18+

ВЛАДИМИР ШВЕДА

как варить пиво дома

ПОШАГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

Владимир Шведа

Как варить пиво дома. Пошаговая технология приготовления. Личный опыт

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67215697
ISBN 9785005609892

Аннотация

Эта книга – изложение личного практического опыта варки пива дома. Она предназначена для всех, кто любит и ценит домашнее пиво. А также для тех, кто хочет научиться варить пиво самостоятельно. В книге подробно объясняется о необходимых секретах пивоварения. Нет экскурсов в историю и прочей воды или копирования прописных истин. Только личный опыт автора! Все приведенные в книге рецепты подробно расписаны, и повторить их легко. В рецептах автор указан процент содержания альфа-кислоты в хмеле.

Содержание

Аннотация 6
От автора: о чем эта книга? 7
Почему я стал варить пиво? 10
Если кратко, то рецепт пива прост: вода, солод, хмель и пивные дрожжи 13
Оборудование для варки пива дома 15
Минимальный набор оборудования для варки пива дома 16
Итак, для варки пива дома нам понадобятся 16
Что было у меня на старте? 16
Затирание солода 17
Что значит «выход полезных веществ из солода»? 18
Бак для затирания солода 19
Резюме по оборудованию для варки пива 20
Приготовление к варке пива 22
Ингредиенты 23
Дрожжи 23
Солод 25
Хмель 27
Вода 28
Важные правила при приготовлении 29

к варке пива
Первое правило – чистота всего 29
Второе правило – удобство работы и организация пространства 30
Третье правило – ведем записи 31
Четвертое правило – хорошее настроение 31
Расчет ингредиентов. Простые формулы 33
Расчет объема пива и воды, размера необходимых емкостей для брожения и варки 35
Пример с другим объемом пива – от объема имеющегося бака для брожения 38
Как рассчитать плотность пива при варке? 40
Вводные данные для расчета плотности сусла 40
Конец ознакомительного фрагмента. 42

Как варить пиво дома. Пошаговая технология приготовления. Личный опыт

Владимир Шведа

© Владимир Шведа, 2022

ISBN 978-5-0056-0989-2
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Аннотация

Эта книга – изложение личного практического опыта варки пива дома. Она предназначена для всех, кто любит и ценит домашнее пиво. А также для тех, кто хочет научиться варить пиво самостоятельно. В этой книге подробно объясняется о необходимых тонкостях и секретах пивоварения. Нет экскурсов в историю и прочей воды или копирования прописных истин из книг и интернет-форумов. Только личный опыт автора, только хардкор! Все приведенные в книге рецепты подробно и пошагово расписаны, так что повторить их не составит труда. В рецептах автор специально указывает процент содержания альфа-кислоты в используемом хмеле, так как это важный показатель для горечи пива. Другие секреты и тонкости процесса пивоварения на личном примере рекомендуется прочитать самостоятельно. Приятного пивоварения!

От автора: о чем эта книга?

Я варил пиво в домашних условиях более трех лет. За это время у меня накопилось достаточно советов начинающим пивоварам и рецептов, которые я подробно приведу в этой книге. Я не считаю себя профессиональным пивоваром. Но хочу поделиться своим практическим опытом. Постараюсь простым языком и доходчиво, без лишних научных и академических замечаний, рассказать, как просто сделать хорошее пиво дома.

Эта книга – изложение личного практического опыта варки пива дома. Она предназначена для всех, кто любит и ценит домашнее пиво. А также для тех, кто хочет научиться варить пиво самостоятельно. В этой книге информация только о необходимых тонкостях пивоварения. Нет экскурсов в историю и прочей воды или копирования прописных истин из книг и интернет-форумов. Только личный опыт автора, только хардкор! Все приведенные в книге рецепты подробно и пошагово расписаны, так что повторить их не составит труда. В рецептах автор специально указывает процент содержания альфа-кислоты в используемом хмеле, так как это важный показатель для горечи пива. Другие тонкости процесса пивоварения на личном примере рекомендуется прочитать самостоятельно.

