

ДОБРОСЛАВ13

КОНСТАНТИН МИХАЙЛОВ

АВТОКЛАВ

ОТ ТУШЕНКИ ДО КОМПОТОВ



ХЛЕБ*СОЛЬ®
Москва

СОДЕРЖАНИЕ

От автора. С банками по жизни	7
Основы домашнего консервирования в автоклаве	8
• Что такое автоклав и для чего он нужен?	10
• Выбор автоклава	10
• Тара для домашнего консервирования. Особенности работы	13
• Выбор сырья для консервации	17
• Базовые температурные режимы стерилизации разных типов продуктов	21
• Техническое обслуживание автоклава	25
• Частые вопросы и ошибки при консервировании	27
• Принципы создания своего идеального рецепта	29
• Хранение и вопросы безопасности	31
Мясные консервы	32
• Классическая тушенка – мясо тушеное (свинина, говядина и т. д.)	34
• Завтрак интуриста	35
• Плов протоквашинский	37
• Перловая каша с мясом	39
• Ежики «как у бабушки»	41
• Мясной соус к макаронкам	42
• Солянка московская. Рецепт XIX века	44
• Бычьи хвосты – радость гурмана	45
• Полба с мясом	47
• Рваная свинина-барбекю	48
Консервы с мясом птицы	50
• Рассыпчатый рис с овощами и курицей	53
• Индейка в сырном соусе	54
• Курица в грибном соусе	56
• Жаркое из индейки	58
• Куриные пупки – деревенский деликатес	59
• Фасоль с курицей в томатном соусе	61
• Гусь с квашеной капустой	62
• Утка антоновская с яблоками	63

Рыбные консервы	64
• Скумбрия – «Консерва № 1».....	66
• Шпроты праздничные.....	68
• Килька в томате – лучшая закуска.....	70
• Консервы из красной рыбы.....	72
• Судак с овощами.....	74
• Самые необычные консервы из сельди.....	75
Супы в автоклаве	76
• Больничный суп.....	78
• Солянка сборная мясная.....	79
• Уха из петуха.....	81
• Суп с фрикадельками.....	82
• Грибная похлебка.....	83
• Заготовка под гороховый суп.....	85
Овощная консервация	86
• Самый вкусный томатный соус. База от Доброслава13.....	88
• Кабачковая икра.....	90
• «БаклаДжан» – кавказская закуска.....	92
• Тыквенная икра.....	94
• Маринованные грибы (вешенки и шампиньоны).....	96
• Сок «5 овощей».....	98
Компотостроение	100
• Базовый сахарный сироп.....	102
• Итак, вот моя формула идеального компота.....	102
• Вишневые компоты.....	103
• Малиновые компоты.....	103
• Клубничные компоты.....	104
• Компоты из смородины.....	104
• Компоты из облепихи.....	105
• Компоты из фейхоа.....	105
• Компоты из ревеня.....	106
• Компоты из абрикоса.....	106
Стратегический запас. Вместо послесловия	108
Алфавитный указатель	109



ОТ АВТОРА. С БАНКАМИ ПО ЖИЗНИ

Приветствую вас, любители вкусного и интересного!

Меня зовут Константин Михайлов, но большинство знает меня как Доброслава13 – создателя и идейного вдохновителя интернет-проекта «Доброслав13 – вкусные истории». Жизнь – очень интересная штука. После окончания вуза с красным дипломом по специальности «Финансы и кредит» мне довелось поработать во многих местах. Десяток лет я трудился в банковской сфере, пройдя путь от рядового менеджера до руководителя высшего звена лучшего банка России по качеству обслуживания на тот момент. Но жизнь сделала новый поворот, и я решил превратить свое хобби во что-то большее – в дело, которому смогу посвящать каждый день с превеликим удовольствием. И вот уже десяток лет я снова занимаюсь банками, только теперь эти банки наполнены вкусной натуральной едой, а не финансовыми услугами.

За эти годы в моем небольшом цеху были сделаны десятки тысяч различных консервов. Но в XXI веке делать только классические базовые тушенки – этого мало. Поэтому я разработал и внедрил, как на своем производстве, так и на производствах сотен небольших ремесленных цехов и крестьянских хозяйств, более трехсот авторских рецептов, которые разошлись по всей нашей необъятной Родине, а теперь уже и далеко за ее пределы.

