

1952
1953

63

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

664:82.7.63

ТЕХНИКОВ ПЕРЕКЛАД
ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

664.9
~~63~~
4-97

M26

Лав. Третьяк.
1/2 книги 82.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА ВССР

664.8

А. В. НАРКОВ

Соленка огурцов

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА ВССР

✓ 1996, 08

Государственное издательство
сельскохозяйственной и м. кон.
хозяйственно-технической литературы
Москва - Ленинград

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА ВССР

Содержание

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
I. ВВЕДЕНИЕ	7
Распространенность употребления огурцов	7
Способы консервирования	8
Основа засолки огурцов	11
Организация засолки огурцов	14
II. ПРИЕМКА И ПОДГОТОВКА БОЧЕН	17
Устройство бочек	17
Влияние бочек на качество товара	18
Необходимость бережного обращения с бочками	20
Приемка бочек на склад	22
Мытье и очистка бочек	24
Огуривание бочек серой	26
Шпунты для бочек	28
Препарование бочек	31
Хранение бочек на складе	31
Перевозка бочек	32
III. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	33
Заготовка рассола	33
Получение ареометром	34
Учет крепости рассола	35
Качество воды	36
Варенная соль	36
Специи	41
Рецепты специй	42
Подготовка пряностей	44
IV. ЗАСОЛКА ОГУРЦОВ	44
Приемка огурцов	45
Качество соевых огурцов	47
Сорта соевых огурцов	48
Техника засолки	48
Укладка огурцов в бочки	50
Укладка специй	50
Учет работы	50
Трафареты, или маркировка бочек с товаром	50
Заливка рассолом	52
V. ХРАНЕНИЕ ЗАСОЛЕННЫХ ОГУРЦОВ	52
Подготовка ледника	52
Уход за ледником и товаром	55

Безледниковое хранение соленых огурцов	64
Хранение в подвалах	65
Подземное хранение	66
Хранение соленых огурцов в ведрах	66
Перевозка соленых огурцов	68
Условия, обеспечивающие сохранность продукта	71
VI. КАЧЕСТВО СОЛЕННЫХ ОГУРЦОВ	71
Экспертиза соленых огурцов	72
Качество огурцов, предназначенных на экспорт	74
Описание марок огурцов	75
Маркировка бочек с экспортными огурцами	77
Отправка готового товара	77
Причины порчи соленых огурцов	78
Как получить продукт всегда одинаково хорошего качества	79
VII. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСОЛОЧНОЙ БАЗЫ	80
Устройство засолочной базы	80
Оборудование засолочной базы	81
Заготовка льда	83
Заготовка тары	89
Составление плана работ	89
Внутренний распорядок на базе	92
Противопожарные мероприятия	93
Рационализация и механизация	93
Нормы выработки	94
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Растворы поваренной соли	98
» 2. Стандарт железа обручного	99
» 3. Стандарт клеши дубовой	100
» 4. Соль поваренная пищевая	101
» 5. Стандарт на соленые огурцы	107
» 6. Проект стандарта на консервированные огурцы в жестяных	110

ПРЕДИСЛОВИЕ

Постановлением Совета народных комиссаров Союза ССР о мероприятиях по развитию плодовоовощного хозяйства в июле 1930 г. в кампанию 1931 г. намечено увеличить посевную площадь под огородами на 50%, а в 1932-33 г. удвоить. Кроме того предусматривается повышение урожайности на 50%. Следовательно продукция к концу этого периода увеличится втрое.

Объединенный пленум ЦК и ЦКК ВКП(б) в декабре 1930 г. принял ряд решений по улучшению снабжения овощами и поручил Наркомснабу организовать пункты по переработке овощей.

Также и ряд других решений и постановлений правительства и партии требует усиленного внимания к делу снабжения трудящихся овощами, и следовательно и к вопросу переработки овощей.

Увеличивая посевы овощей и переработку овощей требует увеличения и заготовок, но с заготовками для переработки овощей не все обстоит так просто, как представляется. Во-первых, потому что для заготовки овощей нужны специальные капиталы и специальные организации, а во-вторых, потому что переработка овощей требует не только специальных машин, но и специальных помещений, а также специальных кадров. Поэтому в настоящее время в нашей стране не только не хватает специальных машин, но и специальных помещений, а также специальных кадров. Поэтому в настоящее время в нашей стране не только не хватает специальных машин, но и специальных помещений, а также специальных кадров. Поэтому в настоящее время в нашей стране не только не хватает специальных машин, но и специальных помещений, а также специальных кадров.

Настоящая книга затрагивает лишь один из многообразных способов переработки овощей, а именно засолку огурцов.

Дело засолки огурцов несмотря на свою давность все же еще недостаточно изучено, и практических руководств по этому вопросу совершенно не имеется.

Даже в курсах технологии и товароведения вопросу засолки огурцов уделяется обычно всего лишь несколько строк. Рецептурные же указания кулинарных книг конечно ни в какой степени не могут дать достаточных сведений.

Поэтому я считаю своевременным и необходимым поделиться имеющимся опытом. При этом оговариваюсь, что даваемый мною материал ни в коей мере не претендует на исчерпывающую полноту и рассчитан на рядового массового работника. Цель моей книги дать мелким заготовителям, производителям засолку огурцов по контрактиции, достаточные практические указания, а крупным заготовителям заставить обратить внимание на дело засолки огурцов. Для работающих же на крупных заготовках настоящая книга может служить и обобщающей памяткой — инструкцией и первоначальным руководством. Кроме того она является достаточным пособием для кружков сельскохозяйственной молодежи, краткосрочных специальных курсов и пр.

I. ВВЕДЕНИЕ

Распространенность употребления огурцов

Огурцы в питании трудящихся СССР занимают довольно видное место. Так по бюджетным обследованиям сектора труда ЦСУ потребление огурцов за 1927/28 г. в г. Москве по месяцам на едока было следующее: в ноябре — 139 г, в декабре — 140 г, в январе — 139 г, в феврале — 113 г, в марте — 154 г, в апреле — 199 г, в мае — 159 г, в июне — 200 г, в июле — 147 г, в августе — 2 521 г, в сентябре — 695 г и в октябре — 637 г. Всего же за год — 6 096 г на сумму 2 руб. 43 коп., по отношению к общему расходу на все виды овощей в 10 руб. 03 коп. это составит 24 %. По тем же данным по Ленинграду потребление огурцов за тот же период было таково: за ноябрь — 176 г, за декабрь — 190 г, за январь — 106 г, за февраль — 96 г, за март — 153 г, за апрель — 201 г, за май — 233 г, за июнь — 306 г, за июль — 1 024 г, за август — 1 540 г, за сентябрь — 480 г и за октябрь — 393 г. Всего же за год — 4 708 г на сумму 2 руб. 70 коп., что составит 27% к общей затрате на овощи в 9 руб. 97,5 коп.

В среднем же по РСФСР годовое потребление огурцов на едока за 1927/28 г. было — 5 453 г на сумму 1 руб. 45 коп. при общей затрате на овощи в 6 руб. 90 коп., или 21%.

По данным МОСНО нормы потребления огурцов по г. Москве были: в 1928/29 г. — 5,8 кг, в 1929/30 г. — 6,8 кг, а на 1930/31 г. намечено — 15 кг на душу населения. В переводе же на количественное измерение это в суммарном выражении дает: в 1928/29 г. — 8 850 т огурцов, из них 3 476 т свежих и 5 374 т соевых; в 1929/30 г. — 10 173 т, из них 4 627 т свежих и 5 546 т соевых, а на 1930/31 г. намечено к заготовке и распределению 38 200 т, из них — 16 000 свежих и 22 200 соевых.

По всему же Союзу на 1930/31 г. ожидается постановление, приращении Всесоюзного плодосовхозного объединения с целью удовлетворения, по плану снабжения населения по спискам СТО № 1 и 2 к дополнительным пунктам намечено снабжение огурцами в количестве 319 600 т. Это количество распределяется по республикам так: РСФСР — 241 310 т, УССР — 20 170 т, БССР — 6 350 т, ЗСФСР — 11 350 т и среднесовхозным республикам — 4 960 т. По районам РСФСР снабжение разобьется следующим образом: 1) Северный край — 7 015 т при норме на собаку в 8 кг; 2) Карелия — 2 040 т при 8 кг; 3) Финляндская область — 30 535 т, при 11 кг; 4) Западная обл. — 9 420 т при 12 кг; 5) Московская обл. 61 400 т при 15 кг; 6) Ивановская обл. 18 930 т при 15 кг; 7) Нижегородская обл. — 13 610 т при 12 кг; 8) Татарская АССР — 3 010 т при 10 кг; 9) Башкирская АССР — 3 020 т при 10 кг; 10) Уральская обл. — 23 640 т при 13 кг; 11) Центральночерноземная обл. — 3 930 т при 9 кг; 12) Средневолжский край — 5 840 т при 10 кг; 13) Нижневолжский край — 12 690 т при 12 кг; 14) Северотюменский край — 19 920 т при 12 кг; 15) Дагестанская АССР — 810 т при 8 кг; 16) Крымская АССР — 2 040 т при 6 кг; 17) Сибирский край — 10 635 т при 12 кг; 18) Дальневосточный край — 8 580 т при 10 кг; 19) Казахская АССР — 3 120 т при 8 кг; 20) Киргизская АССР — 420 т при 7 кг; 21) Бурят-Монгольская АССР — 250 т и Якутская АССР — 125 т. Всего по РСФСР — 241 310 т. Кроме того на специальные нужды — 6 250 т, и резерв — 29 350 т. Все же вместе взятое составит, как уже выше указывалось, 319 600 т. Из этого количества предполагается засолить 120 000 т, или около 30%.

Огурцы, как всем известно, произрастает не круглый год, не считая конечно тепличных условий, продукция которых пока не играет почти никакой роли в потреблении широких масс трудящихся. Основной сезон сбора урожая свежих огурцов продолжается самое большее около четырех месяцев, т. е. с июня по сентябрь включительно в зависимости от районов. Массовый же сбор ограничивается всего лишь одним месяцем.

Потребление же огурцов в силу их пищевого значения должно проходить в течение всего года.

Таким образом возникает задача сохранения огурцов в продолжение оставшихся 8 месяцев. Но сохранить огурцы свежими крайне трудно. Будучи собраны, они уже через 2—3 дня желтеют и теряют во вкусе. Даже на дачнике и то свежие огурцы можно сохранить не более двух-трех недель (по данным проф. Н. М. Добу). Засоленный же огурец легко сохраняется целый год, конечно при условии правильного засола и ухода за ним. Засолка огурцов является одним из наиболее распространенных способов сохранения, или, как говорят, консервирования.

Этот способ привык в практике заготовки огурцов потому, что он дешев, относительно прост, применим в любом хозяйстве как в самых малых, так и в любых больших количествах, требует очень мало приспособлений, постройка при нем помещений и оборудование примитивны и под силу работникам средней квалификации, а получаемый продукт вкусен, сохраняет свои пищевые качества и допускает непосредственное употребление в пищу без дальнейших переработок. Все это конечно способствовало внедрению соленого огурца в обиход.

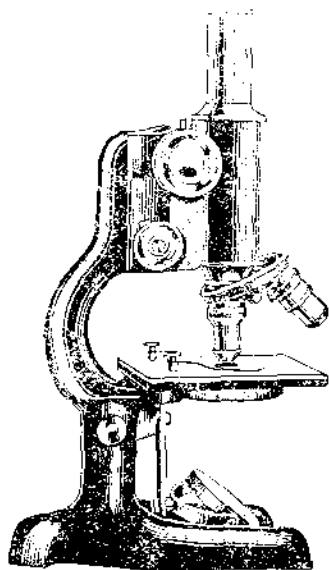


Рис. 4. Микроскоп.

Способы консервирования

Каждый знает, что сырые продукты портятся скорее, чем вареные, жареные, соленные или еще как-либо переработанные. Для примера укажу хотя бы на кипяченое молоко или жареное мясо. Кипяченое молоко дольше не скисает, а жареное мясо дольше не портится. Вероятно многие замечали также, что сильно посоленные продукты портятся медленнее. Соленое мясо — солонина — сохраняется долгое время, также и соленая рыба, особенно

сольди. Еще лучше сохраняется рыба сушеная, например сушеная вобла. Многие также вероятно слышали, а быть может и видели в музеях, что некоторые так называемые препараты сохраняются в спирте. И уже каждой видел варенье, где сохраняемость достигается густым раствором сахара и варкой. О соевых огурцах, квашеной капусте, соевых грибах и прочем не приходится и говорить, это общеизвестные продукты, известна также и их способность сохраняться.

С этими различными способами консервирования все становится в жизни и их знают, но редко кто может объяснить, почему после переработки увеличивается способность продуктов к дальнейшему сохранению.

Профессор Л. М. Лялин все существующие методы консервирования пищевых продуктов разбивает на следующие пять больших групп:

1. Консервирование при помощи низких температур.
2. Нагревание до известной температуры с последующим хранением в закрытой посуде.
3. Консервирование при помощи обезвоживания (сушка).
4. Консервирование при помощи возбуждителей различного вида брожений (соление, квашение).
5. Консервирование при помощи прибавления антисептических веществ.

В основном все сводится к тому, чтобы прекратить жизнедеятельность вредных бактерий и возбудить деятельность бактерий, нужных нам.

Помещая продукты в холод, задерживают этим деятельность бактерий. При низких температурах, уже от 8—10° по Ц и ниже, бактерии хотя и не гибнут, как не гибнут они и от замерзания, но жизнедеятельность их уменьшается.

Кипячение или вообще нагревание до 100° убивает бактерии. Такое нагревание до высоких температур с целью уничтожения бактерий называется стерилизацией. Нагревание же до 60—70°, но производимое в течение более продолжительного времени, называется пастеризацией.

Заливка рассолом, сахарным сиропом, спиртом, уксусом, прибавление различных приностей, а также антисептиков вроде

борной и салициловой кислот и других преследует цель создания условий, в которых те или иные бактерии не смогут развиваться, а следовательно не смогут и подвергнуть продукты порче.

В то же время необходимо бывает создать, наоборот, наилучшие условия для развития бактерий, нужных нам, производящих то или иное брожение в соленьях, моченьях, маринадах и прочих заготовках.

Основы засолки огурцов

На чем же основано консервирующее действие способа засолки огурцов? При засолке происходит довольно сложный комплексный процесс. С одной стороны, огурцы, будучи помещены в раствор соли, этим самым изолируются от проникновения вредных бактерий, так как рассол да еще с пряными растениями является средой, препятствующей развитию жизнедеятельности многих бактерий. Проникая же в состав самого огурца, рассол и там приостанавливает проявление его жизнедеятельности. В то же время в огурцах развивается и происходит процесс брожения. Вот этот процесс брожения, а также соль и пряности и являются консервирующими факторами (средством), к тому же влияющими на вкусовые достоинства получаемого продукта. Сам процесс брожения вызывается действием молочнокислых бактерий; видов таких бактерий существует довольно много. Молочнокислые бактерии сваливают молоко, сыр, а также квашеную капусту и моченья. В процессе своей деятельности они вырабатывают молочную кислоту, которая собственно и является консервирующим средством. Но часто одновременно или некоторое время спустя, особенно при неправильном приготовлении или ведении процесса засолки, от деятельности других бактерий возникают молочно-масляное брожение и некоторые другие процессы, вызывающие порчу вкуса, а нередко и самого продукта. Также возможно появление и плесени.

Чистота посуды и всех подобных материалов, крепость рассола, количество и качество пряностей, а также низкая температура при хранении — вот основные моменты, обеспечивающие невозможность проникновения и развития деятельности вредных

бактерий, а следовательно и влияющих на сохранение продукта и хорошее его качество.

Если мы будем наблюдать за поселенными огурцами в незакупоренной пастухо бочке, то увидим, что паштый нами совершенно чистый и прозрачный рассол уже через 2-3 дня начнет мутиться, и в нем появляется кислота (на вкус). Далее на 3-5-й день на поверхности появляется пузыристая пена, цвет ее различного оттенка, от серо-белого до бурого. В следующие дни эта пена изменяется в образующуюся более плотную светлосерую плесневую пленку. Еще далее, недели через две, образуется серо-белый слизистый осадок, который также покрывает не совсем погруженные в рассол огурцы. Наибольшей кислотности рассол достигает приблизительно через три недели. Кислотность бывает различная в зависимости от температуры, при которой сохранялись огурцы, а также и от сорта взятых для засолки огурцов. Кислотность (молочная кислота) колеблется от 0,45 до 1,0%. При этом замечается следующее явление: чем выше кислотность, тем чище вкус огурцов, и тем прочнее они в лежке. Это объясняется консервирующим действием молочной кислоты, убивающей всех бактерий кроме молочнокислых, а также и влиянием ее на вкус. Огурцы, которые по достижении наибольшей кислотности содержат в рассоле менее чем 0,5% молочной кислоты, часто бывают нечистого, неприятного, а иногда даже и гнилостного вкуса. Это особенно замечается в том случае, если уже начинает наблюдаться убыль кислотности.

Так же происходит процессе заквашивания засоленных огурцов и в крепко (герметически) закупоренной бочке (или иной посуде). Но здесь процесс протекает много медленнее, так как доступ воздуха внутри бочки сильно затруднен.

Вообще же по определению профессора Я. Я. Никитицкого в процессе засолки огурцов можно наблюдать три последовательно идущих один за другим периода:

- 1) заквашивание, проявляющееся образованием пены; 2) период спелого заквашивания, когда кислотность достигает своего высшего предела (максимума) и держится на нем известное время, и наконец 3) стадия перезрелости, когда кислотность начинает уменьшаться — падает и может совершенно исчезнуть.

В начале процесса, когда кислотность повышается постепенно, вместе с тем улучшается и качество засоленных огурцов. В это время происходят и изменения внешнего характера, обуславливающие превращение свежего огурца в засоленный, или, как я раньше характеризовал, из сырого продукта получается переработанный. Так беловатое мясо огурца изменяется и делается постепенно как бы просветляющимся, напоминающим подмороженные части растений. Причина этого заключается в том, что рассол проликает во все мельчайшие промежутки между клеточек огурца, нарушает жизнедеятельность его и производит некоторые изменения его внутреннего состава и строения.

Для процесса заквашивания и образования молочной кислоты наличие поваренной соли необязательно, он может происходить и без нее. Но соль обеспечивает правильность процесса заквашивания и в то же время улучшает вкусовые достоинства огурца, увеличивая прочность продукта в мезже.

Наиболее подходящей крепостью рассола было бы 4—5%, но обычно его делают 6—8%, хотя от этого заметно задерживается процесс брожения, как показали опыты, произведенные Адергольдом. Потому у нас и огурцы называются солеными, тогда как при их заготовке такое же, если еще не большее значение имеет и квашение. Таким образом засоленные огурцы можно называть и квашеными.

В то же время установлено, что чем больше огурцы содержат в своем составе сахара, тем выше получается процент кислотности, и тем лучше получаются огурцы. Следовательно небольшой прибавкой сахара в рассол можно улучшить процесс квашения и качество засоленных огурцов. Можно рекомендовать прибавку около 1,5 г. сахара на литр рассола. Необходимо также следить, чтобы рассол всегда и вполне покрывал огурцы, не допуская непосредственного воздействия на них воздуха, т. е. чтобы рассол стоял выше огурцов; для этого и употребляют гнет при незакупоренных бочках. Закупоренные же бочки должны быть совершенно полны рассолом и плотны как по швам клепок, так и по доньям, что препятствует утечке рассола.

Для правильного образования процесса квашения очень полезно первое время до одних суток держать бочки с засоленными

огурцами при обыкновенной наружной температуре, чтобы лучше развивалось молочнокислое брожение; затем их необходимо поставить в погреб для того, чтобы дальнейший распад образовавшейся молочной кислоты протекал возможно медленнее. Соприкосновение с воздухом ускоряет распад молочной кислоты, поэтому целесообразнее производить засолку в хорошо закупоривающихся (герметических) бочках не слишком большого размера. Наиболее общепринятый размер бочек в 10 ведер, или в 125 л вместимости (в точном переводе 10 ведер равно 123 л).

В последнее время за границей для посола огурцов стали применять чистые культуры молочнокислых бактерий, изолированных от квашеных огурцов (по примеру применяемых при получении дрожжей).

Но имея в виду то обстоятельство, что бактерий молочнокислого брожения существует много видов, необходимо выбирать наиболее подходящие. Широкого применения этот способ пока не получил. Нашли также полезным прибавку к рассолу 0,1% молочной кислоты. Употребление чеснока рекомендуют потому, что он мешает развитию бактерий, обуславливающих болезненное размягчение и обезивание огурцов.

В пищевом отделе бывшей Центральной научно-технической лаборатории военного ведомства был произведен ряд опытов эквиваливания овощей закваской их лактобактериальным квасом. В результате опытов были получены очень хорошие и стойкие продукты. Производился ряд и других опытов различными учреждениями, но все они не получали пока применения в практике заготовок.

Организация засолки огурцов

В основном работа по засолке огурцов распадается на две части: во-первых, на технически-производственную и, во-вторых, на административно-руководящую. Правда, они часто переплетаются, но все же между ними можно провести четкую грань.

К административно-руководящей работе я отношу: составление общего плана работ засолочной базы с календарным распре-

делением и цифровым подсчетом всех операций, т. е. своеобразное и нормальное составление планов и получение сырья и подсобных материалов; организацию труда, руководство рабочей силой и самим производством; наблюдение за выполнением правил внутреннего распорядка, директивных указаний и правительственных распоряжений; всесторонний учет сырья, материалов и рабочей силы, улучшение, механизация и рационализация всех сторон производства и пр.

Технически-производственная часть состоит: из подготовительных операций, самого процесса засолки, укладки приготовленного продукта на хранение на тот или иной срок с наблюдением за качеством хранимого продукта и наконец из дальнейшей отправки продукта со склада к потребительской организации.

И та и другая сторона производства одинаково важны и необходимы. Обе эти стороны требуют изучения. Если еще имеются засольщики-практики, то им все же необходимо знать теоретические основы процесса, чтобы сознательно вести засолку, а не надеяться на один голый рецепт. Администраторов же, руководителей со специальной подготовкой, у нас еще очень и очень мало, этой стороне дела не уделено еще достаточно внимания. Между тем из-за сезонности работы и краткости самого сезона административно-руководящая работа имеет огромное значение. Неполучение в срок сырья или подсобных материалов вызывает простои, а из-за этого удорожается производство, и срывается план заготовок. Ненормальное получение сырья, неравномерность получения могут вызвать перегрузку, ухудшение качества массы всяких осоложнений.

Если техническая сторона дела более или менее одинакова на всех базах и техника засола имеет за собой многолетний, то административно-руководящая сторона в условиях массовости изготовления совершенно почти не имеет опыта в прошлом, и ее приходится разрабатывать заново. К тому же здесь имеются осложнения и со стороны разнообразия условий в работе в зависимости от месторасположения, мощности и прочего по каждой отдельной базе. Некоторым особым мерой бы служить технологические пояснительные записки к проектам при постройке новых засолочных баз. Но к сожалению таковые записки часто

отсутствуют в пробках, так как и сырье продукты и черенки прибывают к месту работ по островке с большим количеством.

В основном процессе засолки огурцов варится, и подерживают, что лишь только внешне, очень просто берутся свежие огурцы, укладываются в бочки вместе со специями, заливаются рассолом и ставятся на ледник для хранения до момента употребления. Но всякий знает, что даже в одной и той же деревне, где чуть ли не все население огородами и десятками лет производит засолку огурцов, почти у каждого заготовителя получившийся продукт имеет свои вкусовые отличия. А еще чаще у одного и того же засолщика в разные годы товар разных партий и районов различается по качеству.

Этот пример, а также предыдущие мои объяснения доказывают, что дело засолки огурцов не такое простое, как оно кажется некоторым с первого взгляда.

Для того чтобы получить продукт *вкусный и стойкий в лезжке*, чтобы производство шло стройно и равномерно и чтобы получаемый продукт был хорошего качества при возможно меньшей затрате времени и труда, нужно обращать особое внимание на следующие обстоятельства.

Как на основное требование с технической-производственной стороны еще и еще раз приходится указывать на необходимость абсолютной чистоты во все время производства засолки и хранения, чтобы избежать возможности проникновения и воздействия на продукт вредных бактерий или грибов, могущих вызвать порчу или изменение вкуса продукта. Для этого нужно обращать внимание: 1) на чистоту бочек, идущих под засолку огурцов, и герметичность их укукорки; 2) на чистоту воды и соли, берущихся для приготовления рассола; 3) на дозировку соли и специй; 4) на доброкачественность самих огурцов, идущих в засол, и 5) на правильность хранения и перевозки готового продукта, который является конечной целью всей предыдущей работы по его выращиванию, доставке на базу и засолу и который должен в конце концов отвечать определенным требованиям с вкусовой стороны, а теперь и утверждающему общему стандарту — ОСТ 2342.

Для удобства *обработки* всех работ на базе расчленен *Весь* ход процесса засолки *огурцов на отдельные операции.*

Наиболее трудными операциями будут: 1) подготовка бочек, т. е. их прием, сортировка, ремонт, очистка и предельная маркировка; 2) подготовка слезки и составление ренета, а также и заготовка рассола; 3) самый процесс засолки, т. е. последовательность операций, начиная с *приемы* *слабого* *огурца* и кончая *закуоркой* и *маркировкой* бочек; 4) укладка бочек в ледник с предварительной его подготовкой и последующим наблюдением за хранением готового продукта.

Покончив с общей *наметкой* основных вопросов, приступим к их последовательной и более *подробной* *работке.*

II. ПРИЕМА И ПОДГОТОВКА БОЧЕК

Устройство бочек

Для засолки и хранения *огурцов* *обыкновенно* *используются* бочки различных размеров. Бочка состоит из боковых узких дощечек, называемых *дощками*, *клепками* или *капелками*, стягиваемых *деревянными* или *железными* обручами, и из двух дощек, вставляемых в *круглое* *гнездо* (дно), выдолбленное в *клепках* и называемое *утором*. В середине одной из *клепок* просверливается *круглое* отверстие, называемое *штулкой* или *пикфочным* *отверстием*. Отверстие это служит для *наливания* в бочку *рассола*, оно *затыкается* *деревянной* *слезкой* *звостриженной* *конусообразной* *пробкой* с прокладкой из *мешковины* и *называется* *пикфкой*, или *плоткой*. Бочки относятся к *бочарным* *изделиям*, и размеры их бывают *самые* *различные* в зависимости от *потребности*.

До введения метрической системы бочка служила единицей измерения *объема* и *различалась* 40 ведрами. Вырабатываются бочки и *большого* *размера* — в 50, 60, 80, 100 и *более* *ведер*. Бочка емкостью в 20 ведер считается *полубочкой*, емкостью в 10 ведер — *четвертинкой*, *меньшей* *величины* бочки называются *бонантами*, а *самые* *малые* — *бочками*.

