, которая приходится во время вступленія члена на каждую чи-

слящуюся въ товариществѣ корову. Приѣмъ новыхъ членовъ и исчисленіе дополнительныхъ взносовъ производится правленіемъ.

§ 10. Члены обязываются не продавать молока на другомъ заводѣ или какимъ бы то ни было другимъ путемъ. Молоко должно сдаваться цѣльное, не разбавленное водой, хорошо процѣженное и въ чистой посудѣ. За нарушеніе этого условія членъ уплачиваетъ штрафъ, размѣръ котораго назначается по усмотрѣнію общаго собранія.

§ 11. Выходъ изъ товарищества допускается не ранѣе . . . лѣтъ со дня вступленія въ оное, за исключеніемъ такихъ случаевъ: перемѣна мѣста жительства, разстройство хозяйства, смерть, исключеніе общимъ собраніемъ и другія причины, которыя будутъ признаны общимъ собраніемъ уважительными. Выбывшій членъ отвѣчаетъ солидарно за всѣ долги и обязательства товарищества, сдѣланные до его выхода изъ товарищества.

§ 12. Выбывшіе члены не могутъ требовать какой-либо части изъ капиталовъ или имущества товарищества, за исключеніемъ частей ихъ взноса, зачисленныхъ въ запасной капиталъ, при чемъ возвратъ и этихъ денегъ можетъ послѣдовать только по постановленію общаго собранія членовъ товарищества, въ зависимости отъ размѣра запасного капитала товарищества и состоянія дѣлъ вообще.

§ 13. По заключеннымъ по постановленію общаго собранія займамъ и обязательствамъ товарищество отвѣчаетъ всѣми принадлежащими капиталами и имуществомъ, и, сверхъ того, каждый членъ отвѣчаетъ въ размѣрѣ стоимости молока, доставленнаго въ молочное заведеніе товарищества въ теченіе послѣдняго года.

§ 14. Средства товарищества составляютъ капиталы оборотный и запасной.

§ 15. Оборотный капиталъ образуется: а) изъ вступныхъ членскихъ взносовъ въ размѣрѣ . . . коп. съ каждыхъ 100 фунтовъ молока, обрабатываемаго въ молочномъ заведеніи товарищества и б) изъ суммъ, временно перечисленныхъ изъ запасного капитала по постановленію общихъ собраній, и служить для операцій и покрытія текущихъ расходовъ товарищества.

§ 16. Запасной капиталъ образуется: а) изъ вступныхъ членскихъ взносовъ въ размѣрѣ . . . руб. за каждую дойную корову (§ 9), б) изъ членскихъ взносовъ въ размѣрѣ . . . коп. съ каждыхъ 100 фунтовъ молока, сданнаго въ молочное заве-

деніе товарищества, в) изъ упомянутыхъ въ § 10 штрафныхъ денегъ, г) съ разнаго рода неостребованныхъ собственниками суммъ и другихъ случайно поступившихъ суммъ, и д) изъ нарастающихъ на запасной капиталъ процентовъ.

§ 17. Запасной капиталъ предназначается: а) на покрытіе могущихъ произойти по операціямъ убытковъ товарищества, б) на приобрѣтеніе недвижимаго имущества, необходимаго для цѣлей товарищества, и в) на временное усиленіе оборотнаго капитала, въ случаѣ необходимости, для торговыхъ операцій или промышленныхъ предпріятій.

§ 18. Когда запасной капиталъ достигнетъ суммы 100 рублей на каждаго члена товарищества, тогда общему собранію представляется указанныя § 16 суммы отсчитать: а) на усиленіе оборотнаго капитала товарищества, б) на возвратъ членамъ товарищества вступныхъ взносовъ по старшинству ихъ вступленія въ товарищество и в) на общепользныя въ сельскохозяйственномъ отношеніи цѣли. Въ случаяхъ уменьшенія запаснаго капитала товарищества, вслѣдствіе понесенныхъ убытковъ, вышеупомянутыя отчисленія прекращаются впродъ до доведенія его до вновь установленнаго минимальнаго размѣра.

§ 19. Какъ оборотному, такъ и запасному капиталамъ ведутся особые счета. Всѣ суммы товарищества, за исключеніемъ необходимыхъ на текущіе расходы, должны быть обращаемы въ государственныя или въ правительственныя гарантированныя процентныя бумаги или вноситься въ ссудосберегательныя кассы.

§ 20. Если по окончаніи операціоннаго года окажется прибыль или убытокъ, то, по постановленію общаго собранія, таковыя распределяются между членами товарищества пропорціонально количеству масла, содержащагося въ молокѣ, сданнаго каждымъ членомъ въ товарищество въ теченіе операціоннаго года.

§ 21. Принадлежащіе товариществу капиталы и имущество, какъ составляющіе собственность товарищества, не могутъ быть обращаемы на взысканія по личнымъ обязательствамъ отдельныхъ членовъ.

§ 22. Дѣлами товарищества вѣдаютъ: правленіе, ревизіонная комиссія и общее собраніе.

§ 23. Правленіе состоитъ изъ директора, его товарища, кассира и одного члена. Составъ правленія избирается общимъ со-

браніємъ товарищества закрытой баллотировкой на три года. Правленіе находится . . . уѣздѣ, . . . губерніи.

§ 24. Правленіе завѣдуетъ всѣми текущими дѣлами и имуществомъ товарищества, исполняетъ постановленія общихъ собраний, ведетъ книги, составляетъ отчеты по операціямъ товарищества, принимаетъ новыхъ членовъ въ товарищество и является представителемъ товарищества при заключеніи отъ его имени договоровъ и условій и, вообще, во всѣхъ дѣлахъ его съ лицами и учрежденіями.

§ 25. Директоръ правленія назначаетъ засѣданія по своему усмотрѣнію и председательствуетъ въ нихъ, рассматриваетъ всѣ поступающія бумаги, подписываетъ вмѣсто правленія всѣ исходящія отъ имени товарищества бумаги, слѣдитъ за исполненіемъ членами сего устава и постановленій общихъ собраний, принимаетъ всякія мѣры къ сбыту молока, масла, сыра и прочихъ молочныхъ продуктовъ, а также распоряжается по приобрѣтенію всего необходимаго для товарищества. Въ отсутствіи директора его обязанности исполняетъ товарищъ.

