

# ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

ЭНЦИКЛОПЕДИИ  
НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ



# ЭНЦИКЛОПЕДИЯ КОНСЕРВИРОВАНИЯ

ОВОЩЕЙ,  
ФРУКТОВ,  
ЯГОД

ХЛЕБ\*СОЛЬ®

Москва 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ  
КОНСЕРВИРОВАНИЯ 6

ЗАГОТОВКИ ИЗ ФРУКТОВ И ЯГОД 20

Абрикос	21	Клубника	105
Айва	28	Клюква	110
Алыча	33	Крыжовник	116
Апельсин	36	Лимон	122
Арбуз	41	Малина	126
Боярышник	45	Мандарины	132
Брусника	47	Морошка	136
Бузина черная	54	Облепиха	140
Виноград	56	Персики	144
Вишня	62	Рябина обыкновенная	151
Голубика	70	Рябина черноплодная	155
Груша	72	Слива	157
Дыня	79	Смородина красная	165
Ежевика	84	Смородина черная	169
Жимолость	87	Черешня	173
Земляника	90	Черника	179
Калина	99	Шиповник	184
Кизил	102	Яблоки	188

## ЗАГОТОВКИ ИЗ ОВОЩЕЙ 202

Баклажан	203	Свекла	266
Горох	210	Спаржа	270
Кабачок	212	Томаты	273
Капуста белокочанная и краснокочанная	216	Тыква	284
Капуста брюссельская	224	Фасоль	288
Капуста цветная	226	Хрен	292
Кольраби	229	Чеснок	296
Кукуруза	231	Шпинат	302
Лук репчатый	233	Щавель	304
Морковь	237	Овощные салаты	307
Огурцы	243	Домашние соусы и приправы	336
Перец	251	Заготовки из пряных растений	360
Ревень	263	Ароматизированные уксусы	363

НЕКОТОРЫЕ  
СВЕДЕНИЯ  
ПО  
ТЕХНОЛОГИИ  
КОНСЕРВИ-  
РОВАНИЯ

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРИЕМЫ ЗАГОТОВКИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Консервирование — это различные способы обработки скоропортящихся пищевых продуктов, позволяющие сохранить их от нескольких недель до нескольких лет.

Овощи и ягоды консервируют действием высоких температур (пастеризация и стерилизация), высушиванием, замораживанием, с использованием сахара, кислот (маринование), алкоголя, а также с помощью молочнокислого брожения и соли (квашение, соление, мочение).

Независимо от вида переработки сырья общими для консервирования считаются следующие операции:

- мойка,
- сортировка,
- очистка и измельчение,
- термическая обработка (чаще всего бланширование),
- подготовка тары,
- фасовка,
- укупорка,
- стерилизация или пастеризация,
- охлаждение,
- хранение готовой продукции.

Некоторые из них следует рассмотреть подробнее.

### ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ КОНСЕРВИРОВАНИИ

#### МОЙКА

Это важная операция, имеющая большое значение для повышения стойкости консервов. Чем нежнее плоды и ягоды, чем тоньше их кожица, тем быстрее их моют: чтобы сохранить витамины и минеральные вещества.

Овощи и фрукты лучше промывать свежей чистой и холодной водой (питьевого качества) до полного удаления пыли и частиц земли, а также остатков ядохимикатов, которые применялись для борьбы с болезнями и вредителями во время вегетации. Сильно загрязненные фрукты и ягоды, особенно с неровной поверхностью, обрабатывают мягкой щеткой под краном с душевой насадкой. Иногда требуется предварительное замачивание.

Нежные ягоды ополаскивают под душем или погружают несколько раз в теплую воду в сите (или в дуршлаге). Независимо от вида переработки вымытые фрукты и овощи следует обсушить — то есть максимально удалить воду. Для этого используют сита, дуршлаг, выстеленные бумагой противни, чистые сухие полотенца и т. д.

## СОРТИРОВКА

Цель этой операции — получить однородный по качеству, степени зрелости, величине и окраске продукт. Свежие овощи и фрукты должны быть подходящей степени зрелости, не вялыми, равномерно окрашенными, без механических повреждений, а также без признаков порчи, причиненных насекомыми и вредителями. Для приготовления соков и пюре эти требования не столь строги.

## ОЧИСТКА И ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ

При очистке у плодов и овощей удаляют малоценные, плохо усвояемые организмом частицы — кожицу, сердцевину, семена, семенники, косточки, плодоножки и чашелистики, корни, а также вырезают места, пораженные болезнями. С целью экономного использования тары косточки из плодовых рекомендуется удалять.