Размеры *40-слезки* (диаметр) бочки следующие: диаметр по дну — около 0,7 м, диаметр в *верхней* *части* *наизуности* — 0,86 м и высота — около 1,10 м. Диаметр *полубочки*: диаметр

дна — около 0,60 м, диаметр в «пузе» — 0,75 м и высота — около 0,90 м.

Вес бочки с водой — 655—656 кг, вес полубочки — 327,5 кг и четвертинки — 163—164 кг. Вес же самих бочек или тары составляет в среднем около 10—12% от указанного веса.

Под словом «тара» понимается вообще упаковка. Так например говорят: «бочечная тара», ящичная тара, мягкая тара, жесткая тара. В узком же смысле слова «тара» обозначает вес упаковки товара: ящика, бочки, мешка и пр. По способу определения тара бывает: а) действительная, определяемая действительным взвешиванием упаковки; б) условная (или обычная), установленная торговым обычаем и исчисляемая в процентах к общему весу; в) законная, установленная законом в виде процентного отношения к общему весу, как и условная; г) средняя, которая определяется путем действительного взвешивания нескольких штук упаковок из всей партии, средний вес которых и принимается за вес каждой отдельной упаковки.

Брутто, или б-то, обозначает вес товара вместе с упаковкой, с тарой.

Нетто или, н-то, обозначает: 1) чистый вес товара без упаковки, 2) чистую прибыль за вычетом всех расходов, 3) цену товара за вычетом скидки.

Вычитая из веса брутто тару, получаем нетто; из брутто вычитая нетто, получаем вес тары.

Влияние бочек на качество товара

Бочки как тара служат вместилищами для засоленных огурцов, предохраняя продукт от возможных внешних повреждений как во время хранения, так и в пути. В то же время упаковка в закупоренные бочонки делает товар более приспособленным к всевозможным перемещениям и погрузкам.

Будучи хранилищем готового продукта, бочки влияют и на качество засоленного огурца. С одной стороны, исправность и крепость самой бочки лучше предохраняют огурцы от внешних повреждений, главным образом от вытекания рассола, а также от проникновения воздуха и бактерий. Потеря рассола вызывает

порчу так же, как проникновение бактерий и плесени, а излишний доступ воздуха ускоряет понижение кислотности. С другой стороны, древесина бочки, соприкасаясь с готовым продуктом и будучи сама заражена каким-либо бактериальным заболеванием или содержа в порах дерева какие-либо вредные или пахучие вещества, тем самым может вредно повлиять и на помещенные в такую бочку огурцы, передав им посторонний запах и привкус или способствуя бактериальной зараженности продукта. Поэтому я еще раз подчеркиваю необходимость полной исправности бочек и их самой тщательной очистки и промывки перед употреблением в дело.

Для построения бочек может служить древесина разных пород. Так в дело идут дуб, осина, бук, чинара, ель, каштан, акация и пр.

Наиболее приняты и желательны для огурцов бочки из дуба. Дуб хорошо просыхает и дает незначительную усушку.

При сохранении в сырых помещениях (а огурцы ведь и хранятся во льду) дубовые бочки отличаются большей прочностью, они не пропускают рассола и не впитывают влаги. Дуб хорошо поддается обработке и, будучи обработан, хорошо промыт, или, как говорят, выщелочен, не придает огурцам никакого постороннего, неприятного привкуса. К тому же благодаря их крепости дубовые бочки с товаром можно загружать в 6 рядов, тогда как бочки из мягких пород допускают нагрузку только в 4 ряда.

Но и дубовая клепка бывает разного качества. Так дуб, выросший в сухом климате, даст лучший материал, чем дуб, выросший во влажном климате, так как в последнем случае клепка будет более пориста, с большим количеством растворимых веществ, а следовательно и менее прочна.

Лучше брать клепку, получаемую из средней части (но не из самой сердцевины) дерева, чем из наружной части, так как наружная часть, или заболонь, более рыхла и легче поддается гниению.

Донья, или днища, бочек собираются из отдельных (обычно 3—4) пластинок и называются третниками. Они бывают толще, чем боковая клепка, и соединяются между собою деревянными или железными шипами.

Бочка связывается обручами. На 5- и 10-ведерные бочки дает по 4 железных обруча, на 15- и 20-ведерные — по 6 обручей, на 30-ведерные — 8 обручей и на 40-ведерные — не менее 10. В случае необходимости замены железных обручей деревянными количество обручей следует увеличить вдвое, но при этом все же лучше в уторах бочек оставить по одному железному обручу. Железные обручи желательно иметь из одного куска железа, причем они должны быть связаны не менее чем 2 заклепками в одном месте. Для 30—40-ведерных бочек размер обручного железа должен быть не уже 4 см, толщина его должна быть равна 2 мм. Заклепки же должны быть размером 12 мм на 8 мм. Кроме того на больших бочках обручи следует закреплять железными костылями 15 мм на 1,5 мм числом не менее 8 на каждый обруч. Эти костыли после осадки обручей переставляют по мере необходимости.

На обручное железо введен стандарт ОСТ 12.

Одно дно бочки называется коренным дном и никогда не вынимается, а другое дно называется купорочным и служит для вскрытия бочки при доставании из нее продуктов.

Необходимость бережного обращения с бочками

В текущем сезоне 1930/31 г., в котором намечено заготовить 120 000 т соленых огурцов, понадобится для них 1 200 000 бочек обычного 10-ведерного размера (125 л). Этого количества деревообрабатывающей промышленности к сроку дать не сможет.

Стоимость бочек, особенно дубовых, составляет от 50% до 70% стоимости засоленных огурцов, а общее капиталовложение в бочечную тару достигает десятков миллионов рублей.

Поэтому все работники, соприкасающиеся с бочечной тарой, должны чрезвычайно бережно обращаться с ней. Особое значение приобретает повторное ее использование.

Бочечная тара по своей конструкции пригодна для многократного использования. Крепость же дубовой древесины обеспечивает долговечную сохранность бочечной тары.

Между тем мы все знаем из практики, что бочечная тара у нас не используется до полной ее естественной изнашиваемости, а

гибнет гораздо раньше. В особенности страдают обручи и днища от неумелой и небрежной раскуцорки.

Правильное же обращение с бочечной тарой должно быть таково. Для вскрытия бочки необходимо вынуть дно, причем обязательно купорочное. Чтобы его вынуть, надо поставить бочку на коренное дно и ударами по пайке или клиновидному бруску, прикладываемому к обручам для предохранения их от поломки и разрыва, снять совсем верхний обруч. Затем таким

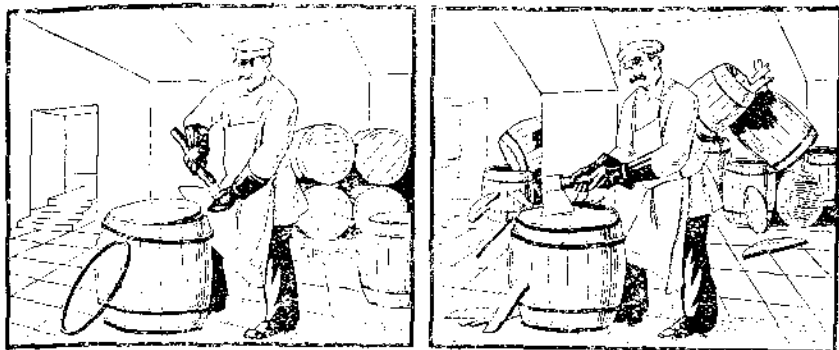


Рис. 2. Обращение с бочечной тарой.

же порядком сдвигают следующие обручи вверх, чтобы ослабить дно в уторах. После этого легкими ударами по краям кленок раздают их наружу и, подсунув между утором и дном конец топора, легким нажимом вдаются вынуть дно. Если дно идет не свободно, то нужно выяснить причину задержки: может быть мало сдвинуты обручи, или дно засело в уторах, или просто неудобно подсунули топор. Устранив замеченную неправильность, вынуть дно, не повредив как его самого, так и кленок бочки. После вскрытия нижние обручи нужно осадить обратно на прежнее место и падеть верхний обруч, аккуратно ударяя по нему изнутри и наружи, чтобы он не помялся. Вынутое дно помечается одинаковой пометкой с бочкой, откуда оно вынуто, и должно храниться вместе с этой бочкой все время вплоть до момента окончательного опорожнения бочки.

Хранить пустые бочки нужно не в сухом, но и не в слишком

сыром помещении. При массовом и долгом их хранении во дворе под них нужно подкладывать слепки, или бруски, чтобы они не лежали прямо на земле. Кроме того сверху лучше устроить хотя бы самый простой и легкий навес, чтобы бочки не подвергались солнцепеку и не мокли под дождем.

Ввиду напряженного положения с тарой ЭКОСО РСФСР издало постановление, обязывающее бережно обращаться с ней и своевременно возвращать ее к месту заготовок (см. приложение).

Приемка бочек на склад

На производство поступают бочки как новые, так и бывшие уже в употреблении. И те и другие должны быть получены на склад заблаговременно и перед употреблением в дело тщательно вымыты.

Как я уже указывал, бочки могут сильно влиять на качество заготавливаемых в них огурцов. Кроме того они представляют довольно большую ценность. Поэтому прием бочек на склад надо производить самым тщательным образом, кроме того нужно пададать правильное их хранение и учет.

Прежде всего при приемке бочек нужно обращать внимание на формальную сторону, т. е. нужно проверить по документам, от кого поступают бочки, правильно ли указано количество и качество их: из какой древесины, из-под какого товара, с дном или без дна, количество недостающих обручей и прочие повреждения.

При приемке же нужно сразу и рассортировать бочки. Во-первых, отделяют бочки дубовые от бочек из другой древесины. Затем бочки разделяются по размерам. Кроме того следует разделять их по степени требуемого бочками ремонта и по степени их загрязненности.

Принимая новые бочки, следует осматривать их как с наружной стороны, так и с внутренней. При этом следует обращать внимание на качество работы и материала, учитывая, что с наружной стороны бочки должны быть хорошо выструганы. Древесина клепок должна быть без червоточин, белых и красных полос, указывающих на заболевания. Также не должно быть сквозных

сучков, трещин, выбоин и прочих дефектов, влияющих на прочность бочек. На бочках должно быть надлежащее количество обручей соответствующего качества. Днища должны быть собраны из одинаковой толщины досок, тщательно прифугованных. Наружная поверхность дна должна отстоять от конца на 3,5 см. Шкифочное отверстие должно быть правильной круглой формы, чтобы можно было хорошо подогнать шкифку.

Осмотрев бочку снаружи, следует ее осмотреть и изнутри. Осматривать можно как через шкифочное отверстие, так и вынув для этой цели купорочное дно. При осмотре внутренней стороны бочки через шкифочное отверстие пользуются свечкой на проволоке, опускаемой внутри бочки.

С внутренней стороны бочки выстругиваются обычно менее тщательно, но все же не должно быть особых неровностей, шероховатостей и углов.

Следует обращать внимание и на толщину клепок.

На качество клепок установлены стандарты. Привожу в качестве образца один из этих стандартов (см. приложение).

После наружного осмотра бочки следует еще проверить прилегательность всех частей с тем, чтобы они не допускали ни малейшего просачивания рассола. Для этого поступают так: через шкифочное отверстие наливают в бочку небольшое количество крутого кипятка (примерно около одного ведра на бочку); при наличии же на производстве пара лучше вместо кипятка пустить такое же количество пара, затем сейчас же заткнуть отверстие шкифкой и дать бочке несколько вращательных движений или прокатить ее два-три раза. У доброкачественной бочки не должно быть никакой течи или свиста, указывающих на валлчие хотя бы и незначительных отверстий.

Прием бочек, бывших уже в употреблении, требует еще большего внимания, потому что кроме всех условий, указанных для приема новых бочек, придется обратить внимание еще на следующее: на сохранность обручей, не проржавели ли они; на целостность бочки, не сорваны ли где уторы, есть ли купорочное дно и в каком состоянии его край, не помяты ли при вскрывании; нет ли где надломов в клежке. А самое главное внимание при приеме бочек, бывших уже в употреблении, надо обращать на их чистоту.

т. е. под каким продуктом они перед этим были, насколько полно удалены остатки бывших в них до того продуктов и нет ли плесени.

При этом бочки из-под сильно пахучих или красящих продуктов приниматься не должны. Бочки из-под скипидара, керосина, бензина, уксуса, масла, красного вина и прочего отмываются очень плохо, и их лучше не употреблять. Если бочка заплесневела, то следует убедиться, насколько плесень проникла в поры древесины. Поверхностная плесень недавнего прохождения смывается легко и не оставляет после себя следов, после же смытия старой въевшейся в древесину плесени остаются черные пятна, доказывающие, что древесина заражена и ее исправить мытьем уже невозможно, а нужно перестругать запово.

Сильно замесневевшая бочка или бочка из-под уксуса, особенно после испортившегося или после заквашенного вина, легко способствует образованию бактериальных заболеваний и заражению вновь заложённых в бочку продуктов.

Перержавевшие же обручи могут лопнуть в самый неподходящий момент, например в дороге, и вызвать утечку рассола и гибель заготовки.

Хранить на складе следует бочки только вполне исправные, которые перед непосредственным употреблением понадобятся еще раз промыть, пропарить и окурить серой.

Мытье и очистка бочек

Как новые, так и бывшие уже в употреблении бочки можно мыть несколькими различными способами в зависимости от их загрязненности и от имеющегося на базе оборудования.

Так в новую бочку наливают свежей холодной воды и дают ей стоять сутки. Это проделывают, меняя через день воду, до тех пор, пока стекающая вода не будет вполне прозрачной и чистой. После этого бочку пропаривают кипятком.

Более быстрым является следующий способ. В новую бочку наливают 3—4 ведра горячего щелока, т. е. раствора соды, из расчета около 200 г на ведро воды (12 л). Бочку закупоривают и катают в продолжение примерно часа, чтобы раствор омывал

все части внутри бочки. После этого ставит бочку на дно минут на 15—20, затем ее переворачивают на другое дно и тоже дают постоять 15—20 минут. Затем раствор (еще теплый) выливают, а наливают вновь 3 или 4 ведра кипятка и, закрыв шиферное отверстие, капают бочку еще 20—25 минут, после чего спускают ее холодной водой.

Еще более простым и хорошим является способ промывания бочек паром. Делают невысокий помост из непокрытых бревен или брусков, кладут бочку шиферным отверстием вверх и через трубку пускают в бочку пар. Пар можно получать или из специального паробразователя или, подводя его от существующего паровика, локомотива или какой-либо другой установки. Пар пускается под слабым давлением (в $\frac{1}{2}$ атмосферы) до тех пор, пока вытекающая из бочки вода от охлажденного пара не будет по виду совершенно прозрачной, а не окрашенной, какой она идет вначале.

После выпаривания бочки несколько раз спускаются чистой холодной водой. Еще лучше бочки налить водой и так оставить на несколько дней.

Чтобы проверить, насколько новая дубовая бочка отмыта от содержащихся в древесине растворимых дубильных веществ, следует произвести следующую пробу. Дав побыть в промытой бочке 3—4 дня холодной воде, вылить ее, и налить новую. По истечении 6—7 часов из вновь налитой воды берется для пробы около стакана воды, в которую добавляется немного раствора железного купороса. Если жидкость почернеет, то следовательно

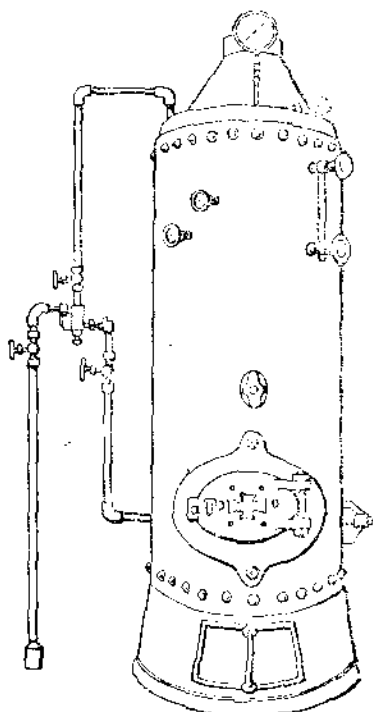


Рис. 3. Паробразователь вертикальный

бочка промыта плохо, и ее следует пустить в обработку еще раз. Если же от прибавления раствора вода, взятая из бочки, не изменяется, значит бочка промыта хорошо.

Промывка старых бочек, т. е. уже бывших в употреблении, гораздо сложнее и дольше.

У старой бочки лучше вынуть кунорочное дно и промыть ее как следует изнутри. При этом сначала следует промыть холодной водой и протереть мочалкой или щеткой, чтобы смыть возможные остатки прежде бывшего в бочке продукта, налет легкой плесени и пр.

После этого моют и споласкивают еще несколько раз, смотря по загрязненности бочки. Потом парят кипятком или моют слабым раствором соды и опять споласкивают, но уже горячей водой. Пронашивание ведут минут 30 и наконец споласкивают холодной водой.

После мытья очень хорошо бочки окуривать серой.

Бочки из-под красного вина рекомендуется обработать горячим и довольно крепким раствором соды, взяв 2—3 кг ее на 2 ведра воды (24 л), промывку с содой вести не менее часа, переворачивая и перекачивая бочку. Затем промыть бочку чистым кипятком, а потом холодной водой.

Если бочка имеет посторонний запах, например уксуса, вина и пр., ее промывают холодной водой, парят со щелоком или содой, которого берется от 2 до 3 кг на 3 ведра (36 л) воды. Затем промывают кипятком и споласкивают холодной водой.

Если есть пар, то для лучшего нагрева воды или раствора соды в бочке туда пускают пар через воду, чем конечно облегчается промывка бочек.

Бочки с запахом гнили или сильно пораженные застарелой плесенью отмыть крайне трудно, поэтому их лучше разобрать и перестругать заново, а затем промыть, как новые.

Бочки с сильным запахом уксуса следует дольше оставлять со щелоком, и соды в этом случае следует брать до 2 кг на ведро (12 л).

По насколько вредна кислотность старой бочки, настолько вредно и слишком долгое промывание ее крепким раствором соды. Чтобы узнать, не содержит ли бочка в своей древесине кислоту,

оставшуюся от укуса, после промывки можно проделать следующее испытание. Бочку наполняют теплой водой и дают ей стоять сутки, затем наполняют в стакан этой воды из бочки и испытывают ее лакмусовой бумажкой, продающейся в магазинах санитарии и гигиены обычно в виде узеньких полосок, собранных в книжку. Бумага эта бывает двух цветов: красноватая и синеватая. Свойство лакмусовой бумаги таково, что синеватая бумажка от кислых растворов краснеет, а красноватая от щелочных — синеет.

При промывке не слишком сильно заплесневевших бочек необходимо наблюдать, чтобы сначала в них не паливалась горячая вода, так как она так сказать «заваривает» плесень; последние под влиянием расширения клеток древесины сильнее обжимаются ими, и потому кажется, что плесень как бы сильнее вьедается в поры дерева, и ее тогда очень трудно отмыть. Поэтому прежде всего следует хорошенько вымыть бочку холодной водой, вычистить щеткой и лишь потом налить горячей водой или еще лучше обдать паром. Можно прибавить к воде также соду в количестве одной четверти процента. В этом случае бочку наполняют водой и дают так постоять от двух до четырех дней, после чего тщательно прополаскивают.

Некоторые употребляют в таких случаях обожженную известь с водой, но такой способ представляет существенный недостаток в том отношении, что известь проникает в поры дерева и в них остается, растворяясь уже позднее — при употреблении бочки.

Если в бочке был какой-либо продукт, придавший древесине бочки окраску, которую не удастся удалить при помощи простого промывания книжком, то достаточно употребить раствор соды, которым заполняют на $\frac{1}{4}$ объема подлежащую промывке бочку. Раствор берут очень горячим, доведенным до кипения. Бочку с раствором переверачивают несколько раз и оставляют в покое на 5—6 часов. По истечении этого времени раствор сливают и, сполоснув бочку теплой водой, заливают ее до самого верха чистой водой на один сутки. Этот способ в большинстве случаев оказывается вполне достаточным, чтобы очистить бочку.

Но если в бочке содержались долгое время красное вино, квашеная свекла или еще что-либо подобное, то наилучшим способом очистить такую бочку будет следующий: на каждые 98 л

вместимости бочки растворяют в кипятке 500 г железного купороса и, влив раствор в бочку, доливают до половины холодной водой. После этого бочку переворачивают в течение 12 часов два раза, так чтобы она простояла на каждом днище по 6 часов. Спустя указанное время, бочку опорожняют и наливают до втулки холодной водой, к которой предварительно прибавляют хорошенько размешанную хлорную известь. Хлорной извести берут 1 кг на 8 ведер (98 л) вместимости бочки. С этим раствором бочку оставляют в покое 2—3 суток, а затем выдерживают ее несколько дней с чистой водой, которую меняют 3—4 раза. Опыт показал, что этим способом можно очистить очень старые бочки из-под красного вина, после чего они не дают никакого окрашивания.

Если же на внутренних стенках бочки имеются значительные осадки от ранее сохранившихся в ней продуктов, то для удаления их наливают в бочку небольшое количество холодной воды и через шифочное отверстие вводят в нее длинную железную не слишком толстую цепь, потом отверстие затыкают и хорошенько катают бочку по всем направлениям. Железная цепь играет здесь роль скребка, ее удобнее извлечь из бочки, когда внутренние стенки последней будут надлежаще очищены от осадка. Вместе с цепью удаляют и воду, а бочку наполняют кипятком, в котором распушена горчица, из расчета 50 г горчицы на 60 л воды. Этим горячим раствором прополаскивают тщательно бочку и оставляют его в ней до тех пор, пока жидкость остынет. Потом раствор выливают и бочку прополаскивают последовательно сперва известковой водой, затем чистой горячей водой и наконец холодной.

Есть еще один хороший способ промывки бочек, закисневших или с тяжелым запахом. Такие бочки прополаскивают после предварительной обычной промывки раствором серной кислоты. Раствор делается из одной части серной кислоты на 10 частей воды. Прополаскивание повторяют несколько раз в течение 1—2 суток. После кислоты прополаскивают чистой водой или слабым щелочным раствором. Перед употреблением такой бочки необходимо проверить, не осталось ли в ней излишков серной кислоты. Для этого последнюю промывную воду исследуют на лакмусовую

бумажку, и, если синяя бумажка не покраснеет, значит кислоты в промывной воде не содержится.

При обращении с серной кислотой нужно быть очень осторожным, потому что ею можно обжечь руки и испортить платье. Составляя раствор, нужно лить кислоту в воду, но никоим образом не наоборот. При растворении серной кислоты в воде последняя сильно нагревается. При всех работах с серной кислотой нужно иметь под руками крепкий раствор соды и в том случае, если куда-нибудь попадет кислота, ее сейчас же надо смыть содовым раствором, это нейтрализует, обезвреживает действие кислоты.

Промытые бочки ставят на некоторое время шкифочным отверстием вниз для того, чтобы стекла вся попавшая вода. Затем бочки окончательно просушивают и укладывают правильными штабелями на склад до момента потребности в них.

Перед складыванием бочки следует окурить серой и замаркировать.

Окуривание бочек серой

Когда бочки достаточно просухли, их слегка споласкивают холодной водой и окуривают серой. Серу или сжигают на жаровне, пропуская сернистый газ в бочку, или сжигают специально приготовленные сернички прямо в бочке, пропуская их внутрь бочки через шкифочное отверстие. Серы на 1 гектолитр употребляют около 5--6 г.

Сернички, или серные фитили, готовятся при помощи опускания на $\frac{3}{4}$ длины в расплавленную серу полосок бумаги, нарезанных из обклеивенной оберточной бумаги. Размер полосок 25 см длиной и 3 см ширины. Такую бумажку погружают в расплавленную серу, быстро затем вынимают, дают стечь лишней сере и просушивают их, развешивая полученные фитили на веревочке. Так приготовленные фитили весят приблизительно по 5 г.

Серу берут козовую или черешковую. Помещают ее в котелок и ставят его на жаровню с горящими углями. При растапливании серы нужно следить, чтобы она не перегревалась, так как сера

имеет свойство сначала размягчаться и плавиться, а затем в более сильном нагревании опять сгущаться и затвердевать.

Бумагу надо брать тонкую и слой серы не делать толстым, чтобы получаемые фитили хорошо и полностью сгорели, в противном случае сера не успевает сгорать и капает в бочку. Этот случай надо предусматривать и ставить под фитили, опускаемые в бочку, чашечку, куда и могла бы упасть полностью сгорающая сера.

После окурки бочки затыкают шкифками и убирают на склад.

Шпунты для бочек

Шпунты, употребляемые для затычки шкифочных отверстий, также должны быть хорошо пропарены и промыты. Еще лучше эти шпунты пропарафинить. От этого они лучше закрывают отверстие и не впитывают в себя жидкостей, находящихся в бочке. Но перед затыканием нужно соскоблить верхний слой со шпунта, чтобы шпунт крепче держался в бочке. Шпунты предварительно просушиваются, а затем погружаются в расплавленный парафин минут на 20—30. Шпунты, пропитанные парафином, вполне сохраняют упругость и вместе с тем совершенно не впитывают жидкостей.

Обыкновенные шпунты из крепкого дерева трудно подгоняются к отверстию бочки; сделанные же из мягкого дерева легко пропитываются жидкостью бочки и по волокнам шпунта пропускают ее наружу, вследствие чего на нем скорее образуется плесень и становятся возможными бактериальные заражения содержимого бочки. Во избежание выпадения или ослабления шкифки над ними прибивается металлическая пластинка, служащая иногда и для помещения на ней фабричной марки и некоторых надписей.

Маркировка бочек делается несмывающейся краской яркого цвета через вырезанную металлическую, обычно цинковую, пластинку или через пластинку из твердого прессованного и пропитанного картона. Этим достигаются аккуратность и равномерность в надписи. На коренном дне ставится марка организации. На купорочном дне делается надпись, указывающая 1) название организации, производившей заготовку продукта.

4) место заготовки, 3) время (год, а желательнее и месяц заготовки), 4) инвентарный номер (бочки), 5) наименование товара, заключенного в бочку, 6) его сорт, 7) вес товара брутто или нетто и вес тары, 8) контрольный (производственный) номер бочки. При этом наименование организации, район заготовки и время выхода товара из производства раскладывают по окружности днища. Прочая надпись делается в середине. Центральное место занимает наименование товара, сверху инвентарный номер бочки; под названием товара ставится отвес, а еще ниже контрольный номер или номер по порядку производства данного продукта. Он служит для более легкого получения нужных справок в случае каких-либо претензий на качество товара или неправильный вес.