§ 26. Кассиръ ведетъ приходо-расходную книгу и ежемѣсячно представляетъ правительству подробный отчетъ о состояніи кассы и имущества товарищества.

§ 27. Для дѣйствительности постановленій правленія необходимо присутствіе его полного состава, при чемъ дѣла въ немъ разрѣшаются простымъ большинствомъ голосовъ; въ случаѣ равенства голосовъ, перевѣсъ даетъ голосъ директора-председателя.

§ 28. За цѣлость капиталовъ и имущества товарищества отвѣчаютъ всѣ члены правленія сообща, за исключеніемъ случаевъ, когда виновнымъ въ причиненіи товариществу ущерба является отдѣльное лицо изъ состава правленія, которое въ такихъ случаяхъ и является отвѣтчикомъ за свои дѣйствія.

§ 29. Ревизіонная коммиссія состоитъ изъ трехъ членовъ, избираемыхъ общимъ собраніемъ закрытой баллотировкой срокомъ на одинъ годъ. Лица, избранныя въ члены ревизіонной коммиссіи, распределяютъ между собой обязанности по взаимному соглашенію. Въ члены ревизіонной коммиссіи не могутъ быть избраны лица, занимающія какую-нибудь должность въ товариществѣ по управленію дѣлами.

§ 30. Засѣданія ревизіонной коммиссіи назначаются председателемъ ея по мѣрѣ надобности, но не менѣе 3 разъ въ годъ, и считаются состоявшимися при наличности всѣхъ членовъ ея.

Рѣшенія ревизіонной комиссіи постановляются простымъ большинствомъ голосовъ.

§ 31. Ревизіонная комиссія наблюдаетъ за правильностью дѣйствій правленія по завѣдыванію дѣлами, капиталами и имуществомъ товарищества; въ частности же она производитъ ежемѣсячно ревизію всѣхъ книгъ и счетовъ правленія, и также капиталовъ и имущества товарищества, даетъ въ очередномъ общемъ собраніи товарищества общее заключеніе о дѣятельности правленія за истекшее время.

§ 32. Общія собранія товарищества бываютъ очередныя и чрезвычайныя и созываются директоромъ правленія или ревизіонной комиссіей.

§ 33. Очередныя общія собранія сзываются одинъ разъ въ годъ не позже февраля мѣсяца; къ предметамъ ихъ вѣдѣнія относятся: 1) избраніе членовъ правленія и ревизіонной комиссіи; 2) разсмотрѣніе и утвержденіе годовыхъ отчетовъ правленія совмѣстно съ заключеніемъ ревизіонной комиссіи по поводу его дѣятельности; 3) утвержденіе плана дѣятельности на будущее время и разрѣшеніе вопросовъ о займахъ товарищества; 4) разсмотрѣніе заявленій и жалобъ членовъ правленія; 5) разрѣшеніе вопросовъ объ исключеніи членовъ изъ товарищества, и 6) разрѣшеніе вообще всѣхъ дѣлъ, касающихся дѣятельности товарищества и превышающихъ власть правленія.

§ 34. Чрезвычайныя собранія созываются по усмотрѣнію правленія или по требованію ревизіонной комиссіи, или по заявленію $\frac{1}{5}$ членовъ товарищества; заявленія о созывѣ общаго собранія подаются директору правленія письменно, съ указаніемъ въ нихъ предметовъ, подлежащихъ разсмотрѣнію общаго собранія; директоръ обязанъ исполнить ихъ въ теченіе 7 дней, считая со дня полученія ихъ заявленія; въ случаѣ неисполненія по истеченіи указаннаго срока, просители заявляютъ объ этомъ ревизіонной комиссіи, которая въ такомъ случаѣ обязана принять заявленіе и созвать общее собраніе.

§ 35. Общія собранія считаются состоявшимися при наличности половины всѣхъ членовъ товарищества; если на первое собраніе не явится достаточное количество членовъ, то черезъ двѣ недѣли сзывается новое общее собраніе, которое считается состоявшимся независимо отъ числа собравшихся членовъ. Члены приглашаются повѣстками, по крайней мѣрѣ, за три дня до собранія. О днѣ каждого общаго собранія и предметахъ, подлежащихъ обсужденію, доводится заблаговременно до свѣдѣнія

мѣстнаго полицейскаго начальства. Рѣшенія общихъ собраній постановляются простымъ большинствомъ голосовъ, при чемъ, при раздѣленіи голосовъ поровну, перевѣсъ даетъ голосъ председателя; вопросы же о заключеніи займовъ, о закрытіи товарищества, измѣненіи и дополненіи устава и исключеніи кого-либо изъ состава товарищества рѣшаются большинствомъ $\frac{2}{3}$ голосовъ присутствующихъ членовъ.

§ 36. На общемъ собраніи каждый членъ товарищества, владѣющій числомъ дойныхъ коровъ отъ 1 до 15, имѣетъ право одного голоса, отъ 16 до 30 право двухъ голосовъ, а свыше 30 коровъ право трехъ голосовъ.

§ 37. Общее собраніе каждый разъ избираетъ изъ своей среды председателя и секретаря; при чемъ ни члены правленія, ни ревизіонной комиссіи не могутъ быть избраны на эти должности.

§ 38. Дѣятельность товарищества можетъ быть прекращена по постановленію общаго собранія, на которомъ за закрытіе товарищества выскажется $\frac{3}{4}$ членовъ товарищества. О ликвидаціи дѣлъ товарищества и результатахъ оной доводится до свѣдѣнія Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія черезъ посредство губернатора и публикуется въ мѣстныхъ губернскихъ вѣдомостяхъ во всеобщее свѣдѣніе. Въ случаѣ прекращенія дѣйствій товарищества, общее собраніе избираетъ изъ своей среды ликвидационную комиссію и опредѣляетъ порядокъ ликвидаціи дѣлъ. Комиссія эта принимаетъ дѣла отъ правленія. Ликвидаторы взыскиваютъ чрезъ повѣстки и публикацію кредиторовъ товарищества, принимаютъ мѣры къ полному ихъ удовлетворенію, производятъ реализацію имущества товарищества и вступаютъ въ соглашеніе и мировыя сдѣлки съ третьими лицами на основаніи и въ предѣлахъ, указанныхъ общимъ собраніемъ.