Резать фрукты рекомендуется ножом из нержавеющей стали. Для разделения яблок, груш и айвы на дольки лучше пользоваться специальным приспособлением, позволяющим разрезать плоды на равные части с одновременной выемкой сердцевины.

Нарезанные овощи следует перерабатывать немедленно, так как при хранении они быстро портятся — вянут, меняют цвет и выделяют сок, в котором быстро начинаются процессы брожения.

## БЛАНШИРОВАНИЕ

Бланшированием называется предварительная кратковременная обработка сырья кипящей водой или паром с быстрым последующим охлаждением. Эта процедура повышает эластичность продукта (размягчает ткани овощей и фруктов с целью более плотной укладки их в банки), уменьшает окисление (благодаря удалению воздуха из межклетников), которое является главной причиной разрушения витаминов. Плюс к этому уничтожаются микроорганизмы, оставшиеся на поверхности овощей и фруктов после мойки.

Параллельно улучшаются вкус и аромат плодов, а их цвет становится интенсивнее. Потери же растворимых в воде витаминов, вызываемые кипячением, обычно незначительны. Каждый сорт и порцию овощей и фруктов бланшируют отдельно (самостоятельно).

После бланширования очень важно сразу же погрузить продукт в как можно более холодную воду: это прерывает процесс варки, и кожица плодов становится туго натянутой.

Для сохранения цвета светлых фруктов и овощей можно прибавить к бланшировочной воде немного лимонного сока (или лимонной кислоты).

## ПОДГОТОВКА ТАРЫ

Основным условием длительного хранения консервированных продуктов является использование чистой, по возможности стерильной посуды. Удобнее всего использовать стеклянные банки, поскольку стекло не впитывает посторонние запахи и легко очищается.

Такая тара пригодна для любых продуктов: она достаточно прочна, обеспечивает герметичность, ее можно многократно использовать. Для домашнего консервирования наиболее удобны банки с диаметром горловины 82 мм емкостью 0,35; 0,5; 0,65; 0,8; 1,0; 2,0 и 3,0 л.

Подготовка банок состоит в следующем:

1. *Подбор.* При этом удаляют все дефектные банки — разбитые, с поврежденным горлом, с отломанным венчиком, искривленные, неровные внутри.

2. *Сортировка.* Пригодные для употребления банки сортируют по высоте и по диаметру венчика горла. Сортировка банок имеет большое значение для уменьшения боя и правильного регулирования работы закаточной машины.

3. *Мойка.* Банки замочить на 30–50 минут в воде, содержащей 1% кальцинированной соды, при температуре 50°. Затем их промывают ершиком и ополаскивают проточной водой под краном или душем.

Возвратную тару замочить в горячей воде (80–90°С), содержащей 2–3% кальцинированной соды. Замочка длится до полного размягчения всех прилипших к стеклу остатков. Затем банки моют ершиком и горячей водой и ополаскивают чистой горячей водой (80–90°) для дезинфекции. Продезинфицированные банки ополаскивают под краном или душем сильной струей годной для питья воды.

Банки следует мыть непосредственно перед укладкой в них продуктов.

Предназначенные для укладки варенья, джема, повидла и бек-меса банки после мойки необходимо подсушить, чтобы предотвратить засахаривание и плесневение продуктов. При использовании мокрых банок на поверхности продукта образуется тонкий слой воды, в которой растворяется часть сахара. Образующаяся среда весьма благоприятна для развития плесени.

В тех случаях, когда необходимо расфасовать в банки продукт, нагретый до кипения (например, томатный сок), тару после мойки стерилизуют.

## ФАСОВКА

Тщательно вымытые стеклянные банки наполняют предварительно подготовленными к консервированию овощами и фруктами. Укладка плодов и овощей в банки должна быть плотной, но не слишком, чтобы не помять их. Овощи укладывают сообразно с видом консервов, стараясь придать готовому продукту привлекательный внешний вид. При наполнении банок их время от времени следует встряхивать, что способствует более плотной укладке продукта.

Старые банки, с дугообразными или защелкивающимися замками, заполняют на 2 см ниже краев, банки нового образца — до нижнего края бортика. На 2 см ниже краев следует заполнить емкость и пюреобразным продуктом.