Кроме того номер ставится еще и на боку бочки со стороны шкифочного отверстия. Конечно не весь трафарет ставится сразу, а только лишь основные надписи. Остальное проставляется по окончании заготовки.

Пропаривание бочек

Перед употреблением приблизительно за 5—7 дней бочки еще раз промываются или смоласкиваются и пропариваются, чтобы они забухли, чтобы не было в них ни малейшего отверстия и чтобы они были совершенно чисты.

Пропарка происходит так же, как и при первоначальной мойке, т. е. через шкифочное отверстие заливают в бочку 2—3 ведра кипятка, зажимают отверстие шкифкой и бочку начинают при помощи отрывочных толчков катать взад и вперед, чтобы находящаяся в ней горячая вода с силой ударила по внутренним стенкам бочки и их хорошенько обмыла. Кроме того горячая вода распаривает при этом поверхность древесины, отчего швы между клетками зажимаются.

Перед закладкой в них продукта бочки следует окурить серой еще раз.

Хранение бочек на складе

Отремонтированные, промытые и промаркированные бочки идут на склад. На складе бочки должны лежать правильными

рядами в несколько ярусов. Под нижние ряды бочек прокладываются слои, или бруски, чтобы бочки не соприкасались непосредственно с землей, так как от соприкосновения с землей бочки могут сопреть и испортиться. Сверху над бочками необходимо устроить навес, чтобы бочки не могли сильно высохнуть от нагревания их солнцем и чтобы они не мокли под дождем.

Кроме того бочки должны лежать по размерам, при этом дубовые должны лежать отдельно от бочек, сделанных из других древесных пород.

Должен вестись правильный учет как прихода бочек, так и ремонта и отправки их на производство или вообще со склада.

Приводим таблицу размеров бочек

№ по порядку	Номенклатура	5-вед.	10-вед.	15-вед.	20-вед.	40-вед.
		размеры в метрах				
	Высота	0,55	0,70	0,80	0,90	1,50
2	Наибольший диаметр (в «пузе»)	0,46	0,58	0,67	0,75	0,80
3	Диаметр дна (оборнин)	0,37	0,47	0,53	0,60	0,70
4	Емкость в литрах	60	120	180	250	500
5	Число обручей	4	4	6	6	10

Точное соотношение будет: 5 в.—61,5 л.; 10 в.—123,0 л.; 15 в.—184,5 л.; 20 в.—246,0 л.; 40 в.—492,0 л.

Чтобы узнать размер бочки, можно измерить ее емкость или внутренний объем. Способов измерения емкости бочек существует несколько: 1) измерение объема наливанием воды; 2) взвешивание бочки с водой и пустой — разница в весе и даст вес воды, а зная, что 1 кг равен 1 л, узнаем объем; 3) геометрический, принимая бочку за цилиндр; 4) по специальным таблицам; 5) по формулам и еще некоторые другие.

Перевозка бочек

Вследствие большого объема пустых бочек при перевозке по железным дорогам следует исходить из весового, а не по ва-

расчета, используя льготные свидетельства на обратную перевозку. Еще выгоднее перевозить бочки в разобранном виде. В последнем случае перед их разборкой с места отправления делают черту краской или резцом, проведя ее спиралью вокруг бочки. Это прием дамного потом облегчает сборку бочек, так как позволяет быстрее подогнать кленки на старые места.

Упаковка комплектов разобранных бочек может быть произведена двумя способами.

В первом случае, когда отправляются комплекты бочек разной емкости, в одну неразобранную бочку большей емкости плотно складываются кленки и днища для определенного количества бочек коленою меныцей емкости, но так, чтобы они не шатались в бочке. После наполнения бочки комплектами ее закупоривают, как обычно.

Во втором случае, когда отправляются комплекты бочек одинаковой емкости, отдельно производится упаковка каждой бочки. При этом упаковываются боковая кленка отдельно и днища отдельно. При перевозке кленок во избежание ослабления увязки крайние перехваты соединяются между собой продольной стяжкой. Обручи кшуются отдельно от бочек, до 30 штук вместе.

III. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Рассол и специн должны быть готовы к моменту самого засола, т. е. к моменту укладки огурцов в бочки.

Кроме их непосредственной подготовки они должны быть и запасены своевременно, т. е. на складе должна быть заготовлена соль и обеспечено получение пряностей соразмерно получаемым огурцам. Некоторый запас должен быть и специн, но их все же лучше получать чаще свежими.

Заготовка рассола

Заготовка рассола заключается в растворении соли в воде и в подготовке его в достаточном количестве, потребном для заливки уложенных в бочки огурцов. Для растворения соли

в воде пужно известное время. Кроме того требуется время и для наполнения сосуда, предназначенного для разведения рассола водой. Поэтому лучше иметь не менее двух чанов или бочек для заготовки рассола. Пока из одного чана с рассолом заливают бочки с огурцами, в другом чане подготавливается новая порция рассола.

Количество и размеры чанов берутся соразмерно потребному количеству рассола.

Разливать рассол по бочкам можно и ведрами через воронку или лейку и при помощи проведения резинового рукава из чана прямо в бочки. С изменением диаметра рукава, высоты расположения чана с рассолом и внимательности разливальщиков меняется и скорость переливания рассола. Кроме того может быть применено и несколько рукавов из одного чана. Также приходится считаться и со скоростью наполнения чанов водой для приготовления рассола.

Лучше всего иметь запас рассола, достаточный на один час работы, и такая же порция его должна находиться в процессе заготовки. Следовательно общая емкость чанов для рассола должна составлять четвертую часть количества, пропускаемого в течение 8-часового рабочего дня. Высчитывается, сколько бочек сможет пропустить засолочный пункт в самое горячее время за 8-часовой рабочий день, и это количество делится на четыре. При этом нужно помнить, что рассола в бочку идет на 40—50% ее емкости.

Растворение соли можно производить различными способами.

Самый обыкновенный способ заключается в том, что наливают в чан или в бочку воды исыпают туда потребное количество соли. Но так как соль тяжелее воды, она падает на дно и растворяется довольно медленно. Для ускорения растворения соль перемешивается специально устраиваемой мешалкой. Мешалка делается так: берут деревянный кружок, диаметром в 35—50 см, высверливают в нем, располагая крутами, отверстия приблизительно по 3 см, а в середине его укрепляют палку достаточной длины, служащую ему рукояткой. Этой мешалкой производят движение сверху вниз, вода проходит сквозь отвер-

ствия круга, и перемещение частиц воды в чаше ускоряется, а вместе с тем ускоряется и растворение соли.

Применяется и другой способ. Потребное количество соли не опускается сразу прямо в чаш, а предварительно разводится в ведре. Насыпают соли до половины ведра и заливают соль водой. Часть соли растворится, и получившийся крепкий раствор сливают в чаш, а в ведро с остатками соли наливают еще воды. В три-четыре приема соль растворяется совершенно. Этот способ дает намного более быстрое растворение соли, чем непосредственное опускание в чаш с водой и последующее размешивание.

Но эти способы имеют тот недостаток, что при них попадают в раствор вместе с солью и посторонние примеси, почти всегда находящиеся в соли, как например мочала от кулей, веревочки от мешков, пелочки, камешки и пр. В дальнейшем рассол приходится хотя бы частично очищать. Снимается сверху весь всплывший сор, и оставляется на дне часть рассола, чтобы отделить осевшие примеси. Лучше было бы конечно рассол процедить, но это отнимает много времени и поэтому при больших заготовках почти никогда не применяется.

Для того чтобы устранить возможность попадания нежелательных примесей и посторонних предметов в готовый рассол, соль растворяют на полотне, растянутом сверху чаши. Еще лучше применять для этой цели натянутый на обруч широкий и неглубокий мешок. Помещая в этот мешок соль и приводя его в движение, опуская в воду и поднимая, производят растворение. К обручу можно приделать ручки, чтобы можно было класть его на край бочки, а не держать все время в руках.

Можно также, применяя растворение соли в ведре, пропускать получаемый крепкий рассол через полотно. Это наиболее скорый и хороший способ.

Можно еще поступать следующим образом.

Установив на краях бочки полотно или мешок и насыпав соли, наливают через нее воду в бочку. Это тоже очень хороший способ, но при том только условие, если воду пускают не широкой сильной струей, а через ситочко, как у лейки, т. е. в виде дождя.

Дать один постоянный рецепт, годный во всех случаях, не представляется возможным. В зависимости от различных обстоятельств требуется применение рассола различной крепости.

В соевых огурцах главным консервирующим средством служит соль; образующаяся же молочная кислота является дополнительным консервантом.

Поэтому чем больше положено будет соли, тем более надежным получится засол огурцов, т. е. тем более шансов на лучшее и более долгое сохранение огурцов. За границей, в частности в Англии, употребляют более крепкий рассол, так как там огурцы хранятся в подвалах, а не в ледниках, как у нас.

В СССР крепкий рассол не принят, он не нравится потребителям. У нас требуется мягкий, если так можно выразиться, рассол, т. е. такой, чтобы соленый вкус не был преобладающим.

На основании долготелесной практики установлено, что наилучшей является крепость рассола от 6% до 10%, т. е. такой, в котором на 100 л воды берется от 6 до 10 кг соли.

При массовых заготовках редко с особой точностью взвешивают соль и измеряют количество воды. Обычно для измерений употребляют уже измеренные один раз бочки и чаны для воды и ведра для соли, что нельзя признать нормальным. Именно при крупных заготовках не следует применять такой способ приблизительного измерения. Наоборот, чем крупнее заготовка, тем больше внимания ей должно быть уделено, и тем тщательнее должен вестись весь процесс работы.

Сейчас многих засольщиков на то, что они уже не раз измеряли и знали, сколько соли в рассоле, не основательным. Лучше всего даже при *тщательном отмеривании и отweighивании* все же крепость готового рассола проверять особым прибором, называемым ареометром.

Пользование ареометром

Определять крепость рассола можно в самом чане или в бочке, но лучше для этой цели иметь специальный стеклянный цилиндр или мензурку соответствующего ареометру размера.

При отсчете градусов глаз должен быть на одном уровне с поверхностью жидкости в цилиндре.

При этом надо учесть, что рассол имеет свойство (как и многие другие жидкости) прилипать к стеклу, поэтому не вся поверхность рассола в цилиндре будет ровна и горизонтальна, около трубки ареометра и у стенок цилиндра поверхность рассола будет понижаться.



Рис. 4. Ареометр.

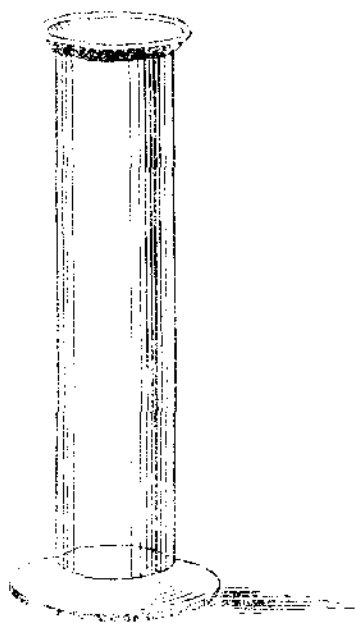


Рис. 5. Мерник.

Кроме того не рекомендуется опускать ареометр в рассол быстро, нужно делать ему погружения медленно под влиянием собственной тяжести. Поэтому ареометр надо все время слегка поддерживать, пока он не опустится на соответствующую глубину. Излишне глубокое погружение, во-первых, заставит его «станцевать» и этим замедлит отсчет деления, на котором он остановится, а во-вторых, от погружения в жидкость ареометр делается все-таки несколько тяжелее благодаря приставшей к

верхней его части жидкости, и даст поэтому менее верное показание.

Вынимая ареометр из жидкости после измерения, его нужно обязательно вытирать, чтобы оставшие частички раствора после высыхания на ареометре не смогли вызвать искажения показаний.

Расчет крепости рассола

Многие старые мастера, а также рецепты в книгах указывают пропорцию соли для приготовления рассола, исходя из расчета количества фунтов соли на ведро воды. В этих случаях для перевода на привычную у нас теперь метрическую систему надо помнить, что 1 фунт равен 400 г (точно 409,5 г), а ведро содержит 12 л (точно 12,29). В среднем около 2 фунтов на ведро, или 800 г на 12 л, отсюда на 1 л приходится 66,6 г, или грубо 6,6%.

Приведу таблицу крепости рассола из расчета от 1 до 3 фунтов соли на 1 ведро.

Количество соли на 1 ведро, или на 12 л		Граммов на 1 л	Проценты или градусы
фунтов	граммов		
1	400	33,3	3,3
1 $\frac{1}{4}$	500	41,6	4,2
1 $\frac{1}{2}$	600	50,0	5,0
1 $\frac{3}{4}$	700	58,3	5,8
2	800	66,6	6,6
2 $\frac{1}{4}$	900	75,0	7,5
2 $\frac{1}{2}$	1 000	83,3	8,3
2 $\frac{3}{4}$	1 100	91,6	9,2
3	1 200	100,0	10,0

Выбор крепости рассола

Но сколько же все-таки нужно брать соли при посеве огурцов. В этом да еще в количестве специй заключается главная суть вопроса.

Как я уже указывал, крепость рассола должна быть равна 8—10%, в среднем около 7%.

При этом следует руководствоваться следующим: чем свежее огурцы старше, чем на них кожица толще, чем они крупнее, чем больше срок, на который рассчитывается заготовка и чем более хотят избежать возможности порчи, тем более крепкий требуется рассол.

Кроме того различной крепости рассола требуют различные сорта огурцов, имеет также значение количество и подбор (ассортимент) употребляемых специй.

Качество воды

Так как соленые огурцы являются пищевым продуктом, то и качество воды, идущей на приготовление рассола, должно отвечать основным требованиям, предъявляемым к питьевой воде.

Различают воду жесткую и мягкую. Жесткой называется вода, содержащая в себе значительное количество солей щелочно-земельных металлов, кальция и магния, иначе известковых и магниевых солей. Мягкая вода содержит таких солей немного, зато в ней (как впрочем и в жесткой воде) иногда бывает органические примеси. Жесткую воду отличают от мягкой по вкусу: первая приятнее на вкус, лучше утоляет жажду, больше освежает, но для приготовления пищи и для мытья более пригодна мягкая вода, так как при кипячении из жесткой воды соли выпадают и дают так называемую накиль.

Вода, предназначенная для приготовления рассола, должна быть бесцветной, прозрачной, мягкой на вкус, без всякого запаха, не давать оседа.

Лучше всего образец воды отправить в специальную лабораторию для подробного химического и бактериологического анализа.

Водоснабжение

На огуречно-заготовочных базах требуется довольно много воды как для мытья бочек, так и для приготовления рассола. Поэтому вопросу водоснабжения должно быть уделено достаточное внимание.

Вопрос о воде распадается на две части: первая — изыскание достаточно мощного и пригодного источника воды, а другая — это доставка воды от источника к месту потребления.

Лучшим источником являются родники и искусственные колодцы. Лучше всего доставать воду из всех видов источников при помощи различного рода насосов. Это удобнее, а главное намного скорее и экономичнее. При доставании ведрами возможно попадание в воду различных посторонних веществ, содержащихся в ведре.

При близком расстоянии водонесочника от места потребления лучше провести воду по трубам и перекачивать ее насосом. При далеких расстояниях придется пользоваться подвозом в бочках. Но такое снабжение водой неудобно своей медлительностью и обходится очень дорого. Поэтому при устройстве засолочного пункта необходимо сразу же обратить внимание на водоснабжение и выяснить его источник.

Лучше всего засолочный пункт устроить там, где имеется водопровод.

Существует много различных систем насосов для накачивания воды, если отсутствует водопровод. Разная у них и производительность. Кроме того одни насосы могут только выкачивать воду, другие же кроме того и нагнетать, т. е. подавать ее выше насоса.

Простой всасывающий насос тянет воду из колодца глубиной до 6 м. Производительность насосов такова.

Диаметр поршня (в см)	Диаметр всасывающей трубы (в см)	Высота насоса (в см)	Производительность в минуту (в л)
5,0	2,5	46,9	12
6,3	3,2	60,9	20
7,6	3,8	71,1	37
8,8	5,0	86,3	61
10,1	5,0	91,4	86

Для всасывания с глубины 6 м и подачи на высоту до 40 м могут служить крыльчатые насосы Альвейлера. Они бывают двухкратного и четырехкратного действия с производительностью от 18 до 455 л в минуту.

Простым насосом человек может выкачать около 37 л в минуту, но надо заметить, что труд этот однообразен и утомителен. Поэтому при большей потребности в воде следует применять кожный привод или какой-либо двигатель: ветряк, дизель, электромотор, от трактора и пр.

На производстве лучше всего приспособить запасные баки чтобы вода всегда была в запасе, а не зависеть от действия насоса или подвоза воды. Баки с запасом воды нужно располагать на известной высоте, чтобы вода из них самотеком расходилась потом по трубам в те места, куда это окажется необходимым. Кроме того запас воды служит также и противопожарным мероприятием. Затем эти баки дают возможность очищать воду отстаиванием или с помощью особых способов. Так для смягчения жесткой воды добавляется сода. Для осаждения примесей употребляются глина, квасцы, известковая вода, железо, дубильная кислота и пр. Для обеззараживания же воду хлорируют, т. е. в нее прибавляют хлорную известь. Не будем подробно останавливаться на рассмотрении этих способов как требующих специального изучения и навыка для своего применения.

Кроме холодной воды на базе потребуются и горячая вода для мытья бочек. Ее получают или нагреванием в простых котлах, вымываемых во временно сложенные печи, или в углублениях в земле, или же установкой специальных кипяильников различных систем. Потребность в горячей воде тоже конечно нужно учесть, чтобы рассчитать размеры кипяильных установок.

В случае нехватки горячей, а также и для экономии холодной воды при затруднениях с доставкой можно использовать более чистую воду, идущую для споласкивания одной бочки; этой же водой можно мыть вторую бочку. Но для окончательного споласкивания следует обязательно брать каждый раз новую чистую воду.

Специи

При приготовлении соленых огурцов всегда применяются так называемые «специи». Специи — это смесь из различных

душистых трав. Наиболее часто употребляются следующие из них: укроп, эстрагон, чеснок, перец, хрен, майоран, базилик, чабер, сельдерей, теспи, портулак, черносмородиновый, дубовый или вишневый лист и пр.

Эти пряности или специи употребляются потому, что они дают огурцам более острый и резкий вкус, так как огурцы, посоленные без приправ, довольно безвкусны. Кроме того они так же, как и соль, до некоторой степени способствуют лучшей сохраняемости засоленных огурцов.

Количество и сочетание употребляемых специй бывают самыми разнообразными. Почти каждый засолщик применяет свой «рецепт», т. е. своеобразную пропорцию. Большинство из них очень ревниво оберегает свои рецепты и очень неохотно рассказывает о них посторонним.

При употреблении специй, во-первых, нужно давать их так, чтобы конечный продукт, т. е. соленые огурцы, получался приятного вкуса, общепринятого в районе потребления. Во-вторых, специи нужно комбинировать так, чтобы они давали огурец приятного вкуса, своеобразного сочетания без выделения какой-либо одной пряности из общего букета и в таком количестве, чтобы не получалось приторности.

Все пряности можно разбить на три группы. Первая — это общепринятые специи, употребление которых является обязательным, так как они дают общепринятый вкус огурцам. Вторая — это специи, желательные для применения, но не обязательные. Третья группа — это специи как бы второстепенные, необязательные. Они особо заметного вкуса не создают, употребляются редко. Поэтому их можно характеризовать как допустимые к употреблению.

К первой группе относятся: укроп, корни хрена, красный стручковый перец, чеснок в очень малых количествах.

Ко второй группе относятся: эстрагон, чеснок в большем количестве, листья черной смородины, вишни, дуба.

К третьей категории относятся: теспи, портулак, чабер, базилик, майоран и пр.

Рецепты специй

Приведу несколько примерных рецептов для расчета употребляемых специй.

В соленые огурцы должны быть положены в количестве от 4% до 7% общего веса огурцов ароматические травы, как то: укроп, черносморodinный лист, эстрагон; кроме того в небольшом количестве, не более 0,02%, стручковый перец, листья хрена и чеснок. Может быть прибавлено еще до 1% базилика, майорана, чабера, пестола, портулака, сельдерея, петрушки. При употреблении для засолки огурцов бочек, сделанных из мягких древесных пород, допускается добавление дубовых и вишневых листьев не более 1%.

На 125-литровую бочку кладутся специи в следующем количестве: укропа и черносморodinного листа вместе идет до 4 кг, всех остальных специй добавляется не более 1 кг, перца - - 6--9 стручков, сельдерея, хрена и чеснока не более 100 г.

Или так: на 125-литровую бочку или на тысячу штук крупных огурцов кладут укроп в количестве 2—2,5 кг, красныи стручковый горький перец — 10—12 стручков средней величины, 2—3 корня хрена (примерно 300 г), хорошо еще добавить 600—800 г эстрагона, но тогда количество укропа можно уменьшить на 0,5 кг, т. е. взять 1,5—2 кг. Можно еще добавить чеснок, лист черной смородины, дубовый и вишневый, а также и сельдерей, всего вместе не более 400 г.

Еще кладут так: чеснока — 5 головок или около 250 г, старого укропа — 4,0 кг, черносморodinного листа — 1,0 кг, дубового листа — 2 кг и корня хрена — 1,0 кг.

В Нежкие употребляют следующее количество приправ: чеснока — 2 головки или 100 г, укропа — 2 кг, вишневых листьев — 0,5 кг, черносморodinных листьев — 0,5 кг, эстрагона французского — 0,5 кг, перца стручкового — 50 г или 2—3 штуки, хрена (корня) — 0,5 кг.

Повторяю еще раз, что количество и пропорция специй, употребляемых при засолке огурцов, могут изменяться в зависимости от местных условий, районов производства и установленных местных вкусов.

Так в зависимости от места заготовок сложились и некоторые, как бы *сортные названия засолов*. Известны засол «мажковский», «пескинский», «свердловский», «кавказский» и др., где вместе с изменением способа обработки огурца при засоле, различны в самом огурце, сорте его не последнее место занимает и *своеобразие преобладающих специй*.

Подготовка пряностей

Пряности, употребляемые для засола огурцов, должны быть свежими и хорошего качества. Укроп, майоран и базилик можно употреблять вместе с корнями, только хорошо обмыв их от земли. У эстрагола, портулака и чабера корни отрубаются прочь, или вернее они поступают на производство срезаемыми с корневищ. Все травы крошатся путем пропускания их через соломорезку. Если же таковой не окажется, то их можно изрубить голором или порезать большим ножом на куски в 5—7 см длины. В таком измельченном виде травы и идут на переслойку огурцов при укладке их в бочки.

Эстрагон нужно брать обязательно французский, так как русский слабее и портит огурцы. Укроп употребляется старым, отцветший.

Чеснок разделяют на отдельные дольки, иногда его еще режут. Но больше рекомендуется чесноком натирать стенки бочонка, употребляя для этой цели или целую головку или чеснок толченный; в этом случае чеснок завертывают в тряпочку и ею натирают стенки бочонка; иногда эту кашицу из чеснока в тряпочке смачивают рассолом и жидкостью и натирают стенки бочонка.

Иногда в бочку с огурцами для предохранения последних от плесени помещают в маленьком мешочке семена горчицы.

Подготовленные измельченные специи подают к местам укладки огурцов в бочки.

IV. ЗАСОЛКА ОГУРЦОВ

Засолка огурцов состоит из целого ряда различных операций, тесно связанных между собой. Некоторые из них мы уже рас-

смотрели. В этой же главе мы будем рассматривать самую технику засола и ее последовательность. Засолка начинается с приемки огурцов. Затем огурцы сортируют, промывают и направляют для укладки в бочки.

* При укладке в бочки огурцы считают или взвешивают, переслаивают специями, грабарят бочки, заливают рассолом, закупоривают и отправляют на ледник.

Во всех этих операциях будет масса мелких моментов, которые должны быть проделаны в последовательном порядке для создания плановости в работе. В крупном деле все должно идти в известном порядке и по раз установленным правилам. Это облегчает и ускоряет работу.

Чтобы последовательно изложить весь процесс и по возможности предусмотреть все важные детали, я постараюсь его расчлениить на ряд укрупненных операций. В крупном производстве придется ряду работников производить одни и те же операции. Поэтому возможно и желательно создание особых бригад, которые и будут все время проводить одну и ту же работу. Это упростит учет, расчеты, наблюдение за работой. К тому же при работе бригадами легче и удачнее можно провести социальстическое соревнование и выявить объекты ударничества.

Кроме того при разбивке по бригадам создается возможность уточнения квалификаций работающих и более правильная их оценка и оплата работ, чем изживется вредная обезличка и уравниловка в зарплате.

Приемка огурцов

Огурцы на засолку могут поступить как с поля своего хозяйства, совхоза или колхоза, так и из других районов.

Для засола наиболее желательно поступление огурцов, только что снятых с гряд, свежих, не успевших несколько подвянуть. В то же время сбор огурцов с гряд лучше всего производить рано утром, тогда плоды более крепки и нежны. От лежания вкус огурцов меняется. Если их положить на лед, то они становятся более плотными, но менее вкусными. Следовательно огурцы из своего хозяйства нужно получать определенными партиями

в нужном количестве, учитывая, что сбор огурцов в теплице по-
году идет каждый день, а в более прохладную через день с од-
ной и той же деланки. Поэтому между заведующими сторо-
дами совхозов и колхозов и засолочным пунктом должна быть
договоренность, чтобы поступление огурцов было по возможно-
сти равномерным и не создавалось бы завала или перебоев.

С полей своего хозяйства огурцы могут поступать на засоло-
чный пункт без тары, павалом или в павальной таре: в кулях, бор-
зинках и пр. Также они могут поступать несосчитанными и не
завешенными на поле, это можно сделать уже на базе. В таких
случаях следует записывать, от какой партии и с какой делан-
ки или участка получены огурцы.

Получаемые привозные огурцы обычно приходят затарен-
ными в кули.

Для огурцов употребляют специальные плотные мочальные
кули размером 55 на 80 см.

Нормальный куль с огурцами среднего размера весит 28—33 кг
и содержит 275—325 штук огурцов.

В вагон грузится в среднем 150 таких кулей (130—160), а
на близкое расстояние можно нагрузить и вдвое. В первом
случае кули с огурцами ставятся в вагоне стоямя, в один ряд,
а во втором можно поместить и 2½ ряда. Люки вагонов оставляют
открытыми, но зарешечивают изнутри.

При недостатке тары возможна отправка огурцов павалом
и по железной дороге. Но тут придется обратить самое тща-
тельное внимание на то, чтобы вагон был должным образом
подготовлен, т. е. выметен, вышпцев, а если нужно, то даже
и промыт и просушен. После сильно пахучих продуктов огур-
цы в вагон грузить нельзя.