Суммы, слѣдующія на удовлетвореніе кредиторовъ, а равно необходимыя для обезпеченія полного удовлетворенія спорныхъ требованій, вносятся ликвидаторами на счетъ кредиторовъ въ одно изъ государственныхъ кредитныхъ учрежденій. Остающаяся за уплатою долговъ товарищества сумма дѣлится между членами товарищества пропорціонально количеству масла, сданному каждымъ изъ членовъ въ заведеніе за послѣдній годъ существованія товарищества. Если вырученныхъ суммъ отъ ликвидаціи имущества товарищества окажется недостаточно для покрытія всѣхъ долговъ, то недостающая сумма вносится всѣми

членами товарищества пропорціонально числу коровъ, принадлежащихъ каждому изъ нихъ въ послѣдній годъ существованія товарищества. О дѣйствіяхъ своихъ ликвидаторы представляютъ общему собранію отчеты въ сроки, собраніемъ установленные, и, независимо отъ того, по окончаніи ликвидации представляютъ отчетъ.

§ 39. Если, независимо отъ присвоеннаго губернаторамъ права закрывать общественныя собранія при обнаруженіи въ нихъ чего-либо противнаго государственному порядку, общественности и нравственности, губернаторъ признаетъ необходимымъ закрыть самое товарищество, то онъ представляетъ объ этомъ на усмотрѣніе Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ.

§ 40. Во всѣхъ случаяхъ, не поименованныхъ въ семь уставѣ, товарищество руководится общими законами, какъ нынѣ дѣйствующими, такъ и тѣми, кои будутъ изданы впослѣдствіи.

ДОГОВОРЫ.

Организація артелей (товариществъ) по уставу, какъ уже сказано выше, является нѣсколько хлопотливѣе.

Вслѣдствіе этого удобнѣе пользоваться уже установившимся у насъ въ Сибири способомъ открытія артелей на основаніи простыхъ договоровъ, которые играютъ, въ сущности, роль уставовъ. Характеръ договоровъ можетъ быть самый разнообразный, однако, во всякомъ случаѣ, договоръ долженъ обеспечивать прочное существованіе артели и возможность приготовленія первосортнаго масла.

Для образца ниже приводятся два, нѣсколько отличающихся другъ отъ друга, договора, которые, однако, могутъ быть такъ или иначе измѣняемы, согласно мѣстнымъ условіямъ:

ДОГОВОРЪ N-ской МАСЛОДѢЛЬНОЙ АРТЕЛИ.

Въ с. уѣзда, губерніи.
Мы, нижеподписавшіеся жители сел. волости
. уѣзда губ. сего числа
. заключили между собой слѣдующій договоръ.

1) Для наивыгоднѣйшаго сбыта молока отъ своихъ коровъ мы составляемъ артель и устраиваемъ на общія средства маслодѣльный заводъ.

Примѣчаніе 1. Артель можетъ покупать молоко и со стороны, но только отъ лицъ, которыя почему-либо не хотятъ быть членами артели.

Примѣчаніе 2. Кромѣ маслодѣльнаго завода артель можетъ устраивать и другія предпріятія, клонящіяся къ общей пользѣ артельщиковъ, напр., сыроваренный заводъ, артельную лавку и т. п.

2) Членомъ артели можетъ состоять всякій домохозяинъ, подписавшій настоящий договоръ и имѣющій хотя одну корову.

3) Члены, вступающіе вновь послѣ открытія артели ея дѣятельности, кромѣ подписанія договора, должны сдѣлать, путемъ вычетовъ изъ платы за молоко съ каждой коровы, нѣкоторый взносъ, который не долженъ превышать того, сколько приходится въ это время на одну корову собственнаго капитала артели.

4) Въ случаѣ смерти артельщика, права его переходятъ къ наслѣдникамъ, а въ случаѣ ихъ семейнаго раздѣла, членами артели становятся всѣ раздѣлившіеся при ихъ на то согласіи.

5) Члены артели обязаны не продавать молока на другой маслодѣльный заводъ. При нарушеніи этого виновный уплачиваетъ въ запасной капиталъ артели неустойку по десяти рублей съ коровы.

6) Молоко должно сдаваться цѣльное, не разбавленное, хорошо процѣженное въ чистой посудѣ. Молоко загрязненное или въ грязной посудѣ на заводъ не принимается. Молоко въ теченіе первыхъ пяти дней послѣ отела, а также отъ больныхъ коровъ не должно быть сдаваемо на маслодѣльную. За порчу молока виновные подвергаются, по постановленію артели, въ первый разъ выговору или штрафу въ размѣрѣ полумѣсячнаго разсчета за молоко, во второй разъ—штрафу въ размѣрѣ мѣсячнаго разсчета за молоко, въ третій—исключаются изъ артели и предаются судебной отвѣтственности за мошенничество.

7) Артельный довѣренный и мастеръ маслодѣлія имѣютъ право слѣдить за дойкой коровъ у артельщиковъ.

8) Выходъ изъ артели членомъ безъ взысканія неустойки въ теченіе пяти лѣтъ со дня основанія артели можетъ быть допущенъ только по уважительнымъ причинамъ, каковыми считаются: перемѣна мѣста жительства, разстройство хозяйства и

другія причины, которыя найдетъ уважительными общее собраніе артели.

9) Черезъ пять лѣтъ послѣ основанія артели всякій членъ ея можетъ выйти изъ артели безъ объясненія причинъ, заявивъ объ этомъ за мѣсяць до выхода, но никто не можетъ требовать себѣ какой-либо части изъ капиталовъ или имущества артели.