Главный акцент в этой книге на том, «что» и «как» надо

сделать, чтобы получился хороший и вкусный продукт. Эта книга – четкая инструкция по приготовлению пива на дому на примере моих личных варок пива. Без прикрас и без секретов. Без каких-то академических замечаний и формул. Немного теории не помешает никогда. И в книге внимательный читатель найдет необходимый теоретический минимум тоже.

Если вы захотите, то изучив эту книгу и мой опыт, сможете самостоятельно сделать отличное домашнее пиво, аналогов которому в магазинах вы не найдете. И качество этого продукта будет реально на высоте!

Главный формат и задача этой книги: простые и понятные инструкции о том, как самому спокойно сварить пиво дома. Я пишу, вы читаете, просто повторяете и у вас все должно получиться! У меня ведь получилось!

Необходимая оговорка: я не считаю себя профессиональным пивоваром, никогда не работал на пищевом производстве. Я такой же обычный человек, как большинство из вашего окружения. Поэтому, если вы еще сомневаетесь в своих силах – не сомневайтесь! Читайте эту книгу и делайте вкусное, полезное и отличное на вкус домашнее пиво сами!

Спасибо, что приобрели мою книгу!

P.S.: Приглашаю к сотрудничеству компании по продаже оборудования и ингредиентов для пивоваров. Все мои контакты – на моем сайте-блоге https://shveda.ru и в конце

этой книги в специальной главе.

Автор: Владимир Шведа

Почему я стал варить пиво?

Многие из нас с удовольствием делают что-то хорошее и полезное своими руками. В моей жизни был период, когда я занимался изготовлением алкогольных напитков и оборудованием для этих процессов. Для себя, чтобы быть уверенным в продукте, которым будешь угощать гостей. В другой своей книге я опишу свой опыт самогоноварения и изготовления прекрасного по своим показателям самогонного аппарата из подручных средств. Тема же этой книги – пиво.

Я расскажу о классической варке пива дома самостоятельно. То есть о варке пива из ячменного солода с добавлением или без добавления иных культур (пшеничного, ржаного солода). С использованием натурального хмеля и культур специальных пивных дрожжей.

Тут вы не найдете описания варки пива из концентратов. Способ варки из полуготовых концентратов я не считаю заслуживающим внимания в рамках этой книги. Это пиво уже кто-то сварил за Вас. Кто-то другой уже сформировал его основные вкусовые свойства и качества на большом заводе где-то далеко от Вас. Такой вариант из разряда: возьмите и просто добавьте воды. Я же расскажу о классической варке пива. Только солод (зерно), только хмель, вода и пивные дрожжи! Такой вот хардкор, без пластмассовых полуфабрикатов. Вкус будет зависеть только от Вашего умения, как пивовара,

и качества сырья.

Идея сварить пиво впервые пришла в мою голову благодаря моей жене. **Можно сказать, что она взяла меня на «слабо».** Я как раз проверял на работоспособность и результативность собранный мной самогонный аппарат. Это была бражная колонна, высотой почти 1 метр. Замечательная идея от бутлегеров Америки 30-х годов 20 века.

Был занят процессом настройки, проверял температуру пара в колонне, крепость и запах выходящего из нее продукта. Крепость я проверял не на вкус и не на глаз, как можно было подумать. У меня был рефрактометр!

И вот вдруг, как бы между делом, моя супруга спросила меня «а пиво сложно сварить?». Я задумался над этим вопросом. Тем более, что колонна работала в ожидаемом мною режиме. Так что время поразмыслить было.

Этот вопрос о варке пива не давал мне покоя ближайшие полтора часа. Которые я провел возле самогонного аппарата, периодически регулируя его работу, а между делом читал на планшете о технологии варки пива.

Это «ускорение» в направлении создать своими руками дома хорошее пиво, как говорят крафтовое, привело к тому, что я стал изучать различные рецепты и способы варки пива в домашних условиях.

Так длилось почти неделю или больше, пока не пришло окончательное решение и уверенность: надо варить. Я смогу.