В вагон огурцы насыпают около метра высотой. При этом
следует всячески избегать возможности их повреждения. По-
этому насыпать их и перемишивать следует аккуратно, сыпать
не с большой высоты, не ходить по ним, а насыпать их сначала
в дальние концы вагона, делая под ногами перекладку из доски,
чтобы огурцы не скатывались под ноги.

При приемке огурцов с железной дороги следует прежде
всего обратить внимание на правильность их отправки, т. е.

открыты ли в вагоне люки, правильно ли загружены огурцы и в каком состоянии они прибыли, чтобы в случае, если огурцы прибыли в недостаточно хорошем виде, можно было бы выявить причины их порчи.

При приемке как местных, так и привозных огурцов определяются их качество, кондиционность и количество. Количество может определяться как счетом, так и весом.

Раньше обычно огурцы принимались только по счету или, как говорят, «на четку».

При приемке огурцов в кулях часто принимали «чоком» — кулями; пересчитывали около 5% всей партии, определяли среднее количество огурцов в куде и умножали его на количество кудей во всей партии.

В текущем году начали переходить к приемке на вес, что много скорее и целесообразнее, но при этом сортировка по размеру должна быть более тщательной.

Кроме учета количества при приемке имеет огромное значение и качество, так как только из хорошего и доброкачественного свежего огурца можно получить и вполне хороший соленый огурец.

Качества свежих огурцов

Огурцы разводят в теплицах, парниках и в открытом грунте. На засол идут обычно огурцы, выращенные в открытом грунте и позднего осеннего сбора как массовый, более дешевый продукт. Но в крупных населенных пунктах при издании большого завозе иногда приходится учитывать в соленку и ранние сорта, чтобы сохранить их от гибели в свежем виде.

В зависимости от размера огурцы называются: 1) паличмерные — 85 — 120 мм (на Украине — водичка или водичка), 2) меньший размер — 85—70 мм — полуогурец, полуводичка, и 3) недоразвивавшиеся — пуплята, отростки, или кориншоцы.

Пуплята — это сильно недоразвившиеся молодые огурчики, обыкновенно снимаемые в конце сбора урожая, когда нет надежды на их вызревание. Но запаздывать с их сбором тоже не годится, так как к концу осени возможна их порча от вредителей

и заморозков. Пупышка идет в засолку, а главным образом в мариновку вместо французских мелких огурчиков — коринтонов. По размерам они тоже разделяются на сорта крупные — 70—80 мм, средние — 50—60 мм и мелкие — 40—50 мм.

Иногда идут и более мелкие. Но сортам Московская торговая биржа разбила огурцы на 1-й сорт — длинные, 2-й сорт — средние, 3-й сорт — крестообразные и на бреш.

Признаки торговых марок

Признаки	1-й сорт	2-й сорт	3-й сорт	Признаки без-условного брака
зрелость	нормальная зрелость	нормальная зрелость	нормальная зрелость	недозревшие, перезревшие, желтые
окраска	зеленая	зеленая	зеленая, допускается до 15% с легким оттенком желтизны	
форма	правильная ровная	правильная ровная	допускается до 20% неправильной формы	кряжистая, кубарик, кубастик
механические повреждения	не мятые без нажимов	не мятые без нажимов	допускается до 15% мятых,	мятые
грибные заболевания	не допускаются	не допускаются	допускается до 15% с росинами (ожогами)	загнившие

Но эта сортировка не является чем-либо постоянным. Обычно при договорах на поставку предусматриваются и качества огурца — его кондиционность и скидки на отсутствующие от них.

Сорта свежих огурцов

По ботаническим признакам гибридные огурцы подразделяются на сорта. Приведем их в алфавитном порядке.

АКСЕЛЬСКИЕ — получили свое название от села Аксели в Краснослободского у. Пензенской губ. Плоды достигают 12—13 см длины, форма их продолговатая, слегка изогнутая. У взрослых зеленых огурцов резко выделяется темнозеленая коническая шейка, окаймленная частыми большими бугорками с колечками темными шпильками.

БОРОВСКИЕ БЕЛОГУБЫЕ — плоды почти цилиндрической формы до 12 см длиной, покрыты у конца плоскими белыми ребрами.

БЕРЛИЗОВСКИЕ — плоды около 12 см длиной, покрыты бугорками. Мясо толстое и очень плотное, благодаря чему огурцы выносливы при перевозках.

ВЯЗНИКОВСКИЕ — плоды до 12 см длиной, имеют удлинениую, слегка суживающуюся к концам форму. Поверхность покрыта едва заметными ребрами и маленькими бугорками. Окраска около основания темнозеленая, постепенно бледнеющая к верхушке. Мякоть толстая, плотная и очень сочная.

ГАЛАХОВСКИЕ (астраханские) — образуют продолговатые плоды до 10 см длиной, почти цилиндрической формы, поверхность их гладкая, блестящая, темнозеленого цвета.

ЗЕЛЕНКА — разводится в окрестностях Саратова и Ростова-на-Дону, а за последние годы под Москвой. Плоды почти глад-



Рис. 6. Огурцы аксельские.

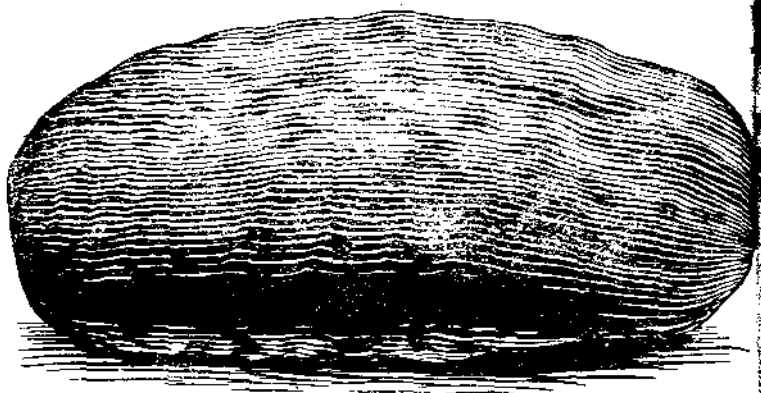


Рис. 7. Огурцы беринговские.

кие, удлиненной формы, до 9-10 см длиной. Мякоть плотная и сочная. Эти огурцы, будучи сорванными, долгое время не дряхнут и не желтеют.

МУРОМСКИЕ — плоды мелкие до 8 см длиной; овальной формы, с закругленными концами. Поверхность покрыта слабыми ребрами и едва заметными бугорками, на которых остаются шипики в виде черных точек.

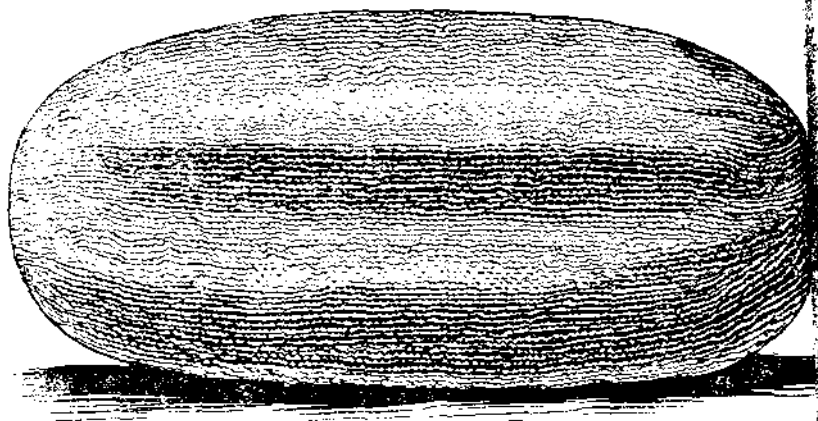


Рис. 8. Огурцы боровские.

ПЕЖИНСКИЕ (украинские) — плоды до 12 см длиной, бугорчатые, продолговато-овальной формы, зеленого цвета. Мясо плотное и нежное на вкус.

НЕРОСИМЫЕ — выносливый сорт при сырой погоде и промозге. Плоды крепкие до 13 см длиной, зеленого цвета. Поверхность покрыта небольшими ребрами, маленькими бугорками с мелкими шишками. Мясо плотное и сочное.

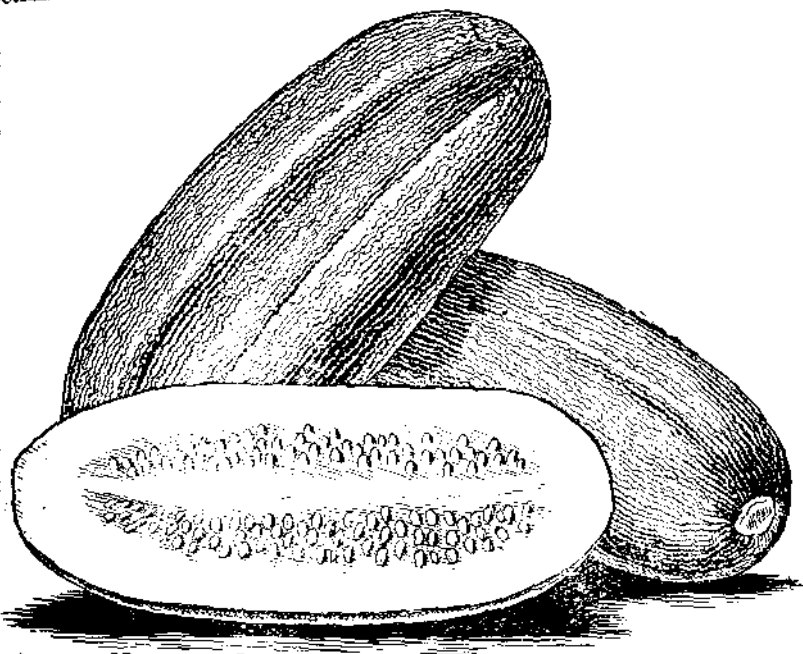


Рис. 9. Огурцы вязниковские.

ПАВЛОВСКИЕ — достигают 14 см длины. Поверхность светло-зеленого цвета, покрыта маленькими бугорками и едва заметны ребра. Пупылатки могут служить в качестве русских чернишонов.

Для засолки наиболее рекомендуется: вязниковские, боровские, пежинские и павловские.

Неросимые огурцы несмотря на их цвет и распространенность все же в засол не пригодны, так как толстокожи, грубы на вкус,

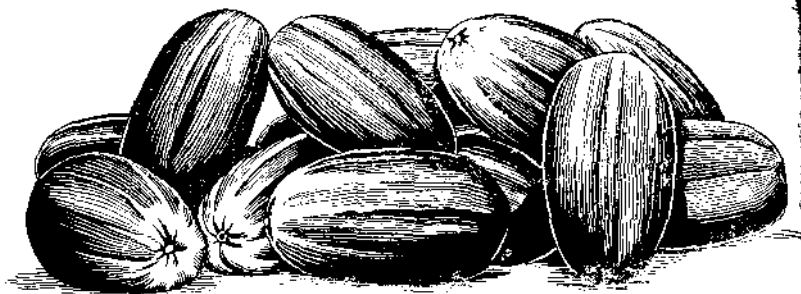


Рис. 10. Огурцы муromеккие.

плохо поддаются солке и дают внутри пустоты. Их при засолке в крайнем случае придется накальывать.

У нас в Союзе огурцы почти никогда не накальваются. В редких случаях, когда проходят заготовки в небольших сравнительно количествах и притом готовятся ускоренно так называемые малосольные огурцы, т. е. такие огурцы, которые должны быстро просолиться, но не закваситься и которые бывают готовы через несколько дней, в этих случаях у огурцов срезаются верхушки.

За границей же накальвание огурцов перед их засолкой одна из обычных операций. Там для этой цели существуют специальные машины (рис. 13).

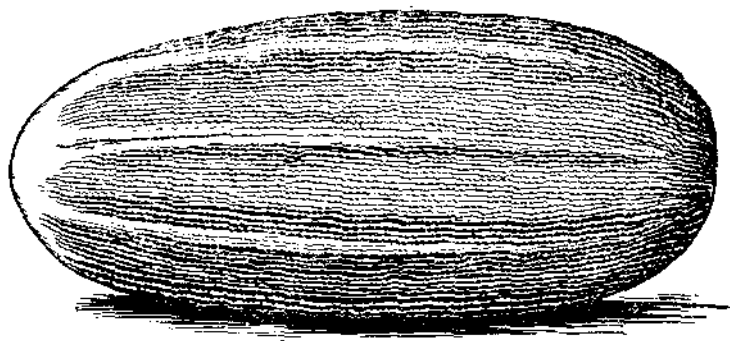


Рис. 11. Огурцы перосамые.

Из особенностей огурцов является в некоторых случаях горький вкус. До сих пор причину этого явления объяснить не удается. Одни и те же сорта иногда дают горькие плоды, а иногда их не дают. Даже в западноевропейской научной литературе нет данных, позволяющих установить внутренние и внешние причины развития горького вкуса огуречных плодов. А. П. Кузин в своей книге «Огурцы, дыни, арбузы и тыквы» при-

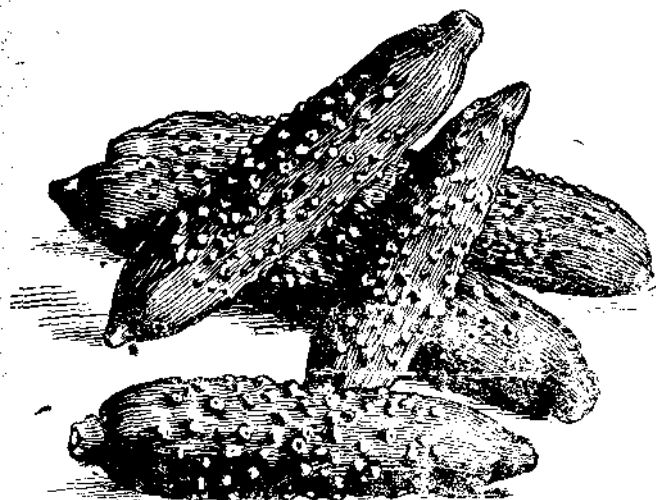


Рис. 12. Огурцы коринтоны.

водит на 5 страницах многочисленные мнения и попытки обосновать причины этого явления, но все же вынужден признать, что до сего времени не знаем, чем обуславливается горечь огурцов. Указав разнообразные причины, влияющие на качество огурцов, и признаки, по которым их можно разбивать на сорта, я подчеркиваю необходимость тщательной сортировки огурцов перед их засолкой.

Уже одно изменение огурцов различного размера затрудняет возможность правильной засолки. Или крупные будут недосолены (если взять более слабый рассол), или более мелкие будут пересолены (при более крепком рассоле). А степень солености, как я уже указывал раньше, будет влиять и на вкус

готового продукта и на его способность в более долготу
вильному сохранению.

Только наблюдения над качеством односемянных огурцов
ведут к правильным выводам и позволяют в дальнейшем
завестись наилучшим и достаточно проверенным способом.

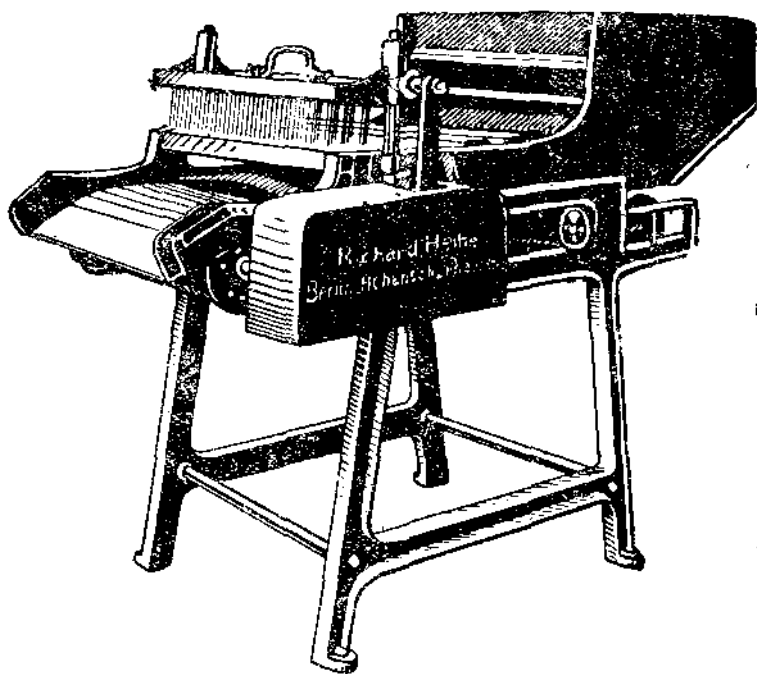


Рис. 13. Машина для сортировки огурцов.

Лучше всего сортировку производить сразу после приема
одновременно отбирая брак.

После приемки и сортировки следует закладывать, светлые
и темного сорта огурцы: принято на засолочную базу. Нужно
стараться так вести руководство переработкой, чтобы на раз-
личной приемки не путались и после засолки, чтобы в эт
же день можно было сравнить и проверить те же партии прием
свежих огурцов и уже переработанных конечно этой же парти

Техника засола

Принятые и рассортированные огурцы идут в мойку. Их необходимо хорошо промывать от палинной земли, кроме того вода «освежает», и огурцы становятся краше.

Иногда сортировка производится после мойки. Поэтому при расчете по весу сортировку следует производить до мойки.

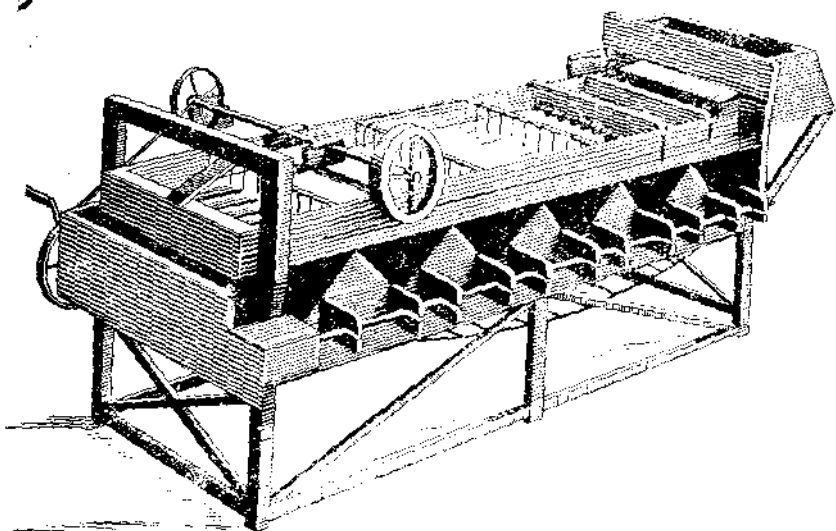


Рис. 14. Сортировальная машина для огурцов.

Сортировку удобнее производить на наклонном столе типа блочного сортировочного стола. При более тщательной сортировке для разбивки по размеру (для калибровки) служат специальные шаблоны в виде дощечек с профилями, размеры которых соответствуют длине и диаметру сортируемых огурцов. Опытные сортировщики работают просто на глаз.

Отсортированные и промытые огурцы поступают к укладкам для укладки их в бочки.

Засолка может производиться как в обычных 120-литровых (9-ведерных) бочках, так и в 480-литровых (19-ведерных).

При засоле в бочках большой емкости — 480—1 200 л вместе с рассолом — такие бочки сразу устанавливаются в ледниках.

Крупные заготовки общественного сектора предпочтительнее делать в бочках емкостью 5—15 ведер. И заготовка и отправка в таких бочках происходит скорее и удобнее. Поэтому и будем заниматься заготовкой в таких бочках.

Раньше, при небольших заготовках, огурцы перед окончательной закладкой в бочки для засола обжаривались минимальным количеством масла — для сохранения или зеленого цвета. Теперь при массовой заготовке это не производится.

Вообще раньше проводилось много разных пробных операций для достижения тех или иных результатов, не имевших в общем серьезного значения.

Правда, все такое обертало улучшение до некоторой степени качество продукта, но несоизмерно повышало затраты труда.

Укладка огурцов в бочки

Огурцы в бочки можно укладывать или правильными рядами или сыпать навалом. При укладке правильными рядами промежутков между огурцами остается меньше и следовательно меньше идет в бочку и рассола. А меньшее количество рассола меньшезначит, растворяя некоторые соли, содержащиеся в огурцах, и товар получается несколько лучшего вкуса. Кроме того при правильной укладке устраняется возможность примятия огурцы.

Для укладки бочку устанавливают наклонно; затем с одного бока начинают устанавливать огурцы, пока не закончится весь ряд.

При насыпке навалом следует закладывать небольшими партиями, аккуратно пересыпая, чтобы огурцы не бились. Кроме того во время наполнения бочку следует несколько раз утряхнуть, чтобы огурцы укладывались плотнее.

Укладка специй

Одновременно с укладкой огурцов в бочки укладываются и специи. Специи подготавливаются заранее, а перед укладкой от

живается пужная ворона. Укладка спеней тоже может производиться по-разному.

1. Застилается дно бочки и переулаживается спенями каждый ряд огурцов с закладкой у стенок.

2. Застилается дно, насыпаются до половины бочки огурцы, застилается слой спеней, бочка настилается полностью, и верх застилается спенями.

На дно сверху спеней кладется лес толстый еловой, а в середине проойки. Верхний спеней предохраняет огурцы от давления дном. При этом у кусторочного спеней слой должен быть толще, чем у репного.

По окончании бочки откатываются в сторону от места укладки, на них ставится времен-

ная отметка, мелом на боку бочки — вес огурцов, а к месту укладки подается пустая бочка, предварительно взвешенная.

Для перемещения пустых бочек с мойки к месту укладки огурцов, а также при перемещении бочек уже с огурцами следует пользоваться специальными тележками тачечного типа (рис. 15).

Это значительно облегчает и ускоряет работу.

Обычно же наполненные, но не закупоренные бочки перекачиваются — катятся. При этом бочки ставят наклонно на один бок и поворачивают их верхний край, так как опускать на бок их нельзя. Нужен известный навык, чтобы при этом удерживать бочку в равновесии. Если наклонять ее более, чем нужно,

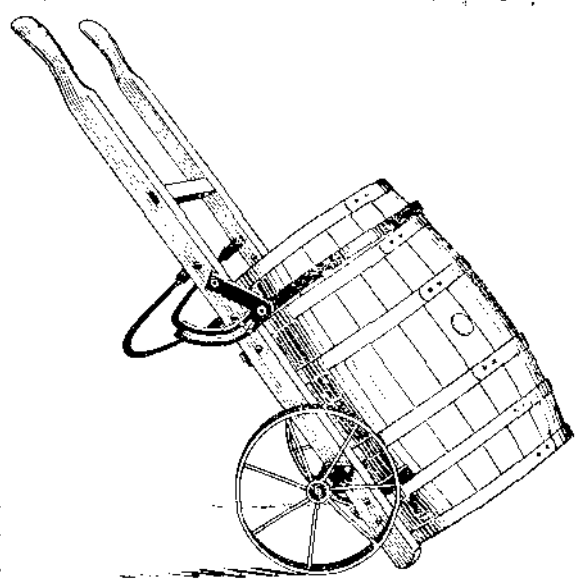


Рис. 15. Тележка для перевозки бочек.

то становится труднее ее удерживать, и есть опасность урона. Если же дать ей недостаточный наклон, то бочка перевернется и с силой ударится дном, отчего верхние слои товара могут выскочить или перетрахиуться на сторону.

Учет работы. Для удобства учета и во избежание путаницы лучше всего вести черновую записку уложенных бочек, записку потом переносят в производственный журнал. Часто не ведут записки, но это неправильно, по этим запискам можно легче проверять количество бочек, вообще переработанных по дням работы, расход рабочей силы, притяностей и пр.

Черновик может вести бригадир за несколько человек укладчиков сразу.

Форма записки может быть принята в следующем виде:

№ бочки по порядку	Инвентарный № бочки	Вес тары	Вес слесей	Вес брутто	Вес нетто	Сорт огурцов	Укладчик

Трафаретка, или маркировка, бочек с товаром

После укладки огурцов со специями в бочку, когда их наберется достаточное количество, бригадир закупоривают верхнее дно — на нем бригадир проставляет окончательные сведения трафаретом.

В конечном итоге на верхнем (купорочном) дне должно быть обозначено следующее: 1) название товара, 2) сорт, 3) количество, 4) наименование организации, производящей заготовку, 5) место заготовки, 6) время заготовки, 7) инвентарный номер бочки и 8) контрольный номер заготовки.

Поясно несколько, как эти сведения заполняются:

1) Название товара: огурцы, соленые, пельяские; 2) сорт: огурец, полуогурец, кориншон; можно определять сорт, указывая, сколько штук идет на один килограмм, например 10/12, 15/18, 25/35 и т. п.; 3) количество: если проставляется счетом,

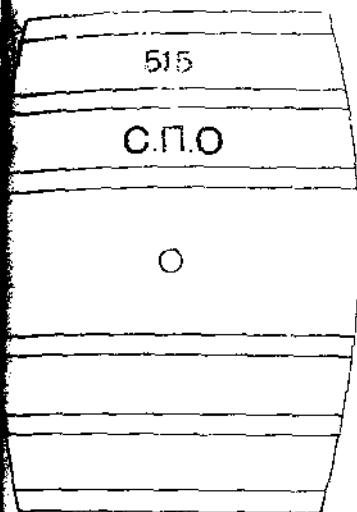


рис. 16. Образцы маркировки бочек.

и округляется до ровного счета, например 950, 975, 1 000, 1 025, 1 050 и т. д. Если огурцы укладывались по весу, то обозначается вес брутто, вес нетто и вес тары.

Остальные обозначения вполне понятны и без объяснений. При этом наименование организации, место и время заготовки располагаются в надписи по окружности, центральное

место занимают название товара и его сорт, выше ставится парти- тарный номер, ниже — отвесы и контрольный номер заготов-

На корешном дне можно поставить торговую марку заготов- вшей организации.

При этом надо осмотреть бочку, нет ли на ней старых, ненужных надписей, и в случае обнаружения таковых их уничтожить, чтобы они в дальнейшем не могли путать.

Дополнительные надписи должны наноситься также я- трудпо смываемой краской, чтобы их легко можно было читать при отгрузке бочек со склада и в пути.

После окончательной маркировки бочки откатываются- заливки их рассолом.

Заливка рассолом

Окошко бака с рассолом готовится ровная площадка установки известного количества бочек. Бочки накапываются рядами и располагаются в определенном порядке втулочными отверстиями вверх. Длина ряда сообразуется с длиной р- нового шланга.

Площадку под бочки лучше замостить или сделать на- из досок, чтобы их легче было перемещать и чтобы на слу- дождливой погоды на ней не образовалась грязь, мешающая работе и пачкающая бочки.