10) Членъ, выбывшій или исключенный изъ артели, не освобождается отъ отвѣтственности за долги, сдѣланные до дня выхода изъ артели.

11) Всѣми дѣлами артели завѣдываетъ общее собраніе артели. Если общія собранія окажутся слишкомъ многочисленными, то артель можетъ замѣнить ихъ собраніемъ уполномоченныхъ, выбираемыхъ на одинъ годъ, по одному отъ нѣсколькихъ дворовъ. Собраніе уполномоченныхъ (совѣтчиковъ) рѣшаетъ всѣ дѣла, за исключеніемъ вопроса о прекращеніи артели.

12) Постановленіе артели считается правильнымъ, если на собраніи присутствовало не менѣе . . . всѣхъ членовъ. Постановленія собраній записываются въ особую книгу.

13) Для непосредственнаго веденія дѣлъ артели выбирается довѣренный, который отвѣчаетъ за цѣлость имущества и денегъ артели, за чистоту и порядокъ на заводѣ, продаетъ масло, покупаетъ необходимые матеріалы для завода и другіе товары по порученію артели, производитъ текущій ремонтъ по заводу, рассчитываетъ за молоко, ведетъ отчетность, нанимаетъ мастера маслодѣлія, нанимаетъ и увольняетъ рабочихъ и ведетъ другія дѣла по заводу; въ своихъ дѣйствіяхъ довѣренный руководится настоящимъ договоромъ и постановленіями общаго собранія, если послѣднія не противорѣчатъ договору.

П р и м ѣ ч а н і е. Мастера маслодѣлія довѣренный увольняетъ только по постановленію артели.

14) Артель выдаетъ довѣренность избранному довѣренному, въ которой можетъ поручать ему кредитоваться отъ имени артели у частныхъ лицъ и фирмъ до опредѣленной суммы, и въ предѣлахъ этой суммы всѣ члены артели отвѣтствуютъ не только общимъ имуществомъ артели, но и своимъ личнымъ, по количеству коровъ у cadaго.

15) Для повѣрки и учета довѣреннаго избираются учетчики, которые ежемѣсячно въ установленные артелью сроки должны повѣрять имущество и капиталы артели.

16) Довѣренный и учетчики могутъ получать за труды вознагражденіе по постановленію артели.

Примѣчаніе. Артель можетъ имѣть и другихъ выборныхъ лицъ, напримѣръ, казначея.

17) Въ случаѣ недоразумѣнія съ мастеромъ или рабочими, артельщики обращаются къ довѣренному, который и разбираетъ недоразумѣніе. Сами же артельщики въ распоряжки по заводу не вмѣшиваются.

18) Артель составляетъ запасной и основной капиталы вычетами въ каждый не менѣе . . . коп. съ пуда молока. Каждому изъ этихъ капиталовъ ведется особый счетъ.

А) Изъ запасного капитала могутъ отчисляться суммы на улучшеніе дѣла, на приобрѣтеніе машинъ, взаимнъ износившихся, на заготовку дровъ, льда, на погашеніе случайныхъ убытковъ по заводу и т. п. Задача запасного капитала сдѣлать расходы по заводу возможно болѣе равномерными.

Б) Основной капиталъ назначается для того, чтобы сдѣлать артель прочнѣе и увеличить благосостояніе ея членовъ; а) изъ него выдаются ссуды за проценты или безъ нихъ, но съ обязательствомъ аккуратнаго и своевременнаго ихъ возвращенія, какъ отдѣльнымъ членамъ артели, такъ и для нуждъ всей артели, напримѣръ, на оптовую закупку товаровъ и т. п. Подробныя правила выдачи ссудъ и ихъ обезпеченія вырабатываются артелью по мѣрѣ надобности; б) безвозвратныя отчисленія изъ запасного капитала могутъ быть только на образовательныя учрежденія, напр., библіотеки, школы, и при томъ въ размѣрѣ не болѣе 30% ежегоднаго поступленія этого капитала.

В) Отчисленія въ основной капиталъ могутъ быть прекращены только послѣ того, какъ въ немъ накопится не менѣе . . . на каждого артельщика.

Г) Въ случаѣ прекращенія артели основной капиталъ не подлежитъ раздѣлу между наличными артельщиками, а передается въ народныя кредитныя (напр., сельскій банкъ) или просвѣтительныя учрежденія.

19) При устройствѣ совмѣстной закупки товаровъ или артельной лавки товары должны отпускаться не дешевле розничной городской цѣны. Прибыль, получаемая отъ этой операціи, отчисляется въ основной капиталъ.

20) Для прекращенія артели, равно для измѣненія настоящаго договора, необходимо общее собраніе артельщиковъ, при чемъ собраніе считается законнымъ при прибытіи $\frac{3}{4}$ общаго числа артельщиковъ. Вопросы эти могутъ быть рѣшены большинствомъ $\frac{2}{3}$ присутствующихъ членовъ.

21) Въ случаѣ рѣшенія собранія о прекращеніи дѣлъ артели, пріемъ молока прекращается, имущество распродается, взыскиваются всѣ долги въ пользу артели и, по приведеніи въ извѣстность всѣхъ капиталовъ, дается назначеніе основному капиталу (см. § 19), удовлетворяются кредиторы артели, а всѣ остальные суммы дѣлятся между членами по количеству наношеннаго молока.

22) Относительно устройства завода и содержанія его, артель обязана исполнять всѣ требованія, какія къ ней будутъ предъявлены подлежащимъ начальствомъ.

Настоящій договоръ обязуемся исполнять свято и ненарушимо, въ чемъ и подписуемся.

№№	Фамилія, имя, отчество.	За неграмотныхъ по ихъ личной просьбѣ расписались.
1		
2		
3		
4		

ДОГОВОРЪ.

191 . . . года дня мы, нижеподписавшіеся крестьяне губерніи, уѣзда, волости, селен. , въ числѣ человѣкъ (дворовъ) согласились устроить маслодѣльное товарищество, или артель, на слѣдующихъ условіяхъ:

1) Арендовать въ селеніи мѣсто подъ нашъ товарищескій маслодѣльный заводъ.