В этой книге, которая станет отличным подспорьем начинающему домашнему и ремесленному автоклавщику, я хочу кратко и простыми словами рассказать обо всех основах консервирования: выборе оборудования, работе с различными типами автоклавов и тары, основных принципах работы и создании собственных авторских рецептов. Ну и, конечно же, предложу много вкусных рецептов, которые покорили огромное количество людей по всему миру.

ОСНОВЫ ДОМАШНЕГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ В АВТОКЛАВЕ



| ЧТО ТАКОЕ АВТОКЛАВ И ДЛЯ ЧЕГО ОН НУЖЕН?

Автоклав – это герметичный сосуд, работающий под давлением. Принцип его работы очень прост: он заключается в нагревании содержимого до температуры выше 100 °С. В обычных условиях этого не достичь, так как при достижении такой температуры вода (и жидкости, содержащиеся в продуктах, которые мы хотим простерилизовать) не нагревается сильнее, а просто закипает и испаряется. За счет создания давления внутри герметичного автоклава температура кипения повышается значительно выше 100 °С, что позволяет простерилизовать продукты и сохранить их органолептические свойства.

В процессе стерилизации (традиционно это диапазон от 100 до 120 °С) подавляются и уничтожаются как все микроорганизмы, так и их споры. За счет этого стерилизованные консервы могут храниться длительное время (в течение нескольких лет) при положительной температуре от 0 до +25 °С.

Основные этапы автоклавирования:

1. Нагрев продукта до нужной температуры стерилизации.
2. Выдержка определенного времени при температуре стерилизации.
3. Охлаждение продукции.

Время и температура, необходимые для стерилизации, зависят от объема и вида продуктов, а также от типа и объема тары. Например, для приготовления консервированных овощей нужно меньше времени и более низкие температуры, чем для рыбных и мясных блюд. Твердые и сухие продукты стерилизуются дольше, чем жидкие.

| ВЫБОР АВТОКЛАВА

Выбирая автоклав, как и любую другую технику, мы всегда хотим, чтобы это была качественная, надежная, удобная в работе, производительная и не требующая больших финансовых вложений покупка. К сожалению, все пункты одновременно почти никогда не совпадают. На что же обратить внимание при выборе автоклава?

Так как автоклав работает под давлением, очень важно, чтобы материал изготовления устройства был качественным, все сварные швы не имели дефектов, а конструкция запирающая крышки отличалась надежностью.

Материалы, из которых изготавливают бытовые автоклавы в настоящее время:

- **Углеродистая сталь толщиной 4–6 мм** (автоклавы из газового баллона). Это были одни из первых бытовых автоклавов на рынке. Данный тип прослужит очень долго – не меньше, чем автоклавы из нержавеющей стали, но имеет существенные недостатки: он очень тяжелый и достаточно быстро начинает ржаветь. Внутреннее покрытие краской не спасает. Такие автоклавы подходят только для готовки на газу.



Автоклав Wein 2 с ЭБУ



Автоклав Консерватор 46 литров с ЭБУ

Из плюсов – цена: это самые дешевые предложения на рынке. Устройство такого типа традиционно называют «белорусский автоклав». Приобретать его, с моей точки зрения, стоит только при жесткой ограниченности бюджета. Но все же лучше подкопить и взять автоклав из нержавеющей стали.

- **Нержавеющая сталь марки AISI 430.** Из данной стали делают автоклавы среднего сегмента, это достаточно недорогой материал. Из плюсов: невысокая цена, возможность работать на любом источнике нагрева, в том числе на индукционной плите, удобство обслуживания. Из недостатков – возможны проблемы со сварными швами и очаги коррозии в местах сварки.
- **Нержавеющая сталь AISI 304.** Из нее изготавливают лучшие автоклавы на сегодняшний день. Преимущества – качество, надежность, долговечность, простота в уходе. Цена немного выше, чем у автоклавов из 430-й стали. Единственным недостатком, на мой взгляд, является невозможность работы на индукционной плите (но, как по мне, в качестве источника нагрева проще и дешевле использовать трубчатый электронагреватель – ТЭН).

Следующий критерий выбора – источник нагрева.