Бочки следует располагать двойными рядами, остав- между соседними проход для рабочих, производящих заливку рассолом. Один рабочий может управлять 3 шлангами. По- из двух льется рассол, он переставляет третий в следующую бочку.

Бочки следует наполнить до самого верха и затем оставить так лежать не менее 8 часов. За это время часть рассола выте- вают огурцы и бочки, к тому же таким путем можно проконтро- лировать исправность бочек: в это же время начинается и процесс заквашивания.

По истечении указанного времени бочки проверяются и до- ваются рассолом. Неисправные бочки чинятся, если течь большая: если же течь большая, то огурцы пересылаются в другую исправную бочку.

Залитые рассолом бочки окончательно закупориваются. Шпифочное отверстие забивается шпункой с прокладкой чистой мешковины. Шпунка должна входить достаточно туго и быть вровень с поверхностью бочки. Поэтому шпунки должны по размеру точно соответствовать отверстиям в бочках.

Чаны с рассолом устанавливаются на возвышение около 1,25—1,50 м высотой, чтобы был напор для стекания р. с сла самотеком.

Шланги приделывают к чанам, или надевая их на края, ввертываемые около дна чана, или опуская сверху через край чана. В последнем случае надо их опускать до самого дна и даже давить небольшому концу лежать на дне. У верхнего края чана для каждого шланга ввертываются соответствующего диаметра кольца, сквозь которые шланги пропускают и к которому их привязывают, чтобы они не выскочили из чана при натяжении и оставались всегда в определенном положении.

Чтобы приостановить вытекание рассола из шланга, конец его перегибают и закладывают как бы узлом, но лучше приспособить деревянные крапы.

У основания чана приделываются деревянные крючки, на которые вешаются концы шлангов по окончании разливки рассола. Ни в коем случае не следует класть или оставлять концы шлангов на земле.

При опускании шлангов в чаны через край, для того чтобы создать напор струи рассола, из противоположного конца нужно вытянуть воздух. Это предельвается обычно тем, что конечно противоречит элементарным правилам гигиены. Поэтому лучше в чан ввертывать край, а к ним уже присоединять шланги, чем устраняется необходимость устройства крапов или зажимов на различных концах. При работе с рассолом следует избегать употребления металлических предметов, как например медных вранов, потому что соль разъедает металлы.

Работавшим с рассолом выдают брезентовые фартуки и рукавицы.

При разливке в бочки иногда при окончательном наполнении бочек или при неаккуратном опускании конца шланга вытекающий рассол начинает бить резким фонтаном, обдавая иногда всего

работники; это надо иметь в виду и принимать меры предосторожности.

Процесс заливки рассолом должен быть рассчитан так, чтобы рабочие были заняты все время или податкой бочек на заливочную площадку, или самой заливкой, или приготовлением рассола.

Бойдари должны вставлять днища у заполненных бочек с огурцами и закупоривать шпифцами залитые рассолом бочки.

Тут должны быть полная увязка в работе и последовательность в операциях.

Окончательно закупоренные бочки закатываются на ледники для хранения до момента их отправки.

V. ХРАНЕНИЕ ЗАСОЛЕННЫХ ОГУРЦОВ

Хранение засоленных огурцов является одной из ответственных обязанностей, так как огурцы заготавливаются для потребления в течение целого года, а следовательно качество их важно моменту потребления, а не в момент окончания засолки.

Подготовка ледника

Назначение ледника заключается в том, чтобы дать пониженную температуру, необходимую для сохранения того или иного продукта.

Перед закладкой на ледник бочек с засоленными огурцами во льду вырубает широкий коридор с одного из краев ледника. Заложив ряд бочек в несколько ярусов, прижимают его льдом и закладывают другой ряд бочек. В конце концов должно получиться так. Внизу под бочками должен быть слой льда около 50 см, между ярусами бочек прослойка льда около 10 см, между рядами около 15 см. Сверху слой льда устраивают примерно в 75 см.

Бочки кладут боком, шпифочными отверстиями кверху. Между ярусами бочек прокладывают доски для более равномерной нагрузки.

Некоторые устанавливают бочки стойми. Но этот способ не рекомендуется, при нем возможно продавливание днищ от неравномерной засыпки под ними льда, а также увеличивается возможность вытекания рассола через шпифочное отверстие.

При закладке бочек с засоленными огурцами на ледник работу надо вести быстро и лучше ранним утром или к вечеру, т. е. в более прохладное время суток, чтобы не допускать излишнего таяния льда. С этой же целью следует загрузку вести достаточно большими партиями подготовленных бочек. При этом рабочая сила должна размещаться так, чтобы загрузка шла непрерывно всей партией.

Уход за ледником и товаром

После окончательной загрузки ледника для лучшей проляции сверху льда хорошо расстелить слой соломы, около 50—75 см толщиной. Все отверстия должны быть тщательно закрыты, и хождение в ледник должно быть прекращено. Если ледник устроен без верхней надстройки, так называемой погребницы, то следует заложить солому и пространство между дверьми, тамбур.

При засолке в 120-литровых бочках и при хранении в специальном леднике за посоленными огурцами не потребуется никакого ухода. Будучи врубленными в лед, бочки недоступны для осмотра. Да осмотра и не потребуется, если засол произведен был правильно и бочки были хорошо заларены и проконтролированы до закладки их в ледник.

За ледником же приходится наблюдать на всякий случай, чтобы излишне не повысилась температура — это бывает крайне редко и в тех только случаях, когда ледник не загружен полностью.

Рекомендуется открывать ледник в ясные, не слишком холодные дни, чтобы ледник проветрился и чтобы в нем понизилась температура, конечно в тех случаях, когда такое понижение требуется. Следует также следить за тем, чтобы подо льдом не могла образоваться и скапливаться вода как от таящего льда, так и поступающая извне. Это достигается целесообразным устройством самого ледника и выбором для него надлежащего места, не допускающего попадания посторонних вод в ледник. Для стока же воды от таяния льда устраивают пол со стоком в специальный колодец, откуда вода или стекает по трубам куда-либо или выкачивается насосом. Над полом же всегда делается

настил из балок или горбылей, смотря по грунту, так чтобы бочки не могли лежать прямо на земле или на полу, а всегда лежали на каком-либо настиле, даже в случае если бы нижний слой льда почему-либо растаял.

Для предохранения от ударов льдом при загрузке, а также и для лучшей изоляции стены ледника следует обшивать тесом на планках, чтобы между досками и стенками оставалась небольшая прослойка воздуха. Доски следует нашивать вертикально. Но во избежении ледника от товара его следует освобождать от остатков льда, хорошенько очищать и давать ему проветриваться и просыхать. Хорошо также несколько раз окурить его серой.

Безледниковое хранение соленых огурцов

Хранение засоленных огурцов возможно и не во льду, а в погребах, подвалах, под землей и в водоемах.

Безледниковое хранение соленых огурцов известно с давних пор, но широкого применения в промышленности оно не имело. В настоящее время в связи с увеличением заготовок общественного сектора сильно возросла и потребность в ледниках. Но хозяйственники иногда вычеркивают постройку ледников из сметных ассигнований как расход будущего года, или не замаскирова своевременным льдом, и вновь отстроенные ледники в течение первого года приходится использовать как подвалы. Все это конечно усилило интерес к безледниковому хранению. Иногда и вообще раздаются возражения против необходимости ледников.

И должен сказать, что истина здесь — посредине. Безспорно, что использовать ледники исключительно только для хранения засоленных огурцов неэкономично. Но пока самый лучший способ хранения соленых огурцов — все же во льду; другие способы должны применяться только в отдельных случаях.

Раньше безледниковые способы хранения соленых огурцов применялись или в очень мелких хозяйствах, делавших засол для личного потребления, или крупными засольщиками — предпринимателями спекулятивного типа в годы дешевых свежих огурцов. В последнем случае они почти ничем не рисковали, свежие огурцы часто сдавались огороdnиками, иногда такими же

ками, засолщику на комиссию или в кредит. Учитывая дешевую цену свежих огурцов, они рисковали в случае порчи засола быть непоглотим. К тому же они спускали в продажу товар и недостаточно высокого качества. Но все же на основании имеющихся данных сведения конечные результаты применения различных способов безледникового хранения представляются мне вполне удовлетворительными, так как крупных неудач не наблюдалось. При безледниковом хранении нужно или создать условия, по возможности приближающиеся к обычному ледниковому хранению, т. е. получить возможно низкую температуру, или применить другие консервирующие способы; чаще всего приходится комбинировать оба способа.

Согласно существующим законам в СССР запрещено употребление консервирующих средств вроде салициловой кислоты, уксусной и других, поэтому эти способы не рассматривать не буду.

Наиболее употребительным средством для лучшего сохранения соленых огурцов при безледниковом способе является употребление более крепкого рассола, иногда даже до 20⁰/₀.

В частности такой способ применяется в Англии. Там соленые огурцы хранятся не в ледниках, а в подвалах. При этом огурцы вымачиваются очень крепким рассолом, без всяких пряностей. Но перед выпуском таких огурцов в продажу их вымачивают, а иногда им дают постоять некоторое время с новым рассолом, приправленным уже с пряностями.

Хранение в подвалах

При хранении в подвалах, погребах и прочих помещениях нужно выбирать таковые с возможно низкой температурой, темные, не загрязненные и без посторонних запахов. Подвалы предварительно очищаются от всякого мусора и посторонних предметов, проветриваются и окуриваются серой.

Обычно в подвалах, особенно в достаточно углубленных, бывает все-таки прохладнее, чем на открытом воздухе. Но в конце августа и в сентябре, когда именно и производится засол огурцов, иногда наблюдается большая разница в наружной температуре воздуха между днем и ночью.

Поэтому для понижения температуры следует открывать двери подвалов на ночь и ночью их усиленно вентилировать. На день, когда наружная температура повышается, двери подвала следует затворить.

Так как не всегда удобно оставлять подвалы с раскрытыми дверями на ночь, то можно устроить вторые, решотчатые двери. Последние могут быть закрыты, но доступ воздуха через них будет происходить беспрерывно.

Подземное хранение

Подземное хранение является разновидностью хранения подвалах, только тут подвал как бы упрощен. Этот способ распространен на хранение овощей в буртах.

Подземное хранение может быть организовано различно. Можно просто вырывать ямы такой ширины, чтобы укладывались деревянные бочки рядом, днищами друг к другу; длина таких ям может быть любой. Глубина их — 1,5—2 м. Бочки укладывают в 1—2 яруса, сверху засыпают слоем земли толщиной около 1 м.

Иногда сверху ямы с бочками делают упрощенное перекрытие тоже с последующей засыпкой землей. В таких подземных хранилищах можно сделать вентиляцию и пользоваться ею для охлаждения замороженного товара.

Хранение соленых огурцов в водоемах

Наиболее простым, дешевым и довольно хорошим способом безледникового хранения засоленных огурцов безусловно является хранение их в водоемах.

Для этого необходимо выбрать возможно холодную и достаточно чистую воду. Бочки с огурцами должны погружаться в воду, а не плавать сверху. Водоемы могут быть использованы самые различные: озера, реки, рощники, проточные пруды, даже колодцы. Выбор того или иного водоема зависит в зависимости от количества подлежащих хранению бочек с огурцами, но подчеркиваю, что выбирать нужно воду более низкой температуры: такая вода бывает в рощниках или на достаточной глубине.

При этом бочки должны быть особо тщательно осмотрены перед загрузкой их в воду, чтобы была исключена всякая возможность просачивания рассола из бочки и попадания наружной воды внутрь.

Для хранения выбирается достаточно широкое и глубокое место, отгораживается частоколом, чтобы бочки не уплыли и чтобы их легко можно было найти. Делается удобный спуск к реке и пр. Бочки с огурцами все же легче воды и плавают, поэтому укладка их несколько затруднительна. Лучше всего укладывать их поперек реки торцовой частью к частоколу, а по бокам вбить стойки у одного и у другого берега. Когда первый ряд уложится во всю ширину между стойками, на него можно класть следующий. Под тяжестью верхних бочек нижние будут опускаться. Высота и количество рядов зависят от наличия количества бочек и глубины реки. Сверху бочек с огурцами делают пастил в виде плота и загружают его тяжестью: камнями, бочками с песком и пр. Бочки с огурцами следует затонить на глубину не менее чем полметра от поверхности воды, чтобы они не прогревались сверху, а зимой чтобы их не захватило морозом. Высота уровня обычно меняется, и это тоже надо учесть.

Для перемещения бочек по воде можно пользоваться большими лодками или плотами, сами бочки можно перегонять по воде. Хранить бочки с солеными огурцами в водоемах можно как осенью, так и зимой подо льдом.

Приведу температурные данные по Москве-реке. В подтверждение возможности применения способа хранения засоленных огурцов в водоемах приведу пример из практики сезона 1930 г. В совхозе «Большевик» в 8 км от ст. Дниново было заложено в реку Цилине 1 800 бочек засоленных огурцов. Бочки употреблялись дубовые, новые и бывшие в употреблении, оба дна тоже дубовые и частично еловые. Емкость бочек от 5 до 25 ведер. Засолка началась с 16 августа, бочки спускались в реку, устанавливались рядами, на них накладывались щиты из 3 досок, на щиты ставились ящики с песком, которые своей тяжестью погружали бочки с огурцами в воду на глубину от 25 до 40 см.

Засол производился при крепости рассола от 7,5 до 10° по Бомэ. Температура воды колебалась от + 18° до + 26°. Темпе-

ратура воздуха колебалась до $+ 30^{\circ}$. Площадь, где находились огурцы, примерно 200 м длины и 10 м ширины. Глубина места в реке в среднем от 1 м до 1,60 м.

20 декабря коммисией огурцы эти были осмотрены. Верхний слой воды был затянут льдом в толщине нахождения огурцов толщиной в 15 см, а вне полосы лед на реке был толщиной в 22 см. температура воздуха 8° холода, крепость рассола 6° — не более. Качество огурцов признано удовлетворительным.

Перевозка соленых огурцов

Перед отправкой соленых огурцов со склада следует всегда проверять исправность бочек и доброкачественность находящихся в них огурцов.

Отправляемые бочки должны быть исправны, иметь нужное количество вполне надежных обручей, чтобы в дороге бочки не развалились; в них не должно быть никакой течи.

Качество огурцов проверяется выборочным путем, т. е. из партии отбирается и вскрывается несколько бочек. О количестве рассола в бочке судят по звуку, получаемому от ударов по бочке, или по весу. Все подозрительные бочки вскрываются и доливаются рассолом. Неисправные бочки исправляются, или товар из них перекачивается в другие, исправные бочки.

Товар перед отправкой должен обязательно проверяться, во-первых, для того, чтобы быть вполне уверенным, что товар со склада вышел вполне доброкачественным и если прибыл на место попорченным, то по вине железной дороги или кладовщиков на месте получения, во-вторых, для самоконтроля, т. е. чтобы знать состояние товара, хранящегося на складе.

Вынимать с ледника бочки нужно в том же порядке, в котором они разгружались первоначально, т. е. сначала должны выниматься те, которые загружались первыми.

В большинстве случаев отправка товара происходит по железной дороге, поэтому с ледника достают партии товара, соответствующие вместимости целых вагонов.

В обыкновенный товарный вагон помещается 100 000 штук огурцов, или 100 бочек по 123 л, или 200 бочек по 60 л, или же 1 800 —

2 000 бочек по 4 д. или соответствующее количество бочек других размеров.

В вагон бочки с огурцами загружаются в два яруса, стоя на выгородочные дщипа и с прокладкой досок между ярусами; 60-литровые бочки грузят в 3 яруса.

В теплое время года и при продолжительности пути, превышающей 5 суток, соленые огурцы следует отправлять в изотермических вагонах.

Зимой огурцы довольно хорошо выдерживают небольшие морозы до -6° , даже -8° , потому что рассол замерзает при температуре ниже нуля и чем крепче рассол, тем более низкая температура требуется для его замерзания. Привожу сравнительную табличку замерзания соленых рассолов при различной крепости их, а также и сравнительные показания удельного веса и градусов Боуэ (см приложение № 1).

Для погрузки бочек с товарами на подводы или автомобили следует всегда употреблять так называемые «покатки». Это — два бревна, у которых один конец имеет железные крючья, а другие стесаны. Зацепив крючками за край телеги или автомобиля, получают покатный мост, по которому гораздо легче выкатывать бочки, чем подвигать их руками. Ведь в бочке около 160—200 кг, захватывать руками ее очень неудобно, а потому иногда бывают падения бочек и даже несчастные случаи с грузчиками.

Существуют улучшенные покатки с различными приспособлениями, препятствующими скатыванию бочки обратно и задерживающими ее на покатах. Можно их и механизировать, если придется нагружать большое количество бочек.

Для удобства и облегчения доставания бочек из подвалов и перемещения их в верхние этажи употребляют различные блоки и лебедки. Блоки хотя и облегчают работу, но работа при их помощи идет медленно, поэтому лучше применять лебедку.

Лебедка — это большой барабан, укрепленный в станке, который вращается малыми шестернями, укрепленными на оси с двумя обычно рукоятками. На барабан или вал наматывается канат или тель. К противоположному концу которого, пропущенному через блок, и прикрепляется бочка.

Бочка может или перевязываться петлей с захватом крюком, имеющимся на конце каната, за утор бочки. Или, что еще удобнее, на конце каната или цепи приделывается еще отрезок цепи с надетыми на нее двумя крюками, и концы этой подсобной цепи соединены вместе. Надетые крюки могут передвигаться и захватывать за края бочки. Крюки эти нужно брать достаточно широкими, чтобы они не могли сломать утор бочки, лебедку же можно

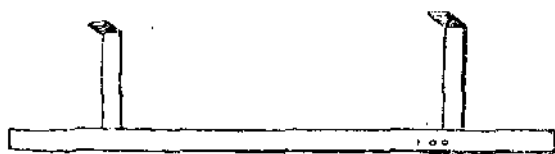


Рис. 17. Образец рельса для подвешенной жел. дороги.

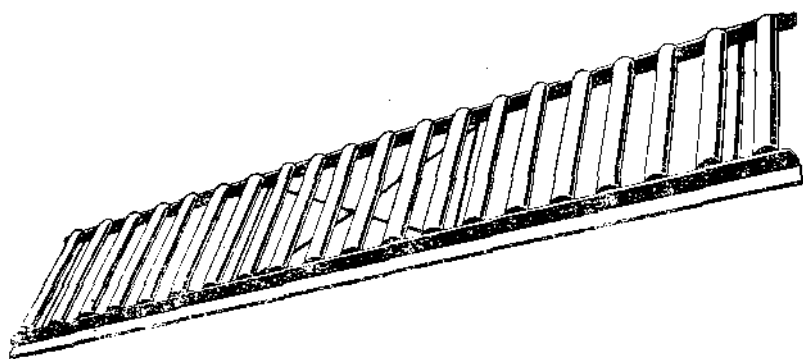


Рис. 18. Роликовый конвейер.

приспособить и для подъема бочек на воза, приделав лишь на соответствующем месте блок.

При работе с лебедкой нужно следить, чтобы были исправны тормозы и не соскакивали ручки с оси.

В Америке получили большое распространение для массовой передачи бочек с одного места на другое различного рода конвейеры — транспортеры и подвижные опорные блоки.

Транспортер — это особая дорожка из вращающихся частей или сплошная лента с расположенными на некоторых расстояниях особыми захватами, поддерживающими бочку от скатыва-

ния, если приходится передвигать ее не в строго горизонтальном направлении. Устройств и систем транспортеров очень много.

Также достаточно широко применяются и обычные подъемные машины в виде платформ или кабинок для вертикального подъема.

Имеются и подвижные транспортеры и подъемники, которые пригодны для работы в любом месте.

Особенно удобны передвижные подъемники. Ими возможно пользоваться в самых различных случаях перемещения бочек, а также конечно в всякой другой таре. Серию рисунков их применения и привоку для наглядности представлении.

Условия, обеспечивающие сохранность продукта

Из всего сказанного о хранении засоленных огурцов достаточно ясно определялись два главных обстоятельства, влияющих на сохранность огурцов: возможно низкая температура, но все же не допускающая замерзания огурцов, и неправомерность бочек. Только эти две причины и являются главными, остальные будут зависеть главным образом от способа и условий самого засола.



Рис. 19.
Подъемный блок.

VI. КАЧЕСТВО СОЛЕННЫХ ОГУРЦОВ

Чем характеризуется доброкачественность и какие признаки обуславливают недоброкачественность соленых огурцов?

Обычно большинство товаров разделяется по качеству на сорта. Также и огурцы разбиваются на сорта, во-первых, по размеру, во-вторых, по вкусу и, в-третьих, собственно по доброкачественности.

Теперь качества и сорта товаров стандартизируются, т. е. определяются известные строго одинаковые условия. Для соленых огурцов стандарт утвержден — ГОСТ 2334.

Чтобы не повторять того, что мной уже говорилось о качестве

свежих огурцов, и обобщить требования, предъявляемые к качеству готовых засоленных огурцов, и привожу стандарт на соленые огурцы.

Также привожу проекты стандартов на консервированные огурцы в эстрагонах и на корнишоны (приложение).

Но стандарты устанавливает главным образом внешне-технические условия, которым должен отвечать готовый продукт, и указывает отчасти на технологические процессы, обуславливающие получение продукта данного качества. Для определения же вкусовых ощущений как признаков очень субъективных, т. е. могущих быть дожитыми или воспринятыми разными людьми различно, устанавливается экспертиза.

Эксперты — это особые специалисты, признающие достаточно опытным, компетентным в данной отрасли производства и обладающие нормальными вкусовыми ощущениями, которые кроме общего осмотра и сравнения со стандартными признаками производят и определение степени отклонения от утвержденных качеств и определяют вкусовые достоинства или производят точное исследование доброкачественности.

Экспертиза соленых огурцов

Экспертиза собственно является разновидностью исследования или однофазным исследованием. Обычно исследование соленых огурцов производится в трех направлениях: 1) в отношении их вкуса, 2) в отношении их сохраняемости как в общей массе, так и вынутых из тары и 3) анализ химического состава.

Исследование вкусовых и других качеств соленых огурцов посредством применения наших органов чувств, или, как говорят, органолептически, происходит как раз путем экспертизы. Результаты исследования оцениваются по особой системе на основании выделенных чаще всего 10 признаков, позволяющих оценить. Оценка производится по 5-балльной системе, следовательно высший итог оценки — 50 баллов.

Вся таблица получается в следующем виде:

1. Вкус: очень приятный (очень вкусный) — 5, приятный (вкусный) — 4, средний (средне-вкусный) — 3, неприятный (не вкусный) — 2, противный (очень невкусный) — 1.

- II. Структура огурица на вкус (хрусткость): хрустит на зубах, как сыреюти. — 5, хрустит на зубах слабее — 4, хрустит на зубах очень мало — 3, не хрустит — 2, совсем мягок — 1.
- III. Цвет мякоти: нормальный, не просвечивает — 5, бледнее нормального, не просвечивает — 4, желтое нормального, чуть просвечивает — 3, беловато-зеленый, просвечивает — 2, серо-зеленый, сильно просвечивает — 1.
- IV. Цвет кожи: изумрудный — 5, матовоизумрудный — 4, оливково-зеленый — 3, желто-оливковый — 2, желто-бурый — 1.
- V. Структура и упругость кожи: гладкая, блестящая, упругая, без морщин — 5, гладкая со слабым блеском, средне упругая, слегка морщинистая — 4, шероховатая, неблестящая, чуть упругая, очень морщинистая, складчатая — 2, шероховатая, неблестящая, не упругая, сильно и глубоко складчатая — 1.
- VI. Структура всего огурица поощупь: очень крепкий — 5, крепкий — 4, мягковатый, слегка разбухший — 3, мягкий (вследствие дряблости), сильно разбухший — 2, кашеобразный — 1.
- VII. Структура на разрез: пустот нет — 5, пустоты начинают образовываться — 4, пустоты есть, но мелкие — 3, пустоты есть, средние — 2, пустоты крупные, занимают всю среднюю полость — 1.
- VIII. Запах (аромат): сильный, очень приятный — 5, средний, приятный — 4, слабый, приятный — 3, без запаха — 2, неприятный, затхлый — 1.
- IX. Сленость или кислотность: очень приятная — 5, приятная — 4, средняя — 3, неприятная (очень сильная) — 2, очень неприятная (чрезмерно сильная) или кислотность нечеловечья — 1.
- X. Наличие рассола (прозрачность, цвет, запах): бесцветный, прозрачный, очень приятный — 5, со слабой мутью, чуть беловатый, приятный — 4, беловато-мутный, средне приятный — 3, белый, желтый, очень мутный, неприятный — 2, бурый, зеленый с грязным оттенком, очень неприятный — 1.
- Общая отметка — от 10 до 50 баллов.

В отношении сохраняемости соленых огурцов следует расценить их следующим образом:

- а) в отношении сохраняемости огурцов до раскупорки бочки: сохранились очень хорошо — 5, хорошо — 4, средне — 3, плохо — 2, очень плохо — 1;
- б) в отношении быстроты порчи (образования плесени, дряблости и пр.) огурцов, вынутых из бочонка и сохраняемых в жилой комнате незакрытыми:

порча не наступила до 60 час., началась с 72 час.—5

» » » » 36 » » » 48 »—4

» » » » 20 » » » 24 »—3

» » » » 8 » » » 12 »—2

порча началась до 6 часов

общая отметка — от 2 до 10.

Химический анализ производится для определения в соленых огурцах следующих веществ: 1) воды, 2) сухого вещества, 3) сахара, 4) кислоты (по молочной кислоте), 5) азотистых веществ, 6) жира, 7) клетчатки, 8) прочих безазотистых экстрактивных веществ, 9) золы, 10) хлористого натрия.

Желательно также иметь анализ свежих огурцов, взятых до их засолки из той же партии.

При исследовании из числа вышеуказанных признаков обязательно должны быть определены в соленых огурцах 1-й, 2-й, 4-й, 7-й, 9-й и 10-й; в свежих огурцах: 1-й, 2-й, 3-й, 7-й и 9-й, прочие признаки желательно определить, если возможно. Для химического анализа следует брать не менее 20 штук средних по качеству и по величине огурцов, причем из каждого вырезается продольный сегмент, равный $\frac{1}{4}$ огурца.

Одновременно следует производить анализ из рассола от исследуемых огурцов.

Качество огурцов, предназначенных на экспорт

Соленые огурцы являются экспортным товаром, т. е. товаром, который мы можем вывозить за границу. Задача всемерного увеличения нашего экспорта является весьма важной. Недаром наши враги всячески стараются затруднить наш экспорт.

Но чтобы успешно конкурировать на зарубежных рынках, нужно давать товар не хуже, а лучше конкурентов, притом такого вида и вкуса, какой требует и к какому привык потребитель той или иной страны.