## СТЕРИЛИЗАЦИЯ И ПАСТЕРИЗАЦИЯ

Фрукты пастеризуют при температуре 80–90 °С, а овощи стерилизуют при 98–100 °С; прочие продукты консервируют согласно рецептам. Температура должна оставаться на том же уровне, нагрев — соответственно регулироваться.

Способом пастеризации можно консервировать вишню, кислые яблоки, незрелые абрикосы и другие кислые фрукты.

Самая ответственная операция при приготовлении стерилизованных плодовых и овощных консервов — стерилизация. Скрупулезное выполнение рекомендаций по температуре обработки гарантирует надежность.

При домашнем приготовлении консервов стерилизацию проводят при температуре 100 °С на открытой водяной бане. Длительность процедуры зависит от следующих факторов:

- вида тары (стеклянная или жестяная);

- размеров тары, т. е. емкости банок;
- вида консервов — способа подготовки овощей, способа приготовления заливки и температуры, при которой ею заливают продукт.

Стерилизация банок осуществляется сравнительно легко. В качестве посуды применяют обыкновенные баки, котлы, большие кастрюли, ванны и пр. Вода при этом должна полностью покрывать банки — ее уровень должен находиться на 34 см над крышками банок. Банки погружают в воду с температурой 50–60 °С.

На дно посуды помещают деревянную решетчатую подставку, на которую ставят банки.

Если их поместить прямо на дно посуды без деревянной подставки, нижний ряд банок будет нагреваться неравномерно, вследствие чего банки могут полопаться. Поместив банки, начинают постепенно нагревать. Установленная для стерилизации температура (100 °С) должна быть достигнута за 20–25 минут. При более быстром нагревании банки могут полопаться, а при медленном качество консервов ухудшается. С момента вскипания воды начинается сам процесс стерилизации.

Время процедуры установлено для каждого вида стерилизованных консервов, и его следует строго соблюдать. Сокращение срока стерилизации приводит к порче консервов, удлинение — к развариванию сырья и ухудшению качества готового продукта.

При неправильном ведении стерилизации происходит срыв крышек или вытекание заливки из банок и проникновение туда воды, что делает консервы не пригодными для потребления в пищу. Это часто наблюдается при неправильной укупорке и применении неподходящих крышек.

Для предотвращения ошибок такого рода при проведении стерилизации следует соблюдать следующие условия:

1. При приготовлении консервов использовать горячую заливку.
2. Укупоривать банки правильно, используя крышки из подходящей жести (толщина жести должна соответствовать виду крышки).
3. Проводить стерилизацию правильно, приступая к ней немедленно после укупорки банок.
4. Если крышки сделаны из более тонкой жести и недостаточно прижаты к банке, их можно закрепить при помощи груза или пружины (скобы). Когда банки остынут и в них образуется вакуум, пружины или грузы удаляют.

## ОХЛАЖДЕНИЕ

Чтобы фрукты и ягоды после стерилизации не размякли, их нужно быстро охладить. Для этого банки ставят в большую кастрюлю, в которую налито немного кипящей воды. Осторожно приливают холодную воду, потом всю ее сливают и наливают только холодную.

Все эти операции следует выполнять аккуратно, чтобы банки не лопнули от резкого перепада температуры.

Для того чтобы процесс консервирования в домашних условиях принес стоящий результат и протекал без проблем, необходимо позаботиться об организации рабочего места и инвентаре.

## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

Основными предпосылками успешного консервирования являются высокое качество и свежесть продукта, абсолютная чистота и безупречные приспособления. Все инструменты, кастрюли и приспособления перед употреблением необходимо вымыть щеткой с моющим веществом в большом количестве горячей воды, а затем хорошо сполоснуть холодной. Вплоть до использования весь инвентарь можно держать в подкисленной горячей воде.

Пищевые продукты, которые не содержат кислот и не были уварены при высокой температуре, должны обрабатываться особенно тщательно.

При работе лучше использовать несколько неосыпающихся тканевых салфеток, а не бумажные полотенца.

Если консервируемый продукт не подлежит стерилизации, потребуется еще одна пара рук: вынимать банки из воды с укусом, наполнять их кипящим продуктом до краев и сразу же завинчивать крышки, достав их из горячей воды; споласкивать влажные салфетки в свежей горячей подкисленной воде.

Соблюдение всех правил гигиены — гарантия успеха!

## ИНВЕНТАРЬ И ОБОРУДОВАНИЕ

Для точного взвешивания фруктов и ингредиентов необходимы кухонные весы.