В этой книге я приведу практически все мои рецепты

и способы варки пива дома, которые я перепробовал или придумал сам. Рекомендую кстати записывать Вам каждую свою варку.

В итоге у Вас будет несколько своих отработанных рецептов. Записи позволяют фиксировать успехи и анализировать процессы, варьировать рецепты, искать причины успехов и неудач в деле пивоварения дома. Формат своих записей я приведу в главе про оборудование и приготовления.

Если кратко, то рецепт пива прост: вода, солод, хмель и пивные дрожжи

Когда я готовился варить пиво, то рассуждал следующим образом.

Первое, этому напитку сотни лет. То есть это легко воспроизводимый продукт.

Второе, варили его в самых разных условиях в Египте и Европе. В глиняных и медных сосудах, на огне от дров и до электроподогрева. То есть это опять же неоднократно воспроизводимый продукт. Воспроизводимый результат, если хотите. Значит важно понять технологию процесса и это будет уже успех!

Третье, пиво – продукт совместных усилий и работы человека и жизнедеятельности дрожжей – специальных грибов. Их работа и ферментация делает пиво пивом. Потому нужны специальные дрожжи. И нужно делать свою работу пивовара и не мешать им делать свою. Создать необходимые условия и не вмешиваться. Ведь большую часть работы за пивовара делают микроорганизмы – пивные дрожжи. Хорошо и приятно, когда кто-то за тебя работает.

Четвертое, нужно понять или прочувствовать процессы

варки пива и тогда все пойдет само собой.

Итак, для подкрепления уверенности в своем успехе! Раньше пиво варили практически на кострах по всей Европе и не только! Сегодня, имея газовые горелки, электрические нагреватели, электронные термометры и прочее, неужели это стало сложнее, чем было? Я думаю, что нет, не сложнее. А значит, сварить пиво дома самостоятельно – это более чем реально и возможно.

Сегодня, оглядываясь назад, считаю, что у меня получилось. Я накопил определенный опыт за почти три года варки пива. И приведу в этой книге практически все свои варки за это время. Читая эту книгу вы получаете рецепты вкусного и полезного домашнего пива. Причем эти рецепты легко повторяемы без особых сложностей и «танцев с бубном».

Итак, как в свое время сделал я сам?

Взял солод, хмель, нужных размеров кастрюли и сварил. Все просто. Именно так и было. Никакого специального оборудования я не покупал. Кстати, забегая вперед, скажу, что можно сварить пиво даже в мультиварке! Только это не покажется вам интересным из-за небольших объемов конечного продукта. Ведь сил и времени на варку трех литров пива в мультиварке и 18—23 литров в большом баке или бидоне расходуется примерно одинаково. Но рецепт я напишу обязательно. Читайте дальше внимательно.

Оборудование для варки пива дома

Сейчас на рынке есть предложения множества различных приспособлений, упрощающих жизнь домашним пивоварам.

Минимальный набор оборудования для варки пива дома

Минимальный список оборудования, подготовленный мной после анализа всех доступных на тот момент данных получился небольшой.

Итак, для варки пива дома нам понадобятся

– Бак для затирания солода, желательно с фильтром.

– Фильтр для перелива сусла из бака для затирания в бак для варки (если он не встроен в бак для затирания).

– Бак для варки пива.

– Емкость для нагрева воды.

– Источник тепла (плита, горелка и так далее).

– Бак для брожения.

Что было у меня на старте?

Из всего перечисленного у меня были только два бидона из-под молока. Такие большие алюминиевые бидоны. Один на 35 литров, второй на 15 литров. И одна кастрюля алюминиевая на 15 литров. Газовая туристическая плита, работа-

ющая от пропанового баллона (подключить можно было любой кухонный баллон: на 15 или 50 литров). На эту газовую плиту я ставил для подогрева воду, бак с суслом для варки пива.

Пластиковый бак для брожения будущего пива мне пришлось купить. Это все оборудование на старте увлечения домашним пивоварением.

Свое первое пиво я сварил именно с этим нехитрым оборудованием. И сварил за один раз сразу примерно 22 литра. Да, я готовился и очень волновался. Но нужно эмоционально принять потенциальные потери и обоснованно логически рассчитывать на положительный результат. И все получится!