2) Построить свой товарищескій маслодѣльный заводъ и оборудовать его машинами.

Примѣчаніе. Впредь до постройки собственнаго товарищескаго завода маслодѣльный заводъ устраивается въ наемномъ приспособленномъ помѣщеніи.

3) Всѣ получаемые нами кредиты, прибрѣтенные нами лично, обязываемся своевременно уплачивать въ договоренный срокъ за взаимнымъ ручательствомъ другъ за друга.

4) Всѣ дѣла по маслодѣльному заводу и по товариществу нашему вообще обязуемся вести по обоюдному согласію ко взаимной пользѣ на основаніи постановленій артельного схода, каковыя постановленія должны записываться въ особую книгу.

5) Для непосредственнаго веденія дѣла нашего товарищества изберемъ изъ себя довѣреннаго, которому и выдадимъ особую довѣренность за подписью товарищей, или артельщиковъ.

6) Для повѣрки дѣйствій и счетовъ нашего товарищества избираемъ особыхъ учетчиковъ, а если признаемъ нужнымъ, то и совѣтчиковъ и другихъ нужныхъ для дѣла лицъ.

7) Наемъ мастера тоже дѣлается по постановленію артельного схода.

8) Права и обязанности, а также вознагражденія всѣхъ избираемыхъ и нанимаемыхъ нами лицъ опредѣляются артельнымъ сходомъ.

9) Мы, товарищи, обязуемся молоко не портить, и при умышленной порчѣ молока сдѣлавшій таковое платить штрафъ въ пользу артели, размѣръ котораго опредѣляется артельнымъ сходомъ.

10) Въ случаѣ недоразумѣній и несогласій кого-либо изъ нашихъ артельщиковъ, артельный сходъ имѣетъ право на опредѣленный срокъ лишать таковаго артельщика голоса на артельномъ сходѣ, но молоко отъ его коровъ принимать.

11) Всѣхъ, проживающихъ въ мѣстности нашего завода и желающихъ поступить въ нашу артель, принимаемъ въ число членовъ нашего товарищества со взысканіемъ съ нихъ вступной платы съ каждой имѣющейся коровы не болѣе той суммы, какая приходится на каждую корову товарищей изъ имѣющагося къ тому времени капитала.

12) Если кто-либо изъ насъ начнетъ свое молоко сдавать въ другой какой-нибудь маслодѣльный заводъ, то обязанъ уплатить въ пользу товарищества неустойку по пяти рублей съ каждой дойной коровы, имѣющейся у него при написаніи договора, для установленія сего при подписи каждаго на семъ договорѣ проставляется число имѣющихся у него коровъ.

13) Настоящій договоръ, засвидѣтельствованный въ волостномъ правленіи, хранить при дѣлахъ нашего товарищества.

Въ чемъ и подписуемся:

Имя, отчество, фамилія.	Число коротъ,	№№	Имя, отчество, фамилія.	Число коротъ.

ДОВѢРЕННОСТИ.

Какъ въ артели, устроенной по вышеприведенному уставу, такъ равно и въ артели, устроенной на основаніи договора, необходимо имѣть особое довѣренное лицо, которому и поручается ближайшее веденіе дѣла. Особенно такіе довѣренные необходимы въ артеляхъ второго типа. Такимъ довѣреннымъ необходимо давать полную довѣренность не только на веденіе дѣла, но и на веденіе судебныхъ дѣлъ, ограничивъ его только въ суммѣ возможныхъ кредитовъ.

Составленіе и форма довѣренностей можетъ быть измѣняема въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Для того же, чтобы указать, что именно должно быть въ довѣренности упомянуто, ниже приводятся два образца довѣренностей.

Эти довѣренности могутъ быть нотаріальныя, но могутъ быть засвидѣтельствованы и волостнымъ правленіемъ (или станичнымъ правленіемъ), такъ какъ онѣ и въ этомъ случаѣ носятъ безусловно обязательный характеръ.

ДОВѢРЕННОСТЬ НА ИМЯ АРТЕЛЬНОГО ДОВѢРЕННОГО.

Почтеннѣйшій

Не имѣя возможности лично непосредственно вести дѣла по принадлежащему намъ маслослѣльному заводу, мы, нижеподписавшіеся крестьяне селенія _____, волости,

Приготовленіе сливочнаго масла.

уѣзда, губерніи, члены маслодѣльной артели въ означенномъ селеніи, состоящей изъ лицъ, настоящей довѣренностью уполномачиваемъ васъ: 1) покупать все необходимое для артели и завода какъ за наличныя деньги, такъ и въ кредитъ, при чемъ кредитоваться вамъ разрѣшаемъ до рублей съ выдачею отъ имени артели обязательства въ исправномъ платежѣ денегъ; 2) продавать масло, выработанное на заводѣ; 3) рассчитывать сдатчиковъ за молоко и всѣхъ служащихъ на заводѣ; 4) въ случаѣ исходатайствованія казенной ссуды на постройку завода, получить таковую; 5) дѣлать вкладъ и выемъ денегъ въ сберегательной кассѣ Государственнаго Банка по артельной книжкѣ; 6) получать денежную, заказную и всякаго рода другую корреспонденцію на имя артели въ почтовыхъ учрежденіяхъ; 7) быть представителемъ артели въ сношеніяхъ съ мѣстной администраціею и судебными учрежденіями, возбуждать ходатайства отъ имени артели передъ таковыми учрежденіями, подавать всякія прошенія и жалобы, предъявлять иски и отвѣчать противъ исковъ, участвовать въ судовожденіи, взыскивать по исполнительнымъ листамъ и, вообще, исполнять и предпринимать всѣ дѣйствія, необходимыя для защиты интересовъ артели. Всему, что по этой довѣренности будетъ вами сдѣлано, мы вѣримъ, спорить и прекословить не будемъ. Село , волости, уѣзда, губерніи. 191 года дня.

Довѣренность эта принадлежитъ:

(Подписи).