Вымытые фрукты сушат в пластмассовом или эмалированном дуршлагае; крупные и твердые можно насухо вытереть кухонным полотенцем.

Для удаления поврежденных участков и для разрезания семечковых потребуется *острый нож*.

Очищать фрукты от кожицы удобнее всего с помощью *ножа для чистки овощей и фруктов*, а косточки из вишен и слив вынимать с помощью *специальной машинки*.

На желе сначала необходимо отжать из фруктов сок. В зависимости от содержания в них пектина для этого используют различные способы — «горячий» и «холодный». Из фруктов и ягод с высоким содержанием сок лучше всего получать «горячим» способом: благодаря этому в нем сохраняется большая часть пектина.

Для этого можно либо использовать соковарку, либо вскипятить фрукты в небольшом количестве воды, а затем дать соку стечь через марлю в пластиковую посуду. Сок фруктов с пониженным содержанием пектина получают с помощью *соковыжималки*.

Помешивать джемы и конфитюры следует *ложкой из искусственных материалов*, так как деревянные впитывают интенсивный цвет фруктов и плохо очищаются.

Часы с *таймером* помогут выдерживать точное время подготовительных и основных работ. Когда время задано, часы обязательно напомнят о том, что оно истекло.

Процесс переливания горячей массы в банки можно облегчить, если использовать специальную *воронку с коротким широким конусом*, которая подходит к горлышку любой банки. С ее помощью консервируемый продукт соскальзывает в емкость, не попадая на края.

Воронка должна опираться на горлышко банки и не касаться ее содержимого, иначе при ее вынимании можно перепачкать все вокруг.

*Щипцы* необходимы, чтобы переносить горячие банки, исключив риск обжечься.

*Разливательные ложки* — это продолговатые половники со сливным носиком, удобные для заполнения банок с узким горлышком. Ложкой с прямым концом можно отскрести дониза дно и стенки посуды.

*Шумовка* и *ситечки* с мелкими, средними и крупными отверстиями помогают осторожно вылавливать кусочки продукта из кипящей жидкости, и она стекает по каплям.

*Кастрюля для варки* должна быть сделана из нержавеющей стали и вмещать 2–3 л. Обрабатываемым продуктом ее заполняют не более чем наполовину, оставляя достаточно места для поднимающейся пены (чтобы она не перетекала через край). Кастрюля

должна быть широкой, потому что с большой поверхности жидкость быстрее испаряется и ее легче сливать.

Мерный стакан необходим для отмеривания жидких ингредиентов.

Стальная лопатка с твердым краем быстро протирает мягкую массу через цилиндрическое сито, потому что его плоская поверхность состоит из режущих проволочек. Через остроугольное сито жидкость протекает легко и без нажима. Мелкая, как пыль, мука и сахарная пудра легко просеиваются через круглое сито с мельчайшей сеткой.

Этикетки делают содержимое сосудов с запасами более наглядным.

## **СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНЫХ УСЛОВИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОНСЕРВОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

Необходимым условием для получения высококачественных консервов является соблюдение всех правил санитарии и гигиены.

Помещение, в котором будет производиться изготовление консервов, должно быть чистым, проветриваемым. Весь инвентарь и посуду необходимо держать в абсолютной чистоте, а после использования промыть в горячей воде. Для варки сиропа, приготовления маринадной или томатной заливки нужно применять только эмалированную посуду. При чистке корнеплодов, капусты и других необходимо следить, чтобы отходы их не попали на чистые овощи и фрукты. В процессе разделки, чистки и обработки сырья необходимо руки содержать в абсолютной чистоте. Продукты необходимо мыть либо под краном, либо, неоднократно меняя воду, в чистой посуде. Воду использовать только из водопровода.

Непосредственно после окончания консервирования весь инвентарь необходимо вымыть в воде и ошпарить кипятком. Отрицательное влияние на сохранение консервов оказывает нарушение рецептур закладки в консервы таких продуктов, как сахар, уксус и т. д.

Особое внимание необходимо уделить герметизации банок. После закатки их необходимо сразу же проверить на качество укупорки: если крышка проворачивается, необходимо

банку еще раз закатать. Во время расфасовки продуктов в банки необходимо следить, чтобы венчик горлышка банки оставался чистым.

## СПОСОБЫ КОНСЕРВИРОВАНИЯ

При консервировании в домашних условиях наиболее легкоосуществимы и находят преимущественное применение следующие способы консервирования.