Затирание солода

В перечне оборудования я написал термин «затирание солода». Что это такое? **Затиранием солода** называют процесс приготовления пивного сусла из солода (пророщенного зерна). В процессе затирания в воду из солода переходят необходимые вещества и ферменты, идет процесс химического изменения и трансформации этих веществ. Благодаря этому процессу получается сусло, из которого и варится пиво. Солод необходим, потому как именно в нем содержатся необходимые для трансформации ферменты. Просто зерно не подойдет для этого процесса.

Как можно заметить, я не указал в перечне имевшегося

у меня для первого раза оборудования фильтр. Все верно. Я варил первое и второе свое пиво по методу варки «в мешке». Для этих целей подойдет любая чистая и прочная ткань, пропускающая воду, но не пропускающая частицы солода. Эта ткань должна выдерживать примерно 70—75 градусов Цельсия. Вы будете смеяться или ужаснетесь, но я использовал ненужный в доме плотный тюль для окна (прозрачная штора с мелкой ячейкой, чтобы задерживать частицы молотого солода). Предварительно его постирал, конечно же.

Отдельно хочу заметить, что лично для меня варка в мешке не показалась интересной и заслуживающей внимания. По моему мнению выход полезных веществ из солода при таком его затирании несколько ниже, чем при затирании другим способом.

Что значит «выход полезных веществ из солода»?

Это значит, что при той же массе изначального солода и воды получается менее плотное пиво. Более водянистое, если хотите. В нем меньше сахаров и прочих веществ из солода. Но зато это хороший дешевый летний вариант! Особенно, если использовать еще и пшеничный солод.

Тем не менее, пока я не сделал фильтр для бака для затирания солода, я варил в мешке три раза. Можете повторить, рецепты будут дальше в этой книге.

В дальнейшем я стал использовать для затирания солода отдельный бак и даже два! В одном из баков я сделал на дне фильтр из медных труб. Снаружи бака я вмонтировал кран для слива горячего сусла. И этот бак я использовал все свои варки на протяжении почти трех лет.

Как происходит процесс варки пива я подробно расскажу в этой книге в отдельной главе. А пока подведем итог по оборудованию, что нам понадобится и что можно чем заменить.

Бак для затирания солода

Итак, как я уже писал в начале этой главы, нужен бак для затирания солода. Идеально на нужный объем сразу (литров 30—35) или как у меня – парочка баков (15 и 20 литров). Зачем нужен бак для затирания солода?

Солод – это специальным образом пророщенный ячмень. Именно из ячменного солода варят большинство пива в мире. Это основа пива. Где взять солод? **Варианта как всегда два: прорастить самому из ячменя или купить готовый.**

Вариант проращивания я не пробовал и не являюсь сторонником этого пути для варки пива в домашних условиях в небольшом количестве. Поэтому покупал уже готовый солод для пивоварения в специальных магазинах. Таких сейчас много существует. *Рекомендации я дам на моем сайте.*

Очень упростит жизнь домашнего пивовара **наличие бу-**

тылок для розлива готового пива, наличие **сифонов** или трубок для перелива сусла на брожение и пива по бутылкам. А также **чиллер**, или **охладитель для сусла** после варки. Чиллер (охладитель) нужен для ускорения процесса понижения температуры сусла после варки до температуры брожения. Дрожжи гибнут при высоких температурах. Чиллер можно купить готовый или сделать самому, закрутив в спираль 3—4 метра (или больше, для увеличения площади и скорости работы устройства) медной трубки примерно на 8—10 мм.

Охладитель должен входить в бак для варки свободно и подключаться к холодной воде (вход воды и выход со сливом в канализацию).

Также если Вы хотите знать плотность сусла и контролировать процесс брожения, понимать, сколько в пиве спирта и какая плотность, нужно будет приобрести рефрактометр для пива. Со шкалами Plato, SG и Brix.

Резюме по оборудованию для варки пива

Идеальные требования:

– Бак для затирания солода с фильтром (литров на 30—35). Или можно разбить этот объем на два бака.