Настоящая довѣренность, на основаніи 110 ст. Общ. Пол. Крест. Особ. Прилож. къ IX т. Св. Зак. изд. 1902 года и примѣчанія къ 2323 ст. Зак. Гражд. т. X ч. 1 Св. Зак. изд. 1900 г., явлена въ волостномъ правленіи, уѣзда, губерніи.

ДОВѢРЕННОСТЬ.

191 года дня, мы, нижеподписавшіеся члены маслодѣльной артели въ числѣ челоѣкъ, настоящей довѣренностью уполномачиваемъ члена нашей артели на веденіе нашего артельного дѣла съ платой ему жалованья въ годъ, при чемъ онъ,

долженъ вести всѣ дѣла по нашему артельному дѣлу добросовѣстно, со стараніемъ и отвѣчать за цѣлость вѣреннаго ему капитала, товара и имущества.

Довѣренный

можетъ: 1) отъ имени

нашей артели покупать за наличныя деньги и въ кредитъ товары, нужные для маслодѣльнаго завода и членовъ артели; 2) выдавать векселя и получать таковыя на имя нашей артели, дѣлать на векселяхъ передаточныя надписи, открывать и закрывать въ кредитныхъ, правительственныхъ и частныхъ установленіяхъ текущіе счета, получать по нимъ деньги, оправдывать въ срокъ учетные векселя, а не оправданные протестовать; 3) получать адресованныя на имя нашей артели товары, посылки и всякаго рода корреспонденцію, а также получать деньги отъ частныхъ лицъ, отъ правительственныхъ и отъ общественныхъ учрежденій, получать всякаго рода корреспонденцію въ почтовыхъ конторахъ: денежную, цѣнную и безъ цѣны, посылочную и заказную; 4) закладывать и выкупать въ срокъ процентныя бумаги, вносить всѣ налагаемыя правительствомъ пошлины и заключать всякаго рода договоры и сдѣлки и опредѣлять сдѣланную по нимъ неустойку; 5) разсчитывать артельщиковъ за молоко, сдаваемое нами въ нашъ артельный заводъ, и высчитывать долгъ за забранный товаръ, и мы со своей стороны препятствовать вычетамъ не должны; 6) въ случаѣ представившейся необходимости защитить наши интересы въ судахъ или административныхъ установленіяхъ ходатайствовать по всѣмъ нашимъ гражданскимъ и апелляціоннымъ дѣламъ у мировыхъ судей, окружныхъ судовъ и судебныхъ палатахъ, вслѣдствіе чего онъ, _____, имѣетъ право подавать прошенія и заявленія и другія бумаги, предъявлять иски, обвиненія и отвѣчать по предъявленному заявленію о подлогахъ и спорахъ, давать по таковымъ отвѣты, приносить въ сѣзды и другія судебныя учрежденія апелляціонныя, кассационныя жалобы и отзывы, получать копіи, справки, акты, документы, исполнительныя листы, деньги, цѣнныя бумаги и другія движимыя имущества; избрать способъ приведенія рѣшеній въ исполненіе, присутствовать при описи и участвовать въ оцѣнкѣ и продажѣ имущества должниковъ; просить о вызовѣ ихъ въ судъ для указанія способовъ удовлетворенія и объ обязаніи подпиской о невыѣздѣ во всѣхъ процессахъ и дѣлопроизводствахъ, пользоваться всѣми правами, принадлежащими по закону участвующей въ дѣлѣ стороны; 7) довѣренность эту въ цѣломъ и по частямъ

можетъ передавать другимъ лицамъ; 8) всё принятыя , какъ довереннымъ, обязательства отъ имени нашей артели мы съ своей стороны обязуемся выполнять и уплачивать въ договоренный срокъ подъ круговую другъ за друга отвѣтственность. Во всемъ, что по силѣ этой доверенности будетъ сдѣлано законно и правильно, мы спорить и прекословить не будемъ, въ чемъ и подписуемся.

МѢСЯЧНЫЕ И ГОДОВЫЕ ОТЧЕТЫ.

Всякое дѣло требуетъ постояннаго учета, и это особенно относится къ маслодѣлію, такъ какъ, лишь постоянно слѣдя за ходомъ дѣла, можно поставить его на должную высоту.

Ниже приводятся формы для мѣсячныхъ и годового отчетовъ, при чемъ форма годового отчета годится и для мѣсячныхъ подсчетовъ.

Весьма даже желательно, чтобы всё подсчеты, указанные въ формѣ годового отчета, дѣлались ежемесячно.

Приводимыя формы я особенно рекомендую въ виду ихъ простоты и ясности. Это, конечно, не исключаетъ возможности вести отчетность по другимъ формамъ.

Особенное вниманіе необходимо удѣлять учету выходовъ масла и издержкамъ по производству.

Форма мѣсячнаго отчета артельной маслодѣльни.

Маслодѣльной артели _____, селеніе _____

_____, волость _____, уѣздъ _____

За мѣсяцъ _____ 191 _____ г.

Когда заводъ открытъ.

Число артельщиковъ.

Число дойныхъ коровъ у нихъ.

Число селеній, участвующихъ въ артели.

Число отдѣленій.

Число сепараторовъ—ручныхъ _____, конныхъ _____

Число маслобоенъ—ручныхъ _____, конныхъ _____

Рабочихъ и служащихъ: помощникъ _____, рабочіе _____

_____, погонщикъ _____, сборщики _____

отдѣленщики _____

Собирается ли молоко возчиками, или носятъ сами сдатчики на заводъ и отдѣленія.

Работаютъ ли сборщики молока въ заводѣ.

СОСТОЯНІЕ МАТЕРІАЛОВЪ. ВѢДОМОСТЬ № 2.

Наименованіе.	Оставалось на 1-е января.				Поступило.				В С Е Г О.				Израсходовано.				Остается къ концу года.			
	Количество.	Цѣ н а.		Сумма.	Количество.	Цѣ н а.		Сумма.	Количество.	Сумма.		Количество.	Сумма.		Количество.	Сумма.				
		Руб.	К.			Руб.	К.			Руб.	К.			Руб.	К.			Руб.	К.	
Клепка																				
Соль																				
Пергаментъ . . .																				
Краска																				
Мазь																				
Дрова																				
Керосинъ																				
Разн. матеріалъ .																				