Поэтому на качество засаливаемых огурцов для экспорта должно быть обращено особенное внимание, товар должен получаться действительно безукоризненным.

Бывшим Наркомторгом были установлены следующие условия на соленые огурцы для 1930 г.

Огурцы пакуются в бочки следующих размеров:

1 для марки А и В емкостью	125 кг	веса	нетто	огурцов
2 для марки С емкостью	75	»	»	»
3 » » Д »	40	»	»	»
4 » » Е »	37	»	»	»

Размер бочек емкостью 125—150 кг веса нетто огурцов следующий: высота — 83,9 см, ширина посередине — 61 см, ширина по дну — 30,5 см, на бочке 6 обручей шириной 1,81 см, размер шпунта посередине бочки — 5,1 см.

Бочка емкостью 75 кг веса нетто огурцов представляет собой обычную 120-литровую бочку нежинского типа, т. е. размером 72×49 см.

Бочка емкостью 37,5—40 кг веса нетто огурцов представляет собой обычную 60-литровую бочку нежинского типа, т. е. размером 54×39 см.

Бочки должны быть обязательно дубовые или буковые.

Описание марок огурцов

Разбивка огурцов по маркам и сортам производится в зависимости от размера плодов и способа их приготовления. По размеру сортировка идет как по количеству штук, идущих на 1 кг, так и по длине плодов, измеряемой в сантиметрах.

Марки огурцов, идущих на экспорт, установлены следующие:

Марка А. Засол огурцов происходит в растворе одной соли без всяких специй, крепость рассола до 10 делений по ареометру Бомэ. Размер плодов определяется количеством штук в од-

ном килограмме и обозначается: 8,12 шт. — а; 20,25 шт. — б; 40/45 шт. — в; 90,100 шт. — г; 60/70 шт. — д; 120,130 шт. — е; 180/200 шт. — ж.

Марка В. — Засол тоже происходит в растворе одной соли без специй. Крепость рассола до 12 делений по ареометру Вомо. Размеры по величине те же, что и у марки А.

Марка С. — Засол ведется в растворе соли крепостью до 8 делений по ареометру Вомо и тоже без специй, но размеры огурцов определяются по длине плодов и обозначаются: а — 4 см, б — 5 см, в — 6 см, г — 7 см, д — 8 см длины.

Марка Д. — Засол ведется нежизненным способом, т. е. со специями. Крепость рассола до 6—7 делений по ареометру Вомо. Размер берется — 10 шт. в 1 кг.

Марка Е. — Засол ведется по нежизненному способу, т. е. со специями. Крепость рассола 6—7 делений по ареометру Вомо. Размер — 14—12 штук в 1 кг.

Огурцы во всех случаях берутся сорта нежизненные. Допустимы отклонения отдельных размеров для всех марок не более 5%. При этом еще раз подчеркиваю необходимость самой тщательной сортировки и калибровки каждого сорта.

Кроме правильной сортировки и весь внешний вид должен быть безукоризненным. Ветки брать лучше новые, не бывшие в употреблении; при обработке их не грязнить. Рассол обязательно процеживать во избежание муты и возможности попадания посторонних предметов. Кроме того надо тщательно проследить, чтобы в марки огурцов, подлежащих заготовке в одном растворе соли без специй, не появилось бы каких-либо признаков последних, так как огурцы со специями облагаются большой пошлиной и недосмотр на месте заготовки может вызвать большие недоразумения потом при экспорте. Поэтому во избежание попадания хотя бы небольших количеств специй или их запаха рекомендуется производить такой засол в отдельных помещениях и другим персоналом или в другие дни.

В случае обнаружения запаха или присутствия специй в тех марках, которые должны изготавливаться без специй, подобные бочки должны браковаться и идти на переработку или на внутренний рынок.

Маркировка бочек с экспортными огурцами

Маркировка должна производиться, как обычно, трафаретом ясно, четко и без помарок. Распыла краски и исправлений ни в коем случае не допускать. В случае ошибки дно у бочки следует перестругать и сделать новый трафарет. Кроме того можно маркировать набивкой металлических табличек (рис. 20).

Бочки с огурцами «А» и «В» маркируются обозначением фирмы — «Плодоэкспорт», размера плодов — «8/12» или «20/25» и веса нетто «125», с указанием конечно марки «А» или «В» и номера бочки.

Бочки с огурцами марки «С» маркируются обозначением марки Плодоэкспорта, размера плоды «4», «5», «7», веса нетто сухих огурцов «75» и веса тары, наименования марки «С» и номера бочки. При этом в марке «С» тара не должна быть более 12% веса брутто бочки. Если вес тары более 12% веса брутто бочки, то на корешком дне указывается фактический вес бочки, например 20 кг.

Бочки с огурцами марки «D» маркируются обозначением марки Плодоэкспорта, размера 10/0 веса нетто «40 кг», наименования марки «D» и номера бочки.

Бочки с огурцами марки «E» маркируются обозначением марки Плодоэкспорта, размера «12/14», веса нетто «75» кг или «12/14» веса нетто «37,5 кг», наименования марки «E» и номера бочки. Никаких других обозначений кроме указанных выше на бочках делать не разрешается.

При заготовках для экспорта следует получить все инструктирующие указания от экспортирующей организации.

Отправка готового товара

Извлеченные из погреба или ледника бочки с огурцами перед погрузкой в вагоны тщательно осматриваются и пополняются соответствующим рассолом. Погружаемые в вагон бочки должны быть чистыми, без грязи и посторонних веществ.

Также и вагоны перед погрузкой в них бочек с огурцами должны быть очищены от сора и устланы тонким слоем соломы. Следует избегать вагонов, в которых были перед этим сильно пахучие товары, как например карболовая кислота, скинцдар и др.,

в крайнем случае их следует предварительно тщательно проверить и дать им выветриться.

В вагоны следует грузить максимальное количество бочек, т. е. 100 шт. по 120 л, и в каждый вагон помещать бочки только одной марки, чтобы потом не пересушивать.

На каждый отгруженный вагон или партию составляется спецификация в количестве, указанном экспортирующей организацией.

В спецификациях должно быть обязательно указано: а) номер вагонов и железнодорожной накладной, б) отправитель (Площадь экспорт), в) количество бочек в вагоне, г) номер партии, д) номер бочки, е) наименование марки, т. е. «А», «В», «С», ж) вес бочки в килограммах — брутто, нетто, з) размер огурцов, итоговое количество бочек и итоговый вес брутто и нетто.

Экспорту огурцов следует уделить внимание и увеличить заготовку огурцов специально для экспорта.

Причины порчи соленых огурцов

Огурцы могут испортиться от неисправности тары и от бактериальных заражений. Кроме того на качество продукта влияет способ приготовления и способ хранения огурцов.

Тара влияет на качество засоленных огурцов как непосредственно, так и благодаря своей неисправности. Непосредственно от тары могут испортиться огурцы в том случае, если тара при употреблении была недостаточно промыта или древесина ее была заражена заболеваниями.

От новой недостаточно выщелоченной бочки может передаваться привкус древесины. Зараженная древесина заражает и продукт помещенный в такую бочку.

Недостаточно промытая тара, бывшая уже раньше в употреблении, может передать привкус бывшего в ней раньше продукта а также окраску или вызвать неправильное брожение. В бочке из-под уксуса или скисшего вина, если они недостаточно промыты, может получиться уксуснокислое брожение.

Неисправность тары, во-первых, вызывает утечку рассола следовательно гибель огурцов; во-вторых, в результате неадекватной

Тары в бочки проникает воздух, а вместе с ним бактерии, которые вызывают посторонние виды брожений. Доступ же воздуха понижает содержание молочной кислоты в засоленных огурцах и этим ускоряет их порчу.

Неисправность тары может произойти от недосмотра при закатке в нее огурцов, т. е. она уже была неисправна, когда шла в продажу на хранение. Тара может быть кроме того попорчена небрежного с ней обращения при перемещениях ее во время хранения и перевозки огурцов. От слишком высокого накладки ярусов нижние ряды бочек могут деформироваться — изменить свою форму и потерять от этого герметичность. Перерывные обручи лопаются.

Неаккуратно закупоренное или недостаточно тщательно одетое дно, неплотно пригнанная шпайка в шпифочном отверстии, шпайка из слишком мягкого дерева — все это тоже способствует порче рассола.

Порча может быть и от самих огурцов, если они пошли в закатку перезрелыми и уже закисшими, с бактериальными поражениями или недостаточно хорошо промытыми, или если была употреблена загрязненная вода.

Недостаточно крепкий раствор соли или слишком теплое помещение (хранилище) точно так же влекут за собой порчу огурцов. Неправильный подбор пряностей, вызвавший неприятный привкус, является одной из главных причин, могущих вызвать порчу соленых огурцов или ухудшить их качество.

Как получить продукт всегда одинаково хорошего качества

Перечисленные выше разнообразные причины порчи соленых огурцов подчеркивают необходимость внимательного и аккуратного отношения к моменту засола огурцов. Чтобы избежать возможной порчи и получить продукт вполне доброкачественный, можно придерживаться правил и приемов, требуемых стандартом, указанным в настоящей книжке. В то же время следует помнить о всех условиях, сопутствующих моменту засола и дальнейшему хранению, чтобы потом можно было учесть, что может по-

идти в худшую сторону и что дает улучшение в качестве. Только такое постоянное, систематическое наблюдение за ходом соления и хранения огурцов может дать засоляющему уверенность в получении всегда хорошего и одинакового качества продукта.

Но это не значит, что надо слепо держаться раз усвоенных приемов и рецептов. Настоящим мастером и специалистом можно считать только тот, кто может применять свои познания ответственно сложившимся обстоятельствам.

Кроме того хорошо при заготовке основной партии сделать несколько бочек пробного засола, приготовив их несколько измененным способом как в отношении крепости рассола, так и в отношении подбора количества и качества употребляемых пряностей.

Отклонения от обычных условий хранения также должны фиксироваться и результаты сравниваться.

Вообще запись и обдумывание произведенной работы всежелательны, это может принести много пользы.

VII. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАСОЛОЧНОЙ БАЗЫ

Устройство засолочной базы

До сих пор специально засолочных баз почти что не строили. Все оборудование сводилось к постройке ледника, а остальное делалось самыми примитивными кустарными способами. Работа производилась на открытом воздухе, и в случае дождливой погоды возникали большие затруднения.

Только в течение последнего года в связи с коллективизацией сельского хозяйства и с расширением заготовок общественым и государственным сектором стали создаваться и крупные специальные засолочные базы.

Для огуречно-засолочной базы нужны следующие постройки: ледник, навесы для приемки и обработки огурцов, бондарня, мастерская, склады для соли и пряностей, навес над кубом для кипячения воды и мойки бочек, навесы для хранения бочек поступающих на базу, так и подготовленных уже к употреблению и лежащих в запасе. Затем нужны контора, помещение для сторожа, раздевалка для рабочих и отхожее место.

Большое значение имеет расположение всех этих построек. Их надо располагать так, чтобы не приходилось перемещать ни сырья, ни готового продукта дважды в одном и том же направлении. Нужно их располагать соответственно процессам производства, чтобы поступающие на производство огурцы по кратчайшему пути шли к леднику, по дороге подвергаясь последовательным операциям обработки.

Приемочную располагать надо ближе к воротам, чтобы подводы не загораживали двора и не мешали основным работам. Внутри двора должно быть достаточно места для размещения всех зданий, а также и оборудования. Кроме того должна быть обеспечена свобода оперирования с бочками как пустыми, так и заполненными товаром.

Я в данном случае взял только базу специально для засолки огурцов, не предусматривая других однородных производств.

При выборе места для размещения всех построек базы нужно обращать внимание на достаточность размера участка, а также и на его расположение, т. е. на уклон местности и ее пересеченность, а также и на окружающие участки.

Нужно обследовать и возможность рытья котлована — ямы для ледника, для чего необходимо выяснить глубину грунтовых вод. К базе должен быть хороший и свободный подъезд. Участок должен иметь сток для воды после мытья бочек.

При выборе места под базу нужно конечно считаться с возможностью обеспечения ее сырьем в достаточном количестве. Нужно предусмотреть, где и как будет расквартирована рабочая сила и подсобный транспорт, каковы транспортные пути — грунтовые и железнодорожные. Не следует упускать из внимания и наличие воды хорошего качества для производства и близость водоемов, где можно добыть лед для набивки ледника.

Оборудование засолочной базы

Кроме построек база конечно должна быть снабжена и соответствующим оборудованием, необходимым для производства.

Для примера приведу спецификацию машин и оборудования для пункта по засолу огурцов производительностью до 6 000 000 штук за сезон, составленную Плодоцентром.

	Наименование изделий	Количество	Цена	Сумма
1	Нефтяной двигатель 2-тактный завода «Красный металлист» 8 HP	1 шт.	400	400
2	Месочная машина цилиндрической фирмы Наварра	1 »	500	500
3	Резательная машина производительностью 25 кг в час	1 »	500	500
4	Калифорнийский насос по каталогу Месшаштреста № 18 завода «Красный факел»	1 »	350	350
5	Водонапорный бак деревянный емкостью 1 000 л	1 »	500	500
6	Конвейерный стол ленточный, шириной в 1 м и длиной в 7 м	1 »	200	200
7	Чан деревянный для рассола емкостью 2 000 л с медными пробочными спусковыми кранами, размер отверстия 37 мм	2 »	250	250
8	Стол для укладочниц, длина 2 м, ширина 1,2 м	1 »	15	15
9	Водогрейный котел производительностью до 1 500 л в час с водораспределительной линией	1 »	200	200
10	Оцинкованное корыто емкостью 100 л	1 »	10	10
11	Насос Альвейлера № 2 по каталогу Месшаштреста для нефти 1 шт.	1 »	50	50
12	Бачок для нефти 400×400×600	1 »	100	100
13	Трифасиссионные валы 146 кг	1 ^{1/50}	—	210
14	Подвески Соляра 6 шт.	220 кг ^{1/50}	—	300
15	Шины чурунные свертыи	150 кг ^{1/2}	—	150
16	Упорные кольца	4 »	—	20
17	Решии верблюжьей шерсти	—	—	100
18	Водопроводное оборудование	—	—	100
19	Лебедка с двумя передачами и блоком	1 шт.	—	200
20	Производственный инвентарь	—	—	50
21	Инструмент для машинного отделения	—	—	150
22	Весы сотенные на 250 кг	1 шт.	—	200
23	Ареометр Боже, пелетие для снт и другой машинный инвентарь	—	—	50
	Итого			6 720
	Монтаж 20%			1 300
	Доставка 5%			400
	Всего			8 420

При производстве приведенного расчета мы исходили из предположения, что двигательная сила получается от нефтяного двигателя, но быть может в районе близкого проходит магистраль электростанции, тогда можно воспользоваться им и применить к машинам электродвигатели, а также провести электрическое освещение.

Кроме того в данном расчете предусматривается водогрейный котел, но

предусматривается использование паровой машины и паровое пропаривание бочек.

Не предусмотрены затраты и на механизацию передвижения грузов по двору базы.

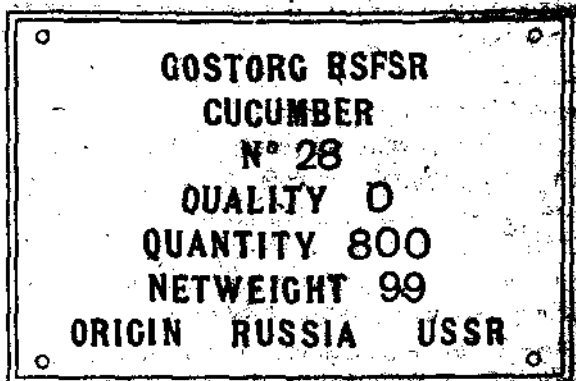


Рис. 20. Металлическая пластинка, набиваемая на бочку с экспортными огурцами вместо граффита.

ГОТОВКА ЛЬДА

Заготовка льда для загрузки им ледников засолочной базы происходит обычно в январе — феврале. Ледник предварительно очищается, проветривается и дезинфицируется. Дезинфекция производится или окуриванием серой или побелкой известью.

Чтобы определить количество потребного льда, измеряется объем ледника. Таким образом узнается потребное количество кубометров льда и его вес, что дает возможность определения потребного транспорта и рабочей силы.

Способов получения льда можно предложить два: 1) выкопание естественного льда на существующих водоемах и 2) намораживание воды.

У нас в Союзе наиболее употребителен первый способ, т. е. выкопание льда из естественных водоемов.

Способы выколка льда происходит самым примитивным образом. Глыбы выкалываются неправильной формы, получающейся при оттаивании ломанами-пешнями, снег с поверхности льда не счищается, отчего в дальнейшем ускоряется таяние льда. Зачастую лед берется из заболоченных водоемов и получается загрязненный, даже иногда опасный с санитарно-гигиенической стороны, так как он содержит бактерии. Вытаскивание глыб производится баграми и требует значительных усилий. Нагрузка на саморозвальни также производится прямо руками, что требует затраты излишних рабочих рук.

При сплошном массиве 1 куб. м льда весит 900 кг. При наличии же небольших промежутков при укладке ледяных глыб 1 куб. м весит 780 кг. Вообще вес кубометра льда колеблется в зависимости от условий его образования, температуры наружного воздуха, присутствия в нем воздушных пузырьков, снега и пр.

Производительность труда при заготовке льда следующая: 0,05 человеко-суток требуется на 1 т, т. е. за сутки 1 рабочий заготовит около 20 т льда.

На подвозку 8 т льда в ледник при расстоянии до 3 км требуется 1,8 лошади-суток.

Приведу еще таблицу, показывающую, какая потребуется площадь ледяного поля для получения 1 т льда при различной его толщине.

Толщина льда в сантиметрах	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Требуются на 1 куб. м из метров поля	3,3	2,9	1,5	2,3	2,0	1,8	1,7	1,6	1,3

Заготовка льда намораживанием воды по Н. Комарову является одним из лучших способов, так как получается сплошной ледяной массив без всяких швов, к тому же при этом не требуется подвозки льда и большого расхода рабочей силы. Лед получается достаточно крепкий, но мутный и слоистый. Такой способ возможен однако при известных климатических условиях, т. е. при суровой и достаточно продолжительной зиме. Этот способ при-

ется главным образом для заготовки специальных навесных
лов льда, служащих для запаса.

начала подготавливается нужных размеров площадка с плани-
ровкой, изоляцией ее плаком и настилом из шпал или досок.

Затем она покрывается ровным слоем снега в 40—60 мм. Этот
слой утрамбовывается, поливается водой и промораживается.

Вокруг образовавшейся ледяной площадки устанавливаются
борты общей высотой в 500 мм, которые снимаются на трех обре-

досок в 2,5 см. Во избежание утечки воды все щели должны
быть заделаны снегом. Около места заготовки льда должен

быть водопровод с ответвляющимися от него кранами по 1
шту на каждые 340 кв. м ледяного поля, подлежащего ваго-

нке. К выходным отверстиям (кранам) водопровода присоеди-
няются пеньковые рукава, другие концы которых кладутся на

площадку, причем под них подкладываются листы железа для

увеличения размыва площадки струями воды из рукавов. Концы
рукавов время от времени перемещаются.

Намораживание производят при температуре не выше —
10°С, наливая на ледяное поле слой воды в 20 мм. При ветре

при более низкой температуре слой воды допускается до 30 мм.
Продолжительность намораживания слоя воды составляет

около 3—5 часов. При намораживании в сутки 3—4 слоев полу-
чается для площадки в 100 кв. м около 10 куб. м, или около

10 т льда.

Когда наморожен лед на высоту первого борта, устанавливают
второй борт с отступом внутрь массива на высоту борта, чтобы

сделать отступы, относящиеся, как 1:1. После того как намо-
рожен лед во втором борту, его снимают и готовят для третьего

борта и т. д.

Высота ледяного массива, получаемого таким способом, нахо-
дится в зависимости от климатических условий и для централь-

ной части СССР составляет около 2—3 м, увеличиваясь по мере
удаления на восток и достигая в Сибири 4—5 м.

Кроме намораживания воды в горизонтальной плоскости при-
меняется устройство вышек для обливания их водой сверху. При

этом способе, предложенном М. М. Крыловым, вследствие луч-
ше условий теплоотдачи ускоряется процесс образования льда.

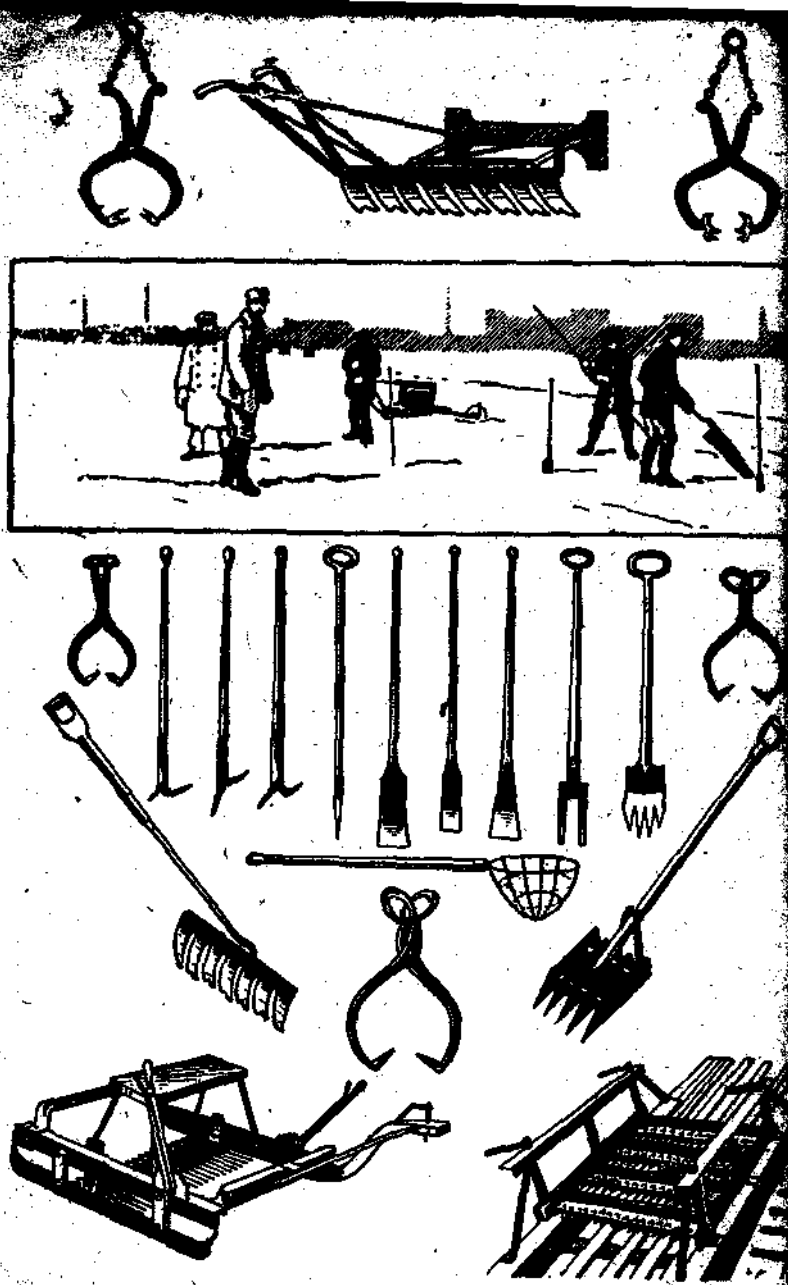


Рис. 21. Инструменты для заготовки льда в Америке.

местностях с мягкими зимами, когда температура не падает ниже -2° и держится на этом уровне лишь несколько дней, применяется способ заготовки льда накапливания в сосулек.

Такой способ требует устройства специальной деревянной эстокады, сверху которой устраивается не сильное разбрызгивание воды, а внутри эстокады размещаются в несколько ярусов на расстоянии около 2—2,5 м жерди диаметром около 100—150 мм. В этом жерди в ярусах чередуются в направлении, и если смотреть сверху, то получается крестообразный переплет их.

Верхний край эстокады обшивается досками во избежание дальнейшего разбрызгивания воды.

Вода, стекая с жердей мелкими каплями, постепенно намораживается в сосульки, которые образуют под конец довольно значительную толщину.

Накапливание ледяных сосулек и смерзание их между собою происходит в 2—3 суток, и объем льда, получаемого с такой эстокады, составляет приблизительно 50% полного ее объема. Лед затем скалывают или спиливают и отвозят в льдохранилища.

Очистка эстокады размерами 12 на 4 м при высоте ее в 6 м занимает 1 день при 6 рабочих и дает около 150 куб. м льда.

Для сравнения и указания, как правильно должна вестись заготовка льда, расскажу, как это происходит в Североамериканских соединенных штатах и главным образом в Канаде, прославившейся своими надземными льдохранилищами.

Там заготовка льда происходит следующим образом. Намеченное к разработке ледяное поле предварительно очищается от слоя покрывающего его снега посредством особых ковшеобразных щитов, сезущихся лошадьми. Если же снег сильно примерз к льду, то он очищается особыми плоскостропальными бородами и затем удаляется.

Потом поле размечается на правильные клетки соответственно размерам нужных глыб-кабанов проведением прямых перпендикулярно пересекающихся линий особыми плугами или чертилками.

Затем по этим линиям происходит раскливание льда особыми плугами, в большинстве случаев приводимыми в движение особыми

мотором автомобильного типа, причем все это смонтировано в виде легкой повозочки на санях, легко передвигаемой одним человеком.

Из воды кабаны вытаскиваются и передаются в льдохранилища особыми транспортерами, тоже механизированными.

Рабочий только подталкивает кабаны к началу конвейера, дальше он сам идет до места назначения.



Рис. 22. Механический вытаскиватель льда из водоема.

В складах лед также перемещается по особым металлическим дорожкам из скрепленных рельсов и требует мало усилий. Для подъема вверх при укладке применяются передвижные подъемники-стокиры.

Весь инструмент строго обдуман и специализирован, начиная от ломов и топоров для раскалывания льда, вплоть до обуви для рабочих на льдозаготовках.

Иногда получают лед искусственным замораживанием на специальных льдоделательных заводах, замораживая воду в особых формах, соответствующих размерам кабана.

Также употребляются льдодробилки для получения мелко олотого льда, идущего для загрузки вагонов-холодильников на различные производства.

Для наглядности привожу рисунки инструмента, оборудования и способов работы в Америке (рис. 21 и 22).

У нас в СССР недавно сконструирован тоже станок для механической расшивки льда М. Дмитриевым, но он несколько отличается по сравнению с американскими образцами.

Заготовка тары

Обычно тару под засолку огурцов начинают заготавливать с весны, чтобы ее не спеша можно было собрать и отремонтировать. Таким образом к моменту заготовки все необходимое количество тары должно находиться на засольной базе.