1. *Стерилизация.* При этом способе консервирования микроорганизмы погибают, а ферменты разрушаются в результате прогревания пищевых продуктов, помещенных в герметически закупоренные банки. Стерилизацию обычно проводят при температуре 100–120 °С. Сырье заливают водой или другой заливкой.

2. *Варка плодов с сахаром.* При варке сладких плодов получается продукт с высокой концентрацией сахара — 60–65% и выше (варенье, джем, повидло и др.).

3. *Выпаривание (концентрирование).* Этим способом перерабатывают плодовые и овощные соки или пюреобразные массы. Сок (пюре) нагревают для удаления значительной части содержащейся в нем воды. Концентрированные продукты также являются неблагоприятной средой для развития микроорганизмов. Таким способом готовят повидло, овощные пюре и другие продукты.

4. *Засолка и квашение.* Этот способ сохранения плодов и овощей основан на создании условий, при которых протекает брожение с образованием молочной кислоты.

5. *Сушка.* При этом способе из продукта удаляется большая часть содержащейся в нем воды. Сушеные продукты представляют собой неподходящую среду для развития микроорганизмов вследствие низкого содержания влаги.

Таблица 1. СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПЛОДОВ И ЗАЛИВКИ  
В РАСЧЕТЕ НА ЛИТРОВУЮ БАНКУ

Плоды и ягоды	Масса в кг	Кол-во заливки в л
Абрикосы	1,0	0,25
Груши	1,0	0,25
Земляника	1,3	0,125
Крыжовник	0,8	0,25
Смородина	0,9	0,25
Черника	0,9	0,25
Яблоки бланшированные	1,0	0,25
Слива	0,9	0,5
Слива без косточек	0,8	0,25
Черешня	0,9	0,25
Черешня без косточек	1,0	0,3

Таблица 2. СОДЕРЖАНИЕ СОКА В ПЛОДАХ И ЯГОДАХ  
И ПРИМЕРНЫЙ ВЫХОД ПРОДУКТА ИЗ 10 КГ СЫРЬЯ

Сырье	Содержание сока	Выход сока, л
Яблоки	92	4–6,5
Груши	95	4–6
Вишня	71	4–6,5
Смородина черная	88	5–6,5
Смородина красная	90	6–7
Крыжовник	91	4–6,8

Сырье	Содержание сока	Выход сока, л
Земляника	90	5–6,5
Малина	90	5–6,4
Виноград	84	5–6,5

Таблица 3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ ИЛИ СТЕРИЛИЗАЦИИ ФРУКТОВЫХ МАРИНАДОВ

Вид тары	Слабокислые маринады		Кислые маринады	
	температура, °С	продолжительность, мин.	температура, °С	продолжительность, мин.
Банки емкостью 0,5 л	85	15	85	10
Банки емкостью 1,0 л	85	20	85	15
Банки емкостью 2,0 л	100	25	100	20
Банки емкостью 3,0 л	100	30	100	25

Таблица 4. ВЫХОД СУШЕНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ 1 КГ СВЕЖЕГО СЫРЬЯ

Сырье	Выход сушеной продукции, г
Яблоки	130
Груши	180
Сливы с косточками	300
Сливы без косточек	160–200

<b>Сырье</b>	<b>Выход сушеной продукции, г</b>
Вишни с косточками	250
Вишни без косточек	100
Абрикосы	150
Смородина	140
Малина	150
Земляника	130
Свекла столовая	120–170
Морковь	120–180
Петрушка (коренья)	120–140
Лук	120–150
Капуста	70–90
Фасоль спаржевая	100
Горох зеленый	200
Зелень петрушки, сельдерея, укропа и др.	100

Таблица 5. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХРАНЕНИЯ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ В ХОЛОДИЛЬНИКЕ ИЛИ МОРОЗИЛЬНИКЕ (ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ – 18 °С)

<b>Плоды и овощи</b>	<b>Продолжительность хранения, мес.</b>
Абрикосы, черешня	8–12
Смородина, крыжовник, слива, ревень	до 12
Малина, земляника	до 12
Зеленый лук	6–8
Зелень петрушки	8–12

Плоды и овощи	Продолжительность хранения, мес.
Томаты	3–6
Перец	4–6
Цветная капуста	6–8
Зеленый горошек, фасоль	8–12

# ЗАГОТОВКИ ИЗ ФРУКТОВ И ЯГОД