ДОЛГИ ЗА ЗАВОДОМЪ. ВѢД. № 3.				
КОМУ.	Къ началу года дол- говъ.	За годъ задолжали.	Уплатено долговъ за годъ.	Остается неуплачен- ныхъ къ концу года.
Въ казну				
Артельщикамъ .				
Служащимъ				
Частнымъ лицамъ				
.....				
.....				
Въ основной капиталъ .				
Итого . . .				
Балансъ . .				

ДОЛГИ ЗА ЛИЦАМИ ЗАВОДУ. ВѢД. № 4.				
КТО ДОЛЖЕНЪ.	Къ началу года.	За годъ задолжали.	Уплатено долгу.	Осталось къ концу года.
Артельщики				
Служащіе				
.....				
.....				
Итого . . .				
Балансъ . .				

СОСТОЯНІЕ ВЫРАБОТАННАГО МАСЛА. ВѢД. № 5.					
ПРИХОДЪ.	Количество.		РАСХОДЪ.	Количество	
	Пуд.	Фун.		Пуд.	Фун.
Оставалось			Продано кому		
Выработано за годъ			Скидка и провъсъ Осталось къ концу года		
Балансъ			Балансъ		

В Ы Х О Д Ъ М А С Л А . В Ъ Д . № 6 .

Приходъ.	Сумма.		Расходъ.	Сумма.		Подписи.
	Р.	К.		Р.	К.	
Переработано молока п. ф. . .			Жалованье . . .			Довѣренный Мастеръ Учетчики
Выработано масла п. ф. . .			Сборка молока.			
Выходъ			Расходъ по отдѣленіямъ			
Выходъ прошлаго года			Матеріалы			
			Провозъ масла и матеріаловъ			
			Разные расходы			
			Всего			
			За молоко по			
			1 п. масла стоитъ заводу			

Распределе́ніе прибыли или убытка.

Приходъ.	Сумма.		Расходъ.	Сумма.	
	Р.	К.		Р.	К.
Выработано масла за годъ, не считая остатка			За молоко п. ф. . .		
Проданнаго по мелочамъ п. ф.			Служащимъ		
Продано оптомъ п. ф.			Довѣренному		
Остатокъ п. ф. по прибрлз. цѣнѣ . .			Мастеру		
За пахту			Помощнику		
За проданные матеріалы			Рабочимъ		
			Сборка молока		
			Матеріаловъ израсх.		
			Провозъ молока и матеріаловъ		
			Сборка боченковъ . .		
			Расходъ по отдѣлен.		
			Разные расходы . . .		
			Погаш. инвент. . . .		
Итого			Итого		
Убытки			Прибыли		
Балансъ			Балансъ		

Р А С Х О Д Ъ.

Выборка изъ кассовой книги.

[illegible]

УСЛОВІЕ СЪ МАСТЕРОМЪ.

Умѣнье и порядочность мастера являются залогомъ успѣха дѣла. Легкая небрежность мастера, его незаинтересованность въ исходѣ работы могутъ гибельно отозваться на доходности предпріятія.

Вслѣдствіе этого мастера необходимо всегда заинтересовать успѣхомъ дѣла. Чрезвычайно полезно обуславливать съ нимъ добавочныя вознагражденія какъ за высокое качество масла, такъ, особенно, за хорошіе выходы масла. Это послѣднее обстоятельство имѣетъ первостепенное значеніе, а потому за хорошіе выходы нужно премировать особенно щедро.

Увеличивая выходъ масла на 1 пудъ, мастеръ увеличиваетъ доходность завода на 5%, независимо отъ качества масла.

И надо помнить, что при хорошемъ выходѣ масло всегда получается хорошее.

Ниже приводится примѣрный договоръ съ мастеромъ, который, конечно, можетъ быть измѣняемъ.

ОБРАЗЕЦЪ УСЛОВІЯ СЪ МАСТЕРОМЪ.

191 года дня, мы нижеподписавшіеся—съ одной стороны, мастеръ маслодѣлія ,
съ другой, довѣренный маслодѣльной артели въ ,
волости , уѣзда ,
дѣйствующій на основаніи данной мнѣ артельной довѣренности—заключили между собою условіе въ слѣдующемъ:

1) Я, , поступилъ въ артель
мастеромъ маслодѣлія 191 года
на срокъ до

2) Я, , долженъ выпаривать первосортное
масло. Для чего обязуюсь не заниматься посторонними предпріятіями и не отлучаться изъ района завода, безъ согласія довѣреннаго. Къ обработкѣ масла никого не допускать, кромѣ помощника или учениковъ, если таковые на заводѣ будутъ.

3) Я, , обязуюсь слѣдить на заводѣ и отдѣленіяхъ за пріемкой и качествомъ молока, и если таковое окажется недоброкачественнымъ, то долженъ заявить довѣренному,—пробѣрять сепараторы, вѣсы и др. приборы, а также слѣдить за чистотой на заводѣ и отдѣленіяхъ. Отвѣтственность за нарушеніе

санитарныхъ правилъ, если это будетъ зависѣть отъ меня, я буду принимать на себя.

4) Я, _____, обязуюсь слѣдить за цѣлостью инвентаря, имѣющагося на заводѣ и отдѣленіяхъ, сданнаго мнѣ по описи, а также за цѣлостью масла, за сохраненіемъ и правильнымъ расходованіемъ матеріаловъ и, вообще, все дѣло вести въ интересахъ артели.

5) Я, _____, обязуюсь вести счетоводство и письменныя работы на заводѣ, и книги у меня должны быть всегда въ порядкѣ.