Для ориентировки привожу нормы выработки и расценки по ремонту бочек, утвержденные МОСПО 11 августа 1930 г. для воен. ремонтной мастерской (см. табл. на стр. 90).

Оставление плана работ

Всякая работа должна проводиться по заранее разработанному плану. План работы должен составляться как для постройки базы, так и для эксплуатации ее. Не касаясь в настоящей книжке вопросов постройки базы, я останавливаюсь лишь на планировании эксплуатации уже готовой. Это планирование заключается в следующем.

Нужно заранее составить перечень тех работ, которые будут происходить на базе, и установить их последовательность. Кроме того нужно рассчитать работы по времени, т. е. составить план работ. Иными словами, нужно составить такой план работ, по которому можно было бы видеть, какие работы должны быть произведены на базе, а также время их производства и следовательно их последовательность.

Так например недостаточно перечислить, что нужно будет заготовить лед для набивки ледяной, сделать ремонт, купить то или иное оборудование, заготовить соль и пр. Нужно обязательно назначить и срок, к которому намеченные работы должны быть выполнены, и срок начала работ. Иначе может получиться то-

	Наименование работ	Норма (штук)	Стоимость ремонта (в копейках)
1	Ремонт бочек сухотарки твердых и мягких пород, емкостью до 243 л	9	65,5
2	То же малого размера	14	37,5
3	Ремонт бочек дубовых и других твердых пород емкостью до 61 л	14	37,5
4	То же малого размера	20	26,2
5	Капитальный ремонт дубовых бочек емкостью от 123 до 164 л	9	58,25
6	То же, но малый ремонт	14	37,5
7	Ремонт дубовых бочек и других твердых пород емкостью от 246 до 369 л	5	104,8
8	Осадка обручей без добавления новых	93	5,8
9	То же, но с добавлением новых	59	10,8
10	То же на бочки емкостью от 246 до 492 л без добавления обручей	26	21,0
11	Сборка бочек рассыпной клепки до 61 л емкостью	5	104,8
12	То же от 123 до 184 л	4	131,9
13	То же от 246 до 492 л	3	174,7
14	За полный ремонт колокольчика с 2 диаметрами	20	26,2
15	Осадка с добавлением обручей	100	5,25

рычка, мешинка, работа будет выполняться менее тщательно, и план может быть сорван.

План обеспечивает своевременность выполнения намеченного задания, создает порядок и сигнализирует прорывы, вызванные задержкой выполнения отдельных частей задания.

Кроме общего плана работы нужно прорабатывать коридок и ежедневных работ. Так если установлено общее задание — засолить 1, 2, 3, 6, и т. д. миллионов штук огурцов, то придется разбить это общее задание по дням. Для этого намечают день начала и день окончания, выисывая таким образом продолжительность рабочего сезона. Обычно для засола огурцов нормальным считается срок в 30 дней. Кроме того в начале поступления огурцов меньше, чем в середине сезона, а в конце опять меньше.

Также привожу отпускные цены МОСЦО на бочки из-под огурцов, введенные с 15/III 1930 г.

	Размеры бочек	С двумя днами	С одним дном
1	Бочки дубовые из-под огурцов исправные емкостью в 246 л	21—40	17—15
2	То же емкостью в 184 л	16—05	12—86
3	» » » 123 »	10—70	8—55
4	» » » 61 »	5—35	4—30
5	» » » 37 »	3—25	2—60
6	Бочки сосновые из-под огурцов и капусты емкостью в 246 л, новые исправные	10—70	8—55
7	То же емкостью в 184 л	8—05	6—40
8	» » » 123 »	5—35	4—30
9	» » » 61 »	2—70	2—15

Примечание. Бочки, требующие ремонта, отпускаются со скидкой в 15%.

Расчет количества поступающих огурцов на базу для засолки служит основанием для всех остальных расчетов. Так, сообразясь с количеством поступающих огурцов, делается оборудование базы, и подбирается ее штат. При этом оборудованье для всех последовательных операций должно соответствовать одной и той же пропускной способности, иначе получается «узкие места», т. е. где-нибудь будет затор, задержка, а из-за этого и конечное количество переработки будет меньше возможной.

От правильности проработки плана зависит и наилучшее использование рабочей силы. При отсутствии плана бывает, что утром, выходя на работу, никто не знает, что он будет делать. Разбивка рабочей силы производится, смотря по обстоятельствам, тут же на месте, поэтому часть утреннего времени пропадает зря на ненужные разговоры, а иногда и на донски тех или иных предметов, а также на дачу некоторых пояснений.

Теперь при недостатке рабочей силы правильное использование ее приобретает особое значение. Для этого нужно добиваться

планового и аккуратного получения сырья, а наглядный и рабочий разбить на специальные бригады, которые и выполняли бы все время одну и ту же работу. Этим была бы достигнута и лучшая увязка в ходе работы всей базы, рабочие более специализировались бы в отведенной им операции, и отпадала необходимость повторных объяснений работы и переброски персонала.

Хотя поступление свежих огурцов будет колебаться в зависимости от погоды, и поэтому объем работы будет меняться, все прикрепление работников к определенной работе нужно проводить в максимальной мере. Для этого нужно составить в каждой группе основное ядро со старшим во главе и их никуда не перебрасывать, а лишь уменьшать или увеличивать общее количество рабочих в группе, смотря по надобности. Это основное ядро может и последить за правильностью работы новичков.

Кроме того при такой разбивке на постоянные группы легко организовать ударничество и социальное соревнование между группами и выявлять наиболее опытных и активных работников для продвижения их на высшие должности.

Внутренний распорядок на базе

Кроме составления плана работы на засолочной базе нужно еще упорядочить и самый ход работы. Это достигается твердым внутренним распорядком. Выполнение плана пойдет хорошо и правильно только в том случае, если за выполнением его будет установлено наблюдение, если выполняющие будут твердо знать свои обязанности и добросовестно, своевременно их выполнять.

Для достижения всего этого необходимо установить правильный и твердый распорядок, пролетарскую сознательную дисциплину, уточнение обязанностей и прав каждого работника.

Промфинплан засолочной базы должен быть известен всем работникам базы, чтобы они могли его сознательно выполнить.

Все важнейшие моменты работы устанавливаются соответствующими инструкциями и положениями.

Наиболее исчерпывающими бывают правила внутреннего распорядка, дополняющие и разъясняющие вместе с коллективными

договором все права и обязанности работающих. Затем должны быть установлены инструкции по обращению с существующими машинами и указаны первоначальные противопожарные мероприятия.

Правила внутреннего распорядка имеют огромное значение в жизни производственного предприятия.

Для крупных предприятий имеются готовые примерные правила. Но для мелких предприятий, а в особенности для промышленно-кооперативных артелей, такие правила еще не разработаны.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия являются лишь частью общих мероприятий по охране базы. В настоящей книжке я не могу этому вопросу уделить достаточно места.

Согласно существующим законоположениям все предприятия с количеством рабочих свыше 15 человек обязаны неуклонно соблюдать специальные правила противопожарной охраны, утвержденные для производственных предприятий, промышленных и торговых складов народным комиссаром труда и народным комиссаром внутренних дел. С этими правилами следует ознакомиться и ими руководиться.

Рационализация и механизация

До самого последнего времени огуречно-засолочные базы были мелкими кустарными предприятиями, на которых все работы велись вручную. Только за последние 1—2 года начали укрупнять производство и стараться его механизировать. Пока в этой области сделано очень мало, так как машины были иностранные и знакомы с ними были очень немногие. К тому же при небольших количествах засола раньше и применение машин не имело смысла. Например еще в текущем 1930 г. потребительская кооперация вела засолку на отдельных пунктах в количестве всего лишь в несколько десятков бочек, дав в общей сложности все же до 15 000 т готовой продукции.

Механизировать можно водоснабжение, сортировку, мойку и передачу огурцов, ревку прикостей, пропаривание бочек.

мещение бочек как пустых, так и с огурцами, выделку бочек, заготовку льда, одним словом, все процессы работы.

Рационализация производства может проводиться на базах любой мощности, начиная от самых малых. Правильное распределение рабочей силы, расчет мощности базы и планомерное выполнение задания в кратчайший срок и пр. — все это требует многих рационализаторских мероприятий.

Недаром теперь получили широкое распространение производственно-экономические совещания всех работников предприятия, на которых обсуждается вся работа предприятий и вносятся те или иные предложения, улучшающие, удешевляющие или облегчающие работу. За ценные предложения установлены выдачи премий. Во многих учреждениях создаются специальные рационализаторские бюро.

Еще раз приходится повторить, что организация засола огурцов, тем более в современных массовых масштабах, требует вдумчивого отношения и совершенно другой работы, чем раньше. Опыт еще пока очень невелик, и представляются почти неограниченные возможности именно для рационализаторской работы.

Нормы выработки

Одной из наиболее важных задач засолочных баз являются установление нормы выработки и ее выполнение. До сих пор учета затрат труда по отдельным операциям не было.

По некоторым отдельным наблюдениям можно привести следующие ориентировки или примерные нормы выработки.

Полная заготовка одной тонны соленых огурцов, т. е. со всеми работами, начиная от подготовки тары и до закладки на ледник, требует 10 человеко-дней, т. е. 10 человек в 1 день могут переработать тонну огурцов. На крупных предприятиях за последнее время на засолку одной тонны огурцов затрачивается только 6 человеко-дней.

Разборка тонны свежих огурцов или сортировка производится одним человеком в день и оценивается в среднем в 2 руб. 80 коп. Один человек может прорубить борозду в леднике, выколов 2 куб. м в день за 2 руб., спуск бочек в ледник стоит 1 руб. 25 коп. за 200 шт. в день; выкладка огурцов из больших бочек в малые

стоит 3 руб. 1 т; 1 человек дает 0,9 т, мытье бочек из-под сельдей обходится в 7 коп. штука при выработке 40 бочек на человека. Дубовые бочки моют по 70 шт. на человека по цене 4 коп. за штуку. Бондарь может закупорить 40 бочек почти независимо от размера, открыть же для мойки или раскладки может до 100 штук. Две укладчицы могут наложить огурцов со специями 60—70 60-литровых бочек и 35—40 120-литровых. Залить рассолом 1 рабочий может около 100 бочек по 120 л или 150 бочек по 80 л.

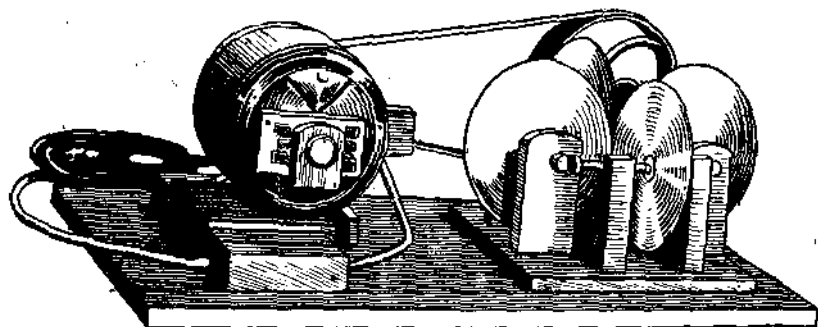


Рис. 23. [Машина для резки огурцов на 4 части при приготовлении пиккулей.

Выгрузить из вагона привычный грузчик может около 50—65 бочек. Нормы ремонта тары и расценки за это мною приведены в главе о таре.

По данным «Союзплодоовощь» нормы выработки при засолке огурцов следующие.

Полная заготовка одной тонны соленых огурцов требует 5,2 человеко-дня, или на одного человека приходится 192,5 кг готовой продукции.

Если брать отдельные операции, то один человек может сделать:

- | | |
|---|---------|
| 1. Сортировка, мойка и перевоз свежих огурцов | 1,5 т |
| 2. Запарка бочек, мойка и окуливание | 50 боч. |
| 3. Подготовка специй, укладка огурцов в бочки | 2,5 т |
| 4. Приготовление рассола и заливка бочек | 4 т |
| 5. Укупорка бочек | 60 боч. |
| 6. Рытье борозды в леднике для | 4 т |
| 7. Закатка бочек в ледник | 1,4 т |

Приложению также таблицу сделальной оплаты работы и нормы выработки по засолке огурцов, принятые в организациях в Кожухове на 1981 г.

НОРМЫ И РАСЦЕНКИ РАБОТ НА 1981 ГОД ПО ЗАСОЛКЕ ОГУРЦОВ.

Наименование продукта	Род работ	Оплата		Норма на ч/дн.	Примечание
		Единица измерения	Цена		
Огурцы в бочках	Парка и мойка бочек (2 раза)	1 б.	— 50	5 б.	
	Рытье борозд, установка бочек и обвалка льдом . . .	1 б.	3.50	1,5 т	
	Протирка бочек в леднике . . .	1 б.	— 20	10 б.	
	Выгрузка из вагонов или лочных огурцов	1 т	2—	1,5 т	
	Выгрузка татарских огурцов	1 т	1—	3 т	
	Разборка, мойка, переоса, подготовка специй и упаковка огурцов в боты в леднике	1 т	3—	1 т	
	Приготовление рассола, залива и купорка с расклинбалом	1 т	1—	4 т	
	Повторная обвалка льдом	1 б.	— 75	5 б.	
	Выгрузка соленых огурцов с веса нетто с доливной рассолом	1 т	3—	1 т	
	Выемка бочек с самобомбинном от рассола	1 б.	— 50	5 б.	
Огурцы в бочках	Парка и мойка малой тары	1 б.	— 10	20 б.	
	Разборка, мойка, переоса, подготовка специй и упаковка в бочки	1 т	4—	0,3 т	
	Заливка и доливка бочек с приготвлением рассола	1 т	1—	3 т	
	Рытье борозд, опускание, установка бочек и обвалка их льдом	1 т	5—	1 т	
	Выгрузка соленых огурцов из ледника с веса нетто	1 т	2—	1 т	

При устанавливании норм нужно, во-первых, считаться с местными условиями, а, во-вторых, и с квалификацией работающих. При установлении норм выработки и расценка за выполненную работу необходимо стремиться к окончательному изжитию существующих еще уравниловки и обезлички. Следует по возможности уточнить отдельные операции и стараться палладить учет работы каждого рабочего. В крайнем случае ввести побригадную сдельщину, но тогда надо обратить внимание на подбор рабочих в бригаде, подбирая их по признаку примерно одинаковой работоспособности.

При установлении норм выработки придется столкнуться с вопросом об организации труда на засолочной базе и об обеспечении ее рабочей силой.

Безработица у нас в СССР ликвидирована. Условия крестьянского труда в деревне в связи с коллективизацией несравнимо улучшились.

Условия труда и быта в деревне теперь таковы, что «нет причин для бегства мужика из деревни в город».

А так как работа по засолке огурцов сезонная, то этим создаются еще большие трудности по вербовке рабочей силы. И руководителю засолочной базы придется уделить этому вопросу серьезное внимание. Нужно будет уже заранее озаботиться составлением плана потребной рабочей силы, обсудить и разработать условия и расценки не ниже, чем на других однородных сельскохозяйственных работах. Также придется продумать и обеспечить удовлетворение культурно-бытовых условий рабочих, чтобы потом не создавалось текучести.

А главное наметить пути и источники получения потребной рабочей силы.

В заключение необходимо подчеркнуть, что при организации труда необходимо придерживаться принципа: за большее количество труда и за лучшую работу — большая оплата и лучшее снабжение.

Только сдельная работа на основе ударничества и социализации поможет изжить затруднения с рабочей силой и гарантирует получение продукции хорошего качества.

Растворы поваренной соли

Удельный вес при + 15		Содержание соли в процентах		Точка замер- зания градусов Ц
У. В.	Бомб	В растворе	На 100 г воды	
1,00	1,0	0,1	0,1	0
1,01	1,6	1,5	1,5	- 0,8
1,02	3,0	2,9	3,0	- 1,7
1,03	4,3	4,3	4,5	- 2,7
1,04	5,7	5,6	5,9	- 3,6
1,05	7,0	7,0	7,5	- 4,6
1,06	8,3	8,3	9,0	- 5,5
1,07	9,6	9,6	10,6	- 6,6
1,08	10,8	11,0	12,3	- 7,8
1,09	12,0	12,3	14,0	- 9,1
1,10	13,2	13,6	15,7	-10,4
1,11	14,4	14,9	17,5	-11,8
1,12	15,6	16,2	19,3	-13,2
1,13	16,7	17,5	21,2	-14,6
1,14	17,8	18,8	23,1	-16,2
1,15	18,9	20,0	25,0	-17,8
1,16	20,0	21,2	26,9	-19,4
1,17	21,1	22,4	29,0	-21,2
1,18	22,1	23,7	31,1	-17,3
1,19	23,1	24,9	33,1	-11,1
1,20	24,2	26,1	35,3	- 2,7
1,203	24,4	26,3	35,7	0,0

Общесоюзный стандарт ОСТ 12
ЖЕЛЕЗО ОБРУЧНОЕ
СОРТАМЕНТ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Обручным железом называется железо прямоугольного сечения с острыми краями, толщиной не выше 3,5 мм смотываемое в мотки.

№ метр. калибра	№ 35	№ 30	№ 25	№ 22	№ 19	№ 17	№ 15	№ 13	№ 11	№ 9
Толщина и ширина в мм	3,5	3,0	2,5	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9

Теоретический вес погонного метра килограммов

12	0,330	0,283	0,236	0,207	0,179	0,160	0,141	0,123	0,104	0,085
16	0,440	0,377	0,314	0,276	0,239	0,214	0,188	0,163	0,138	0,113
20	0,550	0,471	0,393	0,345	0,298	0,267	0,236	0,204	0,173	0,141
22	0,604	0,518	0,432	0,380	0,328	0,294	0,259	0,225	0,190	0,155
25	0,687	0,589	0,491	0,432	0,373	0,334	0,294	0,255	0,216	0,177
30	0,824	0,707	0,589	0,518	0,447	0,400	0,353	0,306	0,259	0,212
35	0,962	0,824	0,687	0,604	0,522	0,467	0,412	0,357	0,302	0,247
40	1,099	0,942	0,785	0,691	0,597	0,534	0,471	0,408	0,345	—
45	1,236	1,060	0,883	0,777	0,671	0,601	0,530	0,459	0,389	—
50	1,374	1,178	0,981	0,864	0,746	0,667	0,589	0,510	0,432	—
55	1,511	1,295	1,080	0,950	0,820	0,734	0,648	0,561	0,475	—
60	1,648	1,413	1,178	1,036	0,895	0,801	0,707	0,612	0,518	—
65	1,786	1,531	1,276	1,123	0,970	0,867	0,766	0,663	0,561	—
70	1,923	1,649	1,374	1,209	1,044	0,934	0,824	0,714	0,604	—
75	2,061	1,766	1,472	1,295	1,119	1,001	0,883	—	—	—
80	2,198	1,884	1,570	1,382	1,193	1,068	0,942	—	—	—
90	2,473	2,120	1,766	1,554	1,342	1,201	1,060	—	—	—
100	2,748	2,355	1,963	1,727	1,492	1,335	1,178	—	—	—

В стандартный сортамент входят лишь те размеры, вес которых указан в таблице.

Допуски: а) ширине:

1. Для ширины до 30 мм включительно ± 1 мм.

2. Для ширины свыше 30 мм $\pm 3\%$.

б) в толщине менее разницы между данным и ближайшим большим и меньшим размерами.

Утвержден Комитетом по стандартизации при Совете труда и обороны 23 декабря 1927 г. как обязательный с 21 января 1928 г.

Приложение 3

Общесоюзный стандарт ОСТ 161

КЛЕПКА ДУБОВАЯ КОЛОТАЯ ДЛЯ ВИННЫХ БОЧЕК

А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Клепка дубовая колотая для винных бочек представляет собой радиально выколоте из дубовых краешей и правильно обтесанные дощечки (клепчины), предназначенные для составления боков и дниц бочки.

Примечание. Клепчины, идущие на составление боков бочки, называются боковником; на составление дниц — дощником.

Б. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ¹

а) **Качество древесины.** Клепка должна быть выколота из растущего дуба осенней или зимней заготовки. Древесина клепки должна быть спелая, прямослойная, здоровая, без гнили, червоточины, табачных и еловых здоровых сучьев, без белых и красных полос и без трещин.

Заболонь и сердцевина на выделку клепки не допускаются.

Допускаются клепчины, имеющие на одной из широких сторон, но не на кромке один здоровый сучок, вполне сросшийся с древесиной, причем диаметр сучка не должен быть более 25 мм по большей оси.

Количество таких клепчин не должно превышать в партии 10%.

б) **Обработка.** Клепка должна быть вытесана по радиусу и лишь с незначительными отклонениями, т. е. одна из широких сторон клепчины должна соответствовать направлению сердцевинных лучей и годичные слои древесины должны быть расположены перпендикулярно к ширине клепчины.

Противоположные стороны клепчины должны быть параллельны, а углы, составляемые пересекающимися сторонами, должны быть прямыми.

Клепка должна быть правильно оторцована.

Вытеска должна быть ровная и чистая; допускаются едва заметные следы топора. Протесы, зарубки и заколы не допускаются.

Примечание. Дощник может быть как радиально колотый, так и радиально выпиленный.

В. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1. Приемка клепки производится просмотром каждой клепчины в отдельности.

2. Боковника в партии должно быть от 75 до 80% всей клепки, дощника — от 25 до 20%.

¹ Стандартные размеры клепки будут установлены дополнительно.

3. Клетка учитывается поштучно или кубическими метрами.

4. При исчислении кубатуры ширины клеточки учитывается с градацией в 1 см, а толщина — с градацией в 0,5 см, причем доли как по толщине, так и по ширине в расчет не принимаются.

Утвержден Комитетом по стандартизации при Совете труда и обороны 11 июля 1929 г. как обязательный с 1 октября 1929 г.

Приложение 4

Соль поваренная пищевая ОСТ 616

А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Соль поваренная пищевая представляет собой по составу хлористый натр (NaCl), обычно содержащий примеси природных минеральных соединений и влаги и являющийся кристаллическими сростками, размер которых определяется помолом.

Б. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

а) Сорта соли

В зависимости от величины кристаллических сростков соли-помола пищевая поваренная соль делится на три сорта:

1-й сорт. Величина кристаллических сростков не выше 0,8 мм. Соль этого сорта называется «столовой солью» и соответствует помолу № 1.

2-й сорт. Величина кристаллических сростков не выше 2,5 мм. Соль этого сорта называется «обыкновенной» или «кухонной солью» и соответствует помолу № 2.

3-й сорт. Величина кристаллических сростков не выше 4,5 мм. Соль этого сорта называется «крупной солью» и соответствует помолу № 3.

б) Содержание влаги

При сдаче и приеме соли из места ее добычи (франко-баржа, франко-вагон в пунктах отправления или франко-склад на месте добычи) пищевая поваренная соль каждого сорта может содержать различный процент влаги в зависимости от ее происхождения:

1. Соль камешная (горная) может содержать влаги не выше 1%.

2. Соль садовая (морская, эманцал, озерная) может содержать влаги не выше 2%.

3. Соль выварочная (сковородная и «вакуум») может содержать влаги не выше 3,5%.

Примечание. По особому соглашению поставщика с покупателем допускается поставка соли:

1) садовой — с содержанием влаги до 3%,

2) выварочной — с содержанием влаги до 5%.

Для рыночной продажи пищевой поваренной соли различие по происхождению не устанавливается, и содержание влаги допускается для всех ее сортов не выше 3,5%.

в) Химический состав

Химический состав устанавливается одинаковый для всех сортов пищевой соли независимо от места ее добычи и происхождения и определяется следующими пределами из расчета на сухое вещество:

1. Хлористого натрия (NaCl) не менее 98%
2. Сумма остальных примесей не более 2%

Примеси, входящую в число 2%, должны иметь следующие пределы:

1. Магневых солей в пересчете на окись магния не более 0,18%
2. Известковых солей в пересчете на окись кальция 0,78%
3. Галловых солей в пересчете на окись кальция 0,11%
4. Сернистых солей в пересчете на серный ангидрид 1,10%
5. Недостойного в весе остатка 0,9%
6. Хлорнокислых, бромистых и подкислых соединений следы
7. Органических соединений »
8. Совершенно не допускаются ядовитые металлические соединения, а также соединения нитратов и нитритов.
9. Реакция соли по лакмусу должна быть нейтральной или весьма близкой к ней.

Примечание к п. 4. Количество сернистого натрия не должно превышать 0,5%.

г) Физические свойства

По физическим свойствам пищевая поваренная соль должна отвечать следующим требованиям:

1. Цвет — белый. Допускаются оттенки сероватый, желтоватый и розоватый в зависимости от происхождения соли.
2. Не иметь запаха.
3. Не иметь механических загрязнений, замесных комков.
4. 5-процентный раствор соли должен быть чисто белого цвета.

В. УПАКОВКА И ПЕРЕВОЗКА

С места добычи соль грузят в вагоны или в баррели (упакованной в кустики или мешках) или *навалом (без упаковки)* при соблюдении следующих правил:

- а) соль по возможности должна перевозиться в упаковке из материала, предохраняющего соль от механических загрязнений во время пути;
- б) в случае отправки соли *навалом* должны быть приняты меры, защищающие соль от механического загрязнения ее и от влияния на нее пахучих веществ;
- в) соль должна быть защищена от атмосферных осадков.

Г. МАРКИРОВКА

В рыночной торговле пищевая поваренная соль продается *развесом* или *упакованной* в мешочки или картонные коробки. В последнем случае на упаковке должно быть маркировано *всесоюзной* пробы:

- а) сорт соли (столовая, кухонная и т. п.);
- б) наименование предприятия;

в) все нетто;

г) ОСТ 616.

д. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

а) Отбор проб

Для определения качества пищевой поваренной соли производится *отбор средних проб* следующим образом.

1. Для партий соли, погруженных в баржи. При приемке соли в баржах приемщик берет из каждой баржи три пробы. Первую пробу берут при начале разгрузки. Вторую пробу — по выгрузке из баржи 25% всей соли. Третью пробу — по выгрузке из баржи 50% всей соли.

Каждую пробу берут в виде трех равных образцов из разных мест баржа (у носа, у корма и из середины) в количестве до 1 000 г. Образцы тщательно смешивают и из смеси берут *среднюю пробу* в количестве не более 500 г.

По окончании отбора проб эти средние пробы смешивают и на них берут *общую среднюю пробу*, не превышающую 500 г, которая и определяет качество всей соли, принятой из баржи.

Отбор *проб производится* вручную. Щуп забирают на глубину до 60 см. При взятии третьей пробы он не должен вытаскиваться глубже чем на 10 см от дна.