- **Газ:** на нем работают самые дешевые и простые модели. Но нужно учитывать, что поддерживать необходимую температуру на газу достаточно сложно, и весь цикл приготовления вы должны находиться рядом с автоклавом.
- **Индукционная плита:** контроль температуры немного проще, чем на газу.
- **Электрические автоклавы с ТЭНом.** Обычно мощность от 2,2 до 3,15 кВт. Это самый комфортный и стабильный в работе вариант, особенно если он оснащен электронным блоком управления (ЭБУ).

На рынке представлены автоклавы, которые могут работать как на газу, так и с помощью ТЭНа, устанавливаемого посредством клампового соединения 2 дюйма.

Тип управления:

- **Ручное.** Вы контролируете все процессы вручную: следите за показаниями термометра и регулируете температуру на источнике нагрева.
- **Автоматическое (ЭБУ).** Ваша задача – выбрать нужную программу и нажать кнопку старта. Огромным плюсом водяных автоклавов с ТЭНом и ЭБУ является возможность использовать их как су-вид. Эта функция позволяет проводить пастеризацию, а также готовить овощные и мясные блюда в вакууме на невысоких температурах (65–85 °С).

Конструктивные особенности автоклавов

По типу горловины:

- Кастрюльного типа: корпус выполнен в форме бака с широкой горловиной (внешне напоминает кастрюлю). Удобен в работе и обслуживании.
- С узкой горловиной (часто недорогие автоклавы): затруднен доступ внутрь, неудобно загружать банки или пакеты, а мыть такой автоклав менее комфортно, чем с широкой горловиной.

Режим работы автоклава:

- **На пару.** Такие модели быстрее нагреваются и остывают, но период экспозиции (непосредственно стерилизации) существенно длиннее. Зато расход воды минимален.
- **На воде.** Нагрев дольше, но при этом происходит равномерный прогрев тары с консервами, и период экспозиции короче.

Выбор между паровым и водяным автоклавом – как между дизельным и бензиновым автомобилем: каждый хорош по-своему. Многие современные модели умеют работать в обоих режимах.

Полезные опции

- **Наличие слива.** Особенно важно для водяных автоклавов. Например, в продукции компании «Форком» реализована функция автоматического слива воды по завершении цикла – это позволяет уравнивать общее время приготовления с режимом на пару.
- **Термометр.** Он обязателен! Безопасность консервов обеспечивает температура, выдержанная определенное время. Готовка по показаниям манометра ненадежна. К сожалению, на рынке до сих пор есть модели без термометров.
- **Группа безопасности.** Обязательно наличие аварийного клапана. Перед каждым запуском проверяйте его исправность.

Объем автоклава

- **Малые (15–30 л):** подойдут для небольшой семьи, сезонных заготовок. Обычно вмещают 10–15 банок объемом 0,5 л за цикл.
- **Средние (30–50 л):** для семей с большим объемом заготовок или небольшого бизнеса. Вместимость – 20–40 банок.
- **Коммерческие (125–250 л):** для фермерских хозяйств и ремесленных цехов. Вместимость – от 70 до 200 банок.

Какой автоклав выбрать?

Лучший выбор – автоклав кастрюльного типа, выполненный из стали AISI 304, укомплектованный термометром, группой безопасности, ТЭНом и ЭБУ, умеющий работать на пару и на воде, с автоматическим сливом. И, наконец, вишенка на торте: цена изделия и ваш бюджет. Если все совпало – прекрасно, берем автоклав и приступаем к консервированию!

Если нет – подумайте, какие функции для вас важны, какой минимальный объем подойдет и с какими недостатками вы готовы мириться. Выбор – это всегда компромисс между функциональностью и финансовыми возможностями.

ТАРА ДЛЯ ДОМАШНЕГО КОНСЕРВИРОВАНИЯ. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ

Для изготовления любого вида консервации необходима тара. Давайте рассмотрим основные виды упаковки домашних и ремесленных консервов.

Стеклобанка с крышкой твист-офф (винтовой крышкой) – данный вид тары является самым распространенным в бытовых условиях, и это неудивительно: такой формат прост в работе, не требует дополнительного оборудования для укупорки, прощает небольшие ошибки начинающих автоклавщиков (например, перезаплатнение банки или скачки давления в автоклаве). Стеклобанки можно использовать многократно, заменяя крышки на новые. Крышка твист-офф работает как клапан: она сбрасывает излишнее внутреннее давление,