6) Я, _____, за свою работу получаю слѣдующее вознагражденіе: а) годовой окладъ въ суммѣ _____ рублей (которые распредѣляются по мѣсяцамъ такъ: октябрь, ноябрь, декабрь по _____ руб., январь, февраль, мартъ, апрѣль, сентябрь по _____ руб., остальные мѣсяцы по _____ руб.); б) за каждый пудъ первосортнаго масла я получаю по _____ коп. добавочныхъ; за масло второго сорта не получаю ничего; за масло же третьяго сорта я, _____, уплачиваю артели по _____ коп. за пудъ; в) если годовой выходъ окажется не ниже средняго за два предыдущихъ года, то я получаю добавочное вознагражденіе по _____ коп. съ пуда масла; если же выходъ улучшится противъ средняго болѣе, чѣмъ на 20 фунтовъ, то я получаю по _____ коп. съ пуда масла. Добавочное вознагражденіе выдается въ концѣ года.

7) Я, _____, имѣю право пользоваться безплатно молочными продуктами въ томъ количествѣ, сколько нужно для стола, именно: молока _____, сливокъ _____, масла _____, творогу _____ и т. п.

8) Если я, _____, оставлю службу въ артели до срока безъ уважительной причины, то лишюсь добавочнаго вознагражденія; во всякомъ случаѣ, долженъ предупредить артель за мѣсяцъ до ухода или уплатить неустойку въ размѣрѣ мѣсячнаго жалованья.

9) Довѣренный долженъ съ своей стороны назначенное мастеру жалованье выдавать аккуратно и своевременно.

10) Рабочихъ довѣренный нанимаетъ по соглашенію съ мастеромъ и, въ случаѣ замѣченной неаккуратности и недобросовѣстности въ работѣ, долженъ ихъ смѣнить. Рабочіе находятся въ распоряженіи мастера.

11) Количество рабочихъ въ заводѣ должно быть зимою _____ человекъ, лѣтомъ _____ человекъ.

12) Артель обязуется принимать мѣры къ тому, чтобы мастеръ имѣлъ возможность вырабатывать при хорошемъ выходѣ доброкачественное масло, т. е. своевременно и въ достаточномъ количествѣ запасать ледъ и другіе матеріалы, имѣть достаточное количество посуды и машинъ, а также имѣть необходимые приборы для изслѣдованія молока и тощаго молока; привлекать къ отвѣтственности тѣхъ, кто будетъ замѣченъ въ порчѣ молока; отказывать въ приѣмкѣ молока закисшаго, грязнаго, въ грязной посудѣ; не допускать посуды изъ черной жести; хранить масло въ подходящемъ помѣщеніи и предохранять его отъ порчи во время перевозки.

13) Въ случаѣ, если масло окажется плохимъ не по винѣ мастера, артель не взыскиваетъ съ него обусловленнаго § 6 штрафа.

14) Разѣзды мастера по дѣламъ артели производятся за счетъ артели.

15) Никто изъ артельщиковъ не вмѣшивается лично въ распоряженія мастера по заводу, помимо довѣреннаго.

16) Если артель пожелаетъ смѣнить мастера до срока, безъ основательныхъ поводовъ къ этому съ его стороны, то должна предупредить его за мѣсяць или выдать ему мѣсячное жалованье; въ случаѣ же неисправнаго или недобросовѣстнаго веденія мастеромъ дѣла, артель можетъ смѣнить мастера безъ всякаго предупрежденія.

17) Если между мастеромъ и артелью произойдетъ разногласіе по вопросу о добавочномъ вознагражденіи или увольненіи мастера, и добровольнаго соглашенія не состоится, то обѣ стороны обращаются къ третьейскому суду, рѣшенія котораго считаются окончательными. Для этого артель и мастеръ выбираютъ каждый отъ себя по одному представителю, по возможности, изъ лицъ, незаинтересованныхъ въ дѣлѣ и безпристрастныхъ, а эти двое выбираютъ, по взаимному соглашенію, третьяго, и втроемъ разбираютъ и рѣшаютъ дѣло.

(ПОДПИСИ).

НѢСКОЛЬКО ПАМЯТОКЪ ПО ВЕДЕНІЮ АРТЕЛЬНОГО МАСЛОДѢЛІЯ.

1) Чѣмъ больше артель, тѣмъ можно лучше поставить дѣло.

2) На наемъ мастера не слѣдуетъ скупиться, т. к. хорошій мастеръ—половина дѣла.

3) Главное условіе выгоды производства—высокій выходъ масла, почему на эту сторону слѣдуетъ обращать наибольшее вниманіе и поощрять мастера добавочнымъ вознагражденіемъ особенно слѣдуетъ за это.

4) Наилучшимъ порядкомъ въ заводѣ является такой, когда сдатчики носятъ молоко, а потому слѣдуетъ избѣгать сборки молока и перевозки его. Лучше устроить лишнее отдѣленіе, чѣмъ допускать возку молока.

5) Не скупиться на устройство и оборудованіе завода, т. к. хорошее масло можно получить только въ хорошей обстановкѣ.

6) Выходъ масла надо проверять ежедневно.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.
Отъ автора.	3
I. Приготовленіе сливочнаго масла:	
Какое молоко нужно для маслодѣлія.	5
Сепарированіе.	7
Подготовка сливокъ къ сбиванію.	10
Температура сбиванія.	11
Сбиваніе.	14
Обработка масла.	20
Формовка масла.	23
Упаковка масла.	25
Храненіе масла.	27
Выходъ масла.	29
II. Устройство и оборудованіе небольшого маслодѣльнаго завода:	
Общія указанія.	29
Комната для подогреванія воды и мытья посуды.	31
Комната для приѣмки молока и сепарированія.	34
Маслодѣльная комната.	39
Комната для хранения масла.	41
Ледникъ.	42
Расположеніе комнатъ и планъ построекъ.	46
Смѣта оборудованія завода.	47
III. Обь организациі артельныхъ маслодѣльныхъ заводовъ:	
Общія указанія.	49
Уставъ маслодѣльной артели.	52
Договоры.	59
Довѣренности.	65
Мѣсячные и годовые отчеты.	68
Условіе съ мастеромъ.	75
Памятка по веденію артельныхъ заводовъ маслодѣлія.	77