– Бак для варки сусла (литров на 35 для выхода около 25—29 литров пива).

– Емкость для нагрева воды (литров на 15—20 хватит вполне).

– Емкость для брожения пива (25—30 литров).

– Бутылки для розлива пива.

– Сифон для розлива пива и перелива сусла на брожение.

– Охладитель (чиллер) для сусла.

– Рефрактометр.

Приготовление к варке пива

Для того, чтобы начать варить пиво, нам нужно проверить и подготовить все необходимое: оборудование и ингредиенты.

Ингредиенты

Ингредиенты: это ячменный солод (иногда пшеничный, иногда некоторые несоложеные зерновые материалы в небольших количествах), пивные дрожжи, хмель для пива.

Дрожжи

Пивные дрожжи – важный ингредиент. Без них не получится пиво. Как и без хмеля, впрочем (как и без солода или пивного сусла). Пивные дрожжи сегодня выпускаются в большом количестве, разнообразии и формах.

Рекомендую взять для начала те, которые дадут минимум привкусов и дополнительных ароматов пиву. Что-то классическое. Рекомендую для легкого старта в пивоварении брать дрожжи с быстрым осаждением. **Берем только дрожжи для элей.** Лагер выдерживается в холоде, мы будем варить эли. Если у вас, конечно, нет подвала со стабильной температурой в районе +5—13 градусов по Цельсию круглогодично. Но в рамках этой книги все рецепты приведены для такого вида пива как эли.

Удобнее брать сухие специальные пивные дрожжи в порошке. И для хранения, и для транспортировки. Но это дело вкуса и возможностей рынка.

Остановимся на дрожжах для элей. **Отличие элей от ла-**

геров – в температуре брожения. Лагеры бродят при низких температурах, эли можно выдерживать для брожения при комнатных температурах, что нам и требуется.

Небольшое лирическое отступление по терминам, определяющим пиво: лагеры и эли.

Итак, произнося пиво, мы на самом деле и не догадываемся, пока не начинаем интересоваться его варкой, что пиво бывает двух типов: лагер и эль. И то, и другое – это все пиво. Разница между лагерами и элями, если упрощать, в следующем.

В процессе получения пива путем работы дрожжей – брожения. Для лагеров и элей используются разные дрожжи. Дрожжи для элей делают свою работу в тепле – теплое брожение (комнатная температура их вполне устраивает). Дрожжи для лагера любят холод, температуры до 13—16 градусов по Цельсию.

Существуют и гибридные культуры дрожжей, которые работают и в холоде, и в тепле. Но не будем уходить в такие детали. Нам для варки пива дома вполне хватит культур дрожжей для элей.

Просто ищите в специализированных магазинах пивные дрожжи для пивоваров. **Не ведитесь на продающиеся в аптеках «пивные дрожжи». С ними вы ничего не сварите!**

Нам нужна живая активная культура определенного штамма, которая после попадания в сусло оживет, проснется

и начнет активно размножаться. И выдаст стандартные для этих дрожжей характеристики в итоге. Грубо говоря, «сожрет» те сахара в сусле, на потребление которых эта культура дрожжей рассчитана. Взамен выдаст в раствор немного спирта и других продуктов своей жизнедеятельности. Эти продукты работы дрожжей представляют собой широкий перечень различных веществ, влияющих на запах и вкус пива, в том числе. Поэтому разные пивные дрожжи дают несколько различные результаты по запаху и вкусу, если готовить пиво из одного и того же сусла. То есть дрожжи также активно влияют на вкус и запах пива, как и хмель или солод.

Солод

Также в специализированных магазинах или на солодовых заводах можно приобрести пивоваренный солод. Очень желательно найти именно солод для пива. Так как к нему применяются повышенные требования к качеству и зерну. Даже ячмень на солод для пива идет специальный (не буду утверждать, не особо вникал в этот момент).

Для начала берем базовый светлый ячменный солод. Количество солода зависит от рецепта. Нам технологически важно, чтобы солод был уже смолотый или у вас была мельница в наличии.