2. Для вагонных партий. При приемке соли в вагонах берут *среднюю пробу* три равных образца *весом* не более 500 г каждый из разных мест вагона (в середине и по концам). Эти образцы смешивают и из смеси берут *среднюю пробу* *весом* не более 500 г, которая и определяет качество всей соли данного вагона.

3. Для складских партий. При *взятии пробы на складе* по указанию приемщика *вырывают* *не менее* соли сверху донизу шириной не менее 0,5 м и глубиной не менее 1 м. Полученную из вырuba соль тщательно перемешивают в куче и из нее *вруком* в разных местах на глубину $\frac{2}{3}$ высоты кучи *забирают пробу* до 500 г, которая и определяет *качество* *всей соли* данной партии.

4. Для партий, *сдаваемых в тару*. Для партий, *сдаваемых в тару* (в кучах или в мешках), *среднюю пробу* составляют из отдельных проб, *взятых* *вруком* не менее чем из 10 кучей или мешков на один вагон и *общим* *весом* не менее 500 г. Щуп забирают в мешок или кучу на *глубину* до $\frac{2}{3}$ *общей* *толщины* *мешка* или *кули*.

Отобранную *среднюю пробу* помещают в три сухих стеклянных банки или бутылки, которые плотно закрывают пробкой и опечатывают сургучом или воском покупателя и поставщика. *Одна из банок* или *бутылок* *остается у покупателя*, другая — у поставщика, а третью отправляют в лабораторию для анализа.

Примечание. При *мелкой* *упаковке* (многограмм, картонные *пакетики*) *пробу* от *десяти* *пакетов* берут *целыми* *упаковочными* *единицами* в *количестве* по *усмотрению* *приемщика*, *однако* не более 1% от *общего* *масса* *упаковок* и не менее трех упаковок.

Кристаллики на шпатель и ладонь. Запах соли отмечают сейчас же после растворения ее в фарфоровой ступке. Вкуса соли определяется в 5-процентном водном растворе; растворителем должна служить дистиллированная вода.

2. **Определение размеров кристаллических срезов.** Взвешивают 100 г воздушно-сухой соли и пропускают через сито с диаметром отверстий, соответствующим номеру соли.

Для первого сорта (номер № 1) диаметр отверстий сита должен быть 0,8 мм.

Для второго сорта (номер № 2) диаметр отверстий сита должен быть 2,6 мм.

Для третьего сорта (номер № 3) диаметр отверстий сита должен быть 4,5 мм.

Вся соль должна просеиваться через сито без остатка.

3. **Подготовка пробы для химических анализов.** Около 80 г средней пробы соли помещают в фарфоровой ступке и тщательно перемешивают пестиком. Измельченная соль хранится в стаканчике с притертой крышкой, откуда в дальнейшем берутся навески для анализа.

4. **Определение реакции.** Около 5 г поваренной соли растворяют в 15 см³ дистиллированной воды и опускают в полученный раствор на 10—15 минут красную и синюю лакмусовую бумажки. Затем наблюдают происшедшие изменения окраски бумажек.

5. **Испытание соли на загрязнение органическими примесями.** Около 10 г соли нагревают в фарфоровом тигле при 180° в продолжение 8—10 минут. Потемнение соли служит признаком присутствия органических веществ.

6. **Содержание воды.** На аналитических весах отвешивают около 10 г соли, которую затем высушивают при 150° до постоянного веса. Во избежание потери от растрескивания кристаллов во время нагревания соль помещают в фарфоровый закрытый тигель, вставленный в другой тигель большего размера, также покрытый крышкой. Потери в весе соответствует содержанию влаги в соли.

7. **Содержание нерастворимых в воде веществ.** На аналитических весах отвешивают около 10 г поваренной соли, растворяют в 200—300 см³ воды и оставляют на полчаса. После этого рассматривают раствор, и если он содержит осадок или взвешенную мусть, то раствор фильтруют через высушенный фильтр, вес воды которого известен, и осадок промывают на фильтре горячей водой до тех пор, пока фильтр не перестанет давать мусть с азотнокислым серебром. Фильтр высушивают при 100° и по разности в весе определяют содержание нерастворимого осадка. Фильтрат доводят в мерной колбе точно до 50 см³ и хранят для дальнейшего анализа.

8. **Содержание магния.** Из полученного по п. 7 фильтрата отбирают aliquотой 150 см³, сильно подкисляют соляной кислотой, выпаривают приблизительно до 50 см³ и прибавляют к горячей жидкости аммиака до щелочной реакции. В случае выпадения осадка последний отфильтровывают, фильтр промывают водой до прекращения реакции на хлор. Фильтрат вместе с красной

воду. Водяной экстракт до кипения, подщелачивают аммиаком, процеживают и к нему лишней насыщенным раствором шавелевокислого аммония, после чего жидкость оставляют стоять не менее шести часов. По истечении этого срока, не трогая осевшего на дне осадка, сливают прозрачную жидкость на фильтр, вес воды которого известен; осадок обливают теплой водой с небольшой примесью шавелевокислого аммония, переносят на тот же фильтр, собирая промывные воды в общий фильтрат. Фильтр с осадком хранят для следующего определения.

К полученному фильтрату прибавляют 10 см³ насыщенного раствора фосфорнокислого натрия и, помешивая стеклянной палочкой, прибавляют крепкого аммиака приблизительно 1/3 общего количества жидкости в стакане.

Через 12 часов осадок отфильтровывают через фильтр, вес воды которого известен, промывают сначала декантацией, а затем на фильтре аммиачной водой (одна часть аммиака уд. в. 0,96 на 3 части дистиллированной воды) до исчезновения реакции на хлор.

Фильтр с осадком высушивают, сжигают и прокалывают в тигле тесерл при закрытой крышке, а затем на паяльной лампе в открытом тигле до получения белой пыли и до постоянного веса. Для пересчета на окись магния (MgO) полученный вес осадка пирофосфорно-магнезальной соли (Mg₂P₂O₇) умножают на 0,3621.

9. **Взвешивание окиси кальция.** Сохраненный при определении окиси магния на фильтре осадок подсушивают в сушильном шкафу и еще влажным переносят в платиновый тигель, где осторожно сжигают, не покрывая крышкой. После сжигания фильтра тигель закрывают и прокалывают на паяльной лампе в течение 30 минут.

Охладив в эксикаторе, тигель взвешивают. Разность между полученным весом и весом тигля дает вес окиси кальция (CaO) до взвешивания.

10. Определение калия

Приготовление кобальтового реактива. 50 г азотнокислого кобальта и 800 г азотнокислого натрия растворяют в 200—300 см³ дистиллированной воды. После постепенного приливания 25 см³ крепкой уксусной кислоты и окончания выделения газа (на что потребуется несколько часов) доливают воды до 1 000 см³ и фильтруют.

Ход операции. 20 г соли растворяют в 60 см³ и раствор отфильтровывают от нерастворимых частей. К фильтрату прибавляют 25 см³ кобальтового реактива, дают постоять не менее 12 часов, затем фильтруют через бумажный фильтр и осадок промывают смесью (в пропорции 1 : 1) реактива и воды. Осадок вместе с влажным фильтром переносят в триколорный стакан, прибавляют туда 20 см³ 10-процентной соляной кислоты и выдерживают на водяной бане до исчезновения желтого цвета от осадка кобальтового реактива и натрия. Раствор отделяют фильтрованием от частей фильтра и высушивают.

фильтр повторно промывают водой, к фильтрату прибавляют 10 см³ хлорной 20-процентной кислоты и выпаривают до сиропообразной консистенции. Отстоявшийся осадок перхлората растворяют 10 см³ 96-процентного алкоголя и фильтруют через высушенный и взвешенный асбестовый фильтр — трубку. После трехкратного промывания смесью (100 см³ алкоголя — 0,2 см³ хлорной 20-процентной кислоты) и вытеснения реактива небольшим количеством чистого алкоголя высушивают трубку при 130°, охлаждают в эксикаторе, взвешивают и, умножив найденное количество хлорнокислого калия на 0,3399, устанавливают количество окиси калия (K₂O) во взятой навеске соли.

41. **Содержание серной кислоты.** 150 см³ раствора, полученного по п. 7, слабо подкисляют соляной кислотой, нагревают до кипения и по каплям прибавляют 5-процентный раствор хлористого бария (BaCl₂) до тех пор, пока капля отстоявшейся жидкости не станет давать мути со слабой серной кислотой.

По окончании осаждения жидкость кипятят в течение 10—15 минут.

Если осадка мало, то для лучшей кристаллизации его оставляют на сутки в теплом месте и фильтруют через смоченный фильтр, вес золы которого известен. Осадок промывают горячей водой сначала декантацией, а потом на фильтре до исчезновения реакции на хлор.

Фильтр с осадком высушивают, переносят во взвешенный тигель, сжигают золу, смачивают серной кислотой, кислоту выпаривают и тигель с осадком прокалывают до постоянного веса.

Привес дает содержание сернокислого бария (BaSO₄) во взятой навеске.

При пересчете на ангидрид серной кислоты полученный вес умножают на 0,3429.

42. **Содержание хлора (хлористого натрия).** К 25 см³ фильтрата, полученного по п. 7, прибавляют 100 см³ воды и 0,5 см³ индикатора 10-процентного раствора хромовокислого калия. Смесью титруют при постоянном побалтывании 0,2 N раствором азотнокислого серебра до момента, когда желтовато-белый цвет жидкости приобретет слегка красноватый оттенок. Из количества израсходованного серебра вычитают 0,1 см³ — избыток, необходимый для образования слабо красноватого оттенка.

Установка титра азотнокислого серебра. На аналитических весах отвешивают 0,45—0,55 г химически чистого хлористого натрия. Навеску растворяют в 120—130 см³ воды, прибавляют 0,5 см³ 10-процентного хромовокислого калия и далее титруют, как указано выше. 1 см³ 0,2 N раствора азотнокислого серебра = 0,0071 (Cl) = 0,0117 (NaCl).

Полученное при определении испытуемой соли количество хлора перечисляют на хлористый натр с соблюдением следующих условий:

- 1) при наличии серной кислоты на нее перечисляют сперва весь кальций, затем магний и наконец калий; если серная кислота оказывается в избытке, то весь ее остаток перечисляют на сернокислый натр (Na₂SO₄);
- 2) в случае если при расчете в указанной последовательности останутся свободными окиси металлов, таковые перечисляют на хлористые соединения;
- 3) весь оставшийся свободным хлор перечисляют на хлористый натр.

Общесоюзный стандарт ОСТ 2362

ОГУРЦЫ СОЛЕННЫЕ

А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Настоящий стандарт распространяется на соленые огурцы, приготовленные из различных сортов свежих огурцов (*Cucumis sativus* L.), засаленных раствором поваренной соли с прибавлением ароматических трав и специй и подвергнутых молочнокислому брожению.

Б. КЛАССИФИКАЦИЯ

а) В зависимости от размера огурцы соленые разделяются на три сорта:

1) Огурец («водяника»). 2) Полуогурец («полуводяника»). 3) Корнишон («от-росток»).

Корнишоны делаются на три подсорта — крупные, средние и мелкие.

б) По месту заготовки каждому сорту соленых огурцов дополнительно присваивается соответствующее название местности, например пекинские, далестанские, московские и т. д.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

а) Огурцы, употребляемые в засолку, должны быть свежими, правильно развившимися (без крючка, бубенчика, кубарика, пухляка и пр.), твердыми, прямыми, однородными по размеру и внешнему виду, зеленого цвета (без «желтяков»), чистыми без «росы» (ожогов), гнилых пятен и механических повреждений. В разрезе должны иметь мелкие (недозревшие) семена плотную, хорошо развитую без пустот в середине, одноцветную мякоть тонкую и кожицу.

б) По размеру и весу соленые огурцы различных сортов должны удовлетворять следующим условиям:

Наименование сорта (подсорта)	Наибольшая длина в миллиметрах	Наибольшая ширина в миллиметрах	Количество штук в 1 кг
Огурец (водяника)	85—120	30—40	12—16
Полуогурец (полувод.)	70—85	25—30	20—25
Корнишон крупный	50—70	20—25	35—45
» средний	40—55	13—20	55—70
» мелкий	30—40	8—13	85—110

в) Готовые соленые огурцы должны быть темнозеленого, слегка блеклого цвета (пекинские, Kievские и черничовские — иссиня-зеленого цвета), без белой слизистой пленки, не сматые крепкие наощупь, с хрустом при раскусывании, приятного солоновато-кислого вкуса, с ощущением букета положенных специй, но без всяких не свойственных соленому огурцу запахов и привкусов.

г) Рассол должен быть прозрачным, без взвеси, и тягучести и содержать поваренной соли от 6 до 8%, молочной кислоты от 0,75 до 1,2% без всякой примеси крахмальных веществ, сахара и других консервантов.

При вскрытии бочек из них не должно выдаться каких-либо газов; рассол и огурцы не должны издавать дурного запаха, и рассол должен сплошь покрывать огурцы.

Допускается легкое помутнение рассола.

Примечание. По особому заказу соленые огурцы могут приготовляться в крепком рассоле (рале) с содержанием 20% и более поваренной соли и без специй.

д) При засолке в огурцы должны быть положены ароматические травы в количестве от 4 до 6% общего веса огурцов, как то: укроп, листья черной смородины, эстрагон (в количестве не более 0,02), стручковый перец, листья хрена и чеснок.

Кроме того допускается прибавление в количестве не свыше 1% базилика, майорана, сельдерея и петрушки.

При засолке огурцов в бочках мягких древесных пород допускается прибавление дубовых и вишневых листьев в количестве не свыше 1%.

е) В каждом сорте соленых огурцов допускаются отклонения от технических условий, изложенных в пп. «а» и «б» настоящего раздела, в количестве не свыше 2% огурцов (по счету). Для неконсервных огурцов никаких отклонений не допускается.

ж) Огурцы соленные, не удовлетворяющие настоящим техническим условиям, определяются как «нестандартные».

Примечание. «Нестандартные» соленные огурцы допускаются к перевозке по железной дороге и водным путем при наличии свидетельства органов санитарного надзора о пригодности их к употреблению в пищу.

з) В процессе производства и во время их хранения соленные огурцы обязательно должны быть подвергнуты охлаждению в ледниках или в других соответствующих помещениях.

Г. УПАКОВКА

а) Соленные огурцы должны быть заложены в 150-200-литровые бочки, исправленные, без повреждений и вмятин, без всяких признаков течи и с полным кольцевым обручем.

Перед укладкой огурцов бочки должны быть вычищены шпатель и окурены серой.

Примечание. Допускается засолка огурцов в бочках, изготовляемых из дуба, осины, ели и бука (шипы).

б) Огурцы в бочках укладываются наемью с переслойкой специями и укладываются путем встряхивания бочек при засолке. Огурцы и специи должны быть уложены до верхнего края бочки и плотно заполнить всю внутренность тиковой без всякой лишней пустоты. На дно бочки и поверх огурцов под кузовные дощечки должны быть положены специальные более толстые слои, предохраняющие товар от повреждения при закупоривании и откуривании бочек.

в) Огурец, полуогурец и корнишон укладываются в бочки по весу; вес рассола и специй не учитывается.

Д. МАРНИРОВКА

а) Каждая бочка маркируется следующим образом:

На купорном доньшке:

1. № бочки (инвентарный).
2. Наименование товара и сорта (подсорта).
3. Стандартные или нестандартные.
4. Количество соевых огурцов счетом в 1 кг и вес нетто.
5. Наименование организации, производившей заготовку, и район производства.
6. Год заготовки товара.

Примечание. Наименование организации, район заготовки и год выхода товара из производства должны быть распределены по окружности.

7. Контрольный (порядковый) номер.

На боку бочки:

Номер бочки (инвентарный) ставится под утарным обручем со стороны шпифтного отверстия.

На коренном дне бочки:

а) Торговая марка организации.

б) Все надписи на бочечной таре и изображения торговых марок должны быть сделаны при помощи трафарета несмывающейся яркой краской достаточно крупно и четко.

Вместо трафарета допускается набивка металлических несмывающихся этикеток с обозначением установленной маркировки.

Е. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

а) Место приемки устанавливается соглашением сторон.

б) Количество бочек, подлежащих возврату для осмотра, должно быть не свыше 5% всей партии.

в) Для производства анализа из 2 вскрытых бочек берется пробы в количестве 1 л рассола и 1 кг огурцов.

г) Образованные пробы помещаются в чистые, сухие, широкогорлые банки с притертыми пробками, опечатываются и доставляются на анализ не позднее 24 часов. На банку наклеивают этикетку с обозначением наименования заготовителя (организации) и продукта, размера партии и даты отбора проб.

Ж. ТРАНСПОРТИРОВКА

а) Перевозка соевых огурцов должна происходить при температуре внутри вагона от +5° до -20°.

б) В теплое время года при температуре воздуха свыше $+5^{\circ}\text{C}$, при дальнейшем следовании, больше 5 суток — соленые огурцы перевозятся в изотермических вагонах со льдом.

В ямное время при продолжительных морозах и температуре ниже 5° соленые огурцы транспортируют в изотермических или утепленных вагонах.

п) Погрузка бочек с солеными огурцами в вагоны производится в два яруса с прокладкой досок. Бочки ставятся стоймя, купорным донышком кверху.

3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

а) Определение количества поваренной соли, положенной при засолке в огуречный рассол, производится путем исследования пробы рассола. Для этого огуречный рассол фильтруется в стеклянный цилиндр или цилиндрическую мензурку, и содержание соли определяется погружением ареометра Бома для определения плотности жидкостей тяжелее воды. Показание ареометра при температуре рассола $+15^{\circ}$ укажет процентное содержание соли.

б) Для определения кислотности берут 10 см^3 предварительно профильтрованного рассола, помещают в коническую колбу и фильтруют $0,1\text{ N}$ щелочью в присутствии 5 капель 1-процентного спиртового раствора фенолфталеина. Количество израсходованных кубических сантиметров щелочи пересчитывают на молочную кислоту из расчета: $1\text{ см}^3 0,1\text{ N}$ щелочи соответствует $0,009\text{ г}$ молочной кислоты. Процентное содержание кислоты в исследуемом соке вычисляют по следующей формуле:

$$M = \frac{a \cdot 0,009 \cdot 100}{b}$$

a — количество кубических сантиметров щелочи, израсходованных на титрование

b — количество рассола

M — процент молочной кислоты.

Утвержден Всесоюзным комитетом по стандартизации при Совете труда и обороны 15 сентября 1930 г., как обязательный с 1 июня 1931 г.

Приложение 6

Проект стандарта на консервированные огурцы в жестянках

А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Консервированные огурцы в жестянках представляют собой залитые раствором поваренной соли с уксусом и специями огурцы, герметически укупоренные в жестянках и пастеризованные.

Б. КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от качества и размера взятых огурцов консервы вырабатываются 2 сортов:

а) отборные и б) 1-й сорт.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Огурцы, применяемые для изготовления консервов, должны быть недоарелые, прямые, однородного разбора как по размеру, так и по внешнему виду, упругие, зеленого цвета, без пятен и механических повреждений. Перед укладкой в жестянки огурцы должны быть тщательно вымыты.
2. Длина отдельных огурцов, идущих для приготовления консервов в жестянках, должна быть:
 - а) для отборного сорта от 5 до 8 см,
 - б) для первого сорта от 8 до 11 см.
3. Общий вес огурцов в готовых консервах должен быть не менее 55% веса содержимого жестянки.
4. Количество огурцов, уложенных в жестянки, должно быть:

№ жестянки	Отборные	1-й сорт
Ост 514	—	—
2/1	18—23	—
3/1	70—80	30—35
13/1	140—160	60—70

5. Огурцы должны быть залиты рассолом до верха жестянки; недолив в готовом консерве до крышки допускается не более 5 мм для банки 2/1 и не более 10 мм для 3/1 и 13/1.
6. Рассол, которым залиты огурцы, должен иметь содержание соли от 3,5 до 4,0% по Бомэ и кислотность от 0,3% до 0,4%, считая на уксусную кислоту.
7. Рассол в готовых консервах не должен содержать песчаных и земляных частиц, т. е. не должен давать осадка при отстаивании в течение 15 минут.

Примечание. Рассол, идущий для заливки огурцов, должен приготовляться на кипяченой воде и быть прозрачным.

8. Уксусная эссенция и соль, применяемые для приготовления рассола, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к соли и уксусной эссенции, предназначенным для пищевых целей.
9. При укладке огурцов в жестянку прибавляются перец душистый и тщательно промытые и равномерно нарезанные: укроп, лавровый лист, петрушка, сельдерей, мята, хрен, чеснок, перец стручковый и пр. Зелень должна быть уложена как слоями около доннышек жестянки, так и между огурцами. Количество зелени в готовом консерве в общем должно быть не более 5%, количество отдельных видов зелени не нормируется.
10. Огурцы и рассол не должны иметь затхлого и постороннего, не свойственного огурцам и добавленной зелени запаха и вкуса.
11. Огурцы в консервах не должны содержать свинца, содержание олова не должно превышать 150 мг на 1 кг продукта.

Г. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

1. Консервированные огурцы должны быть укупорены в круглые жестянки согласно ОСТ 514 следующих размеров:

№	Диаметр	Высота
2,1	100	112
8,1	154	170
16,1	154	340

2. Этикетная надпись на жестянке должна содержать наименование и местонахождение завода, наименование и сорт огурцов, вес нетто и ОСТ №... На крышке жестянки должен быть штампован год изготовления консервы.
3. Укладка консервов производится в деревянные ящики, оббитые по краям проволокой или наковальным железом.
4. На стенках ящика обозначаются наименование и местонахождение завода, наименование консервы и сорт огурцов, год изготовления, вес жестянки, количество их в ящике и ОСТ №...

Д. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1. Отбор проб

1. Количество ящиков, подлежащих вскрытию для осмотра, дегазации и анализа, должно быть не более 3%.

Примечание. В случае сомнительных результатов отборки первой пробы допускается взятие вторичной пробы в количестве 3%.

2. Место приемки и выбор лаборатории для экспертного анализа устанавливаются соглашением сторон.

2. Методы испытаний

1. Определение внешнего вида, запаха и вкуса производится органолептически.
2. Проверка весового соотношения огурцов и зелени к общему весу содержимого жестянки и определе-ние длины огурцов.

Приготавливают и взвешивают 3 сосуда: первый для рассола (стеклянную банку), второй для огурцов и третий для зелени и специй.

Жестянку, тщательно вытертую, взвешивают на технических весах. Одно из донышек жестянки вырывают консервным ножом на $\frac{3}{4}$ окружности и слегка отгибают наружу настолько, чтобы сквозь образовавшуюся щель не проходили огурцы и зелень. Жестянку наклоняют и сливают рассол в первый сосуд, затем донышко жестянки отгибают полностью, выкладывая огурцы и зелень в приготовленные сосуды и взвешивают. Содержание воды, рассола и зелени в процентах определяют по формуле:

$$\frac{b \times 100}{a - c}, \text{ где } a - \text{ вес жестянки с содержимым,}$$

b — огурцов, рассола или зелени,

c — жестянки.

Банке с рассолом дают отстояться в течение 15 минут и отмечают на дне механические примеси.

Огурцы разбирают по размерам и измеряют их длину.

3. Количественное определение олова и качественную реакцию на свинец выводят из средней пробы огурцов по методике принятой для консервов.

захашленныя пачынаньнямі і поспехам савецкай і партыйнай праўдліва сваю гатоўнасьць падтрымаць рабочую клясу СССР.

З гэтага часу і пачаўся раскол так званай грамадзкай думкі, буржуазнага друку, буржуазных таварыстваў усякага роду і т. д. Ады сьцьвердзілі, што пяцігадовы плян пацяжнеў поўны крах і бальшавікі стаяць на краю пагібельнага Другія, наадварэт, заміўнялі, што хоць бальшавікі дрэнныя людзі,—з пяцігадовым плянам у іх усё-ж выходзіць справа яны, як відаць, даб'юцца сваёй мэты.

Магчыма ня зьлішнім будзе, калі я падам водгукі розных роду органаў буржуазнага друку.

Возьмем, напрыклад, амэрыканскую газету «Нью-Ёрк Таймс». У канцы лістапада 1932 году гэта газета піша:

«Пяцігадовы прамысловы плян, які наставіў сваёй мэтай зрабіць выхлік вачыньцю прэпорпны і які імкнецца да сваёй мэты «незалежна ад выдаткаў», як часта з гонарам нахвалялася Мэкска, не зьяўляецца ў сапраўднасьці плянам. Гэта—спэкуляцыя».

Выходзіць, што пяцігодка нават ня плян, а пустая спекуляцыя. А вось водгук ангельскай буржуазнай газеты «Дэйлі-тэлэграф», даны ў канцы лістапада 1932 году:

«Калі разглядаць плян, як пробы камень для «пляну» «сваёй эканомікі», то мы павінны сказаць, што ён пацяжнеў крах».

Водгук «Нью-Ёрк Таймс» у лістападзе 1932 году:

«Колектывізацыя ганебна правалілася. Яна прывяла нас на грань голаду».

Водгук буржуазнай газеты ў Польшчы «Газета польска» даны ў лістападзе 1932 году:

«Пляновішча наказвае як б'юццам, што ўрад Савецкага Саюза са сваёй політыкай колектывізацыі вёскі ў тупік».

Водгук ангельскай буржуазнай газеты «Фінаншыя» даны ў лістападзе 1932 году:

38552

ОГИЗ СЕЛЬКОЛХОЗГИЗ
КНИГОЦЕНТР

НЕКРАСОВ, П. Осенняя обработка полей под техническими растениями. СХР. 1930. Стр. 32. Ц. 15 к.

НАСАТКИН, Н. Новые приемы возделывания хлопчатника. С 28 рис. СХР. 1930. Стр. 60. Ц. 15 к.

НОНДРАШЕВ, С. Культура хлопчатника. Вып. I. СХР. 1931. Стр. 53. Ц. 40 к.

КУПРИЯНОВ, И. Хлопководство в новых районах. С 17 рис. СХР. 1930. Стр. 80. Ц. 20 к.

ШЕПОВАЛОВ, Г. Кендырь. С 12 рис. СХР. 1931. Стр. 48. Ц. 12 к.

НОВИКОВ-ГОЛОВАТЫЙ, М. Земляной орех и его культура. СХР. 1930. Стр. 24. Ц. 12 к.

НОВИКОВ-ГОЛОВАТЫЙ, М. Новые маслические культуры. Под ред. Е. Н. Синской. СХР. 1931. Стр. 260. Ц. 3 р.

СИЛЯГИН, И. Новые маслические культуры. Стр. 48. Ц. 12 к.

С ЗАКАЗАМИ ОБРАЩАТЬСЯ В ОТДЕЛЕНИЯ И МАГАЗИНЫ КНИГОЦЕНТРА, В КООПКНИГИ И МАГАЗИНЫ ПОТРЕБКООПЕРАЦИИ