Крошить солод в миксере не пойдет, нельзя. Получается слишком мелкий помол и слишком много пыли. Нам ну-

жен именно раздавленный, перетертый, пропущенный через жернова мельницы солод. Многие магазины продают для пивоваров полностью готовый солод. Если в вашем случае нельзя достать такого, придется приобретать себе еще и мельницу для солода.

Суть мельницы в том, что зерно раздавливается и немного перетирается, не превращаясь в пыль. Остаются также и чешуйки зерен. Их не нужно измельчать, извлекать или отсеивать каким-то образом. Они должны быть в солоде. Это нормально. Сама сердцевина зерна при этом размалывается на кусочки размером 1—3 мм. Крупнее не надо, мельче тоже.

> В рецептах будет встречаться также пшеничный солод, ржаной солод (самый тяжелый для работы солод), карамельный, темный, шоколадный ячменный солод и прочие виды.

Также в некоторые рецепты можно добавлять до 40% объема несоложеные материалы (зерно, крупы, даже рис). Кто-то считает, что процент такого зерна не должен превышать 20%. Скажу от своего личного опыта – все зависит от пивовара и рецепта в его голове или на бумаге.

При варке пива разрешается экспериментировать. **Главное помните, что солод – незаменимый ингредиент.** Именно его ферментация в ходе процесса затирания расщепляет крахмал зерен и делает его растворимым в воде и доступным для питания дрожжей. По сути в процессе затира-

ния идет синтез сахаров из крахмала зерна.

Хмель

Нам нужен пивоваренный хмель! Хмель – это узнаваемая и приятная горечь в пиве, а также аромат. Хмель – это мощная биологическая пищевая добавка. А также это замечательный консервант и борец с агрессивной и чужеродной жизнью в пиве. Благодаря хмелю производится определенная дезинфекция сусла и пива. Хмель подавляет развитие и уничтожает множество посторонних бактерий и диких дрожжей. Хотя с посторонними культурами диких дрожжей хорошо справляются сами пивные дрожжи, забирая у них питательную среду. Дрожжи – очень агрессивные ребята, когда дело касается их еды и выживания.

Хмель также приобретаем в магазинах. Либо можем вырастить сами, если позволяют условия. Я покупал чешский, немецкий и российский хмель для пива в гранулах. Такая форма удобна отсутствием чешуек. Хмель и его пыльца спрессованы порошком в гранулы, которые быстро расходятся в нагретом сусле и отдают свои полезные вещества будущему пиву. Рекомендую покупать именно такой хмель. Его очень удобно использовать при варке пива дома.

Вода

Несколько слов о воде и водоподготовке. Мне повезло, когда я учился варить пиво. Я это делал в Иркутске, а вода там обладает очень низкой минерализацией (практически вода с Байкала). Поэтому лишних примесей солей в воде не было, мне не пришлось искать решения для её смягчения.

Вода очень важна, но придется использовать ту, что у вас есть. При выборе воды важно, чтобы она была чистая. Это, надеюсь, понятно. Идеально, чтобы вода практически не имела привкуса или выраженного вкуса. Явный вкус воды говорит о наличии в ней растворенных веществ. Выбирайте воду, которая вам нравится. Из нее вы сделаете пиво. И если вкус воды вам не нравится, скорее всего это негативно отразится и на вкусе пива.

В любом случае, если вы знаете характеристики вашей воды, сейчас можно купить специальные соли для пивоварения для воды, чтобы изменить её минеральный состав. В любом случае, попробуйте сначала найти воду по описанным мною выше принципам. И просто сварите на ней пиво. Проверьте практикой.

Важные правила при приготовлении к варке пива

Про оборудование мы немного уже поговорили. Хочу сделать акцент на некоторых важных моментах, правилах, соблюдение которых поможет вам приготовить вкусное и полезное пиво дома.

Первое правило – чистота всего

Важно правило – чистота! Пиво любит чистоту. Нужно, чтобы все, что соприкасается с пивным суслом, затираемым солодом и пивом, было чистым.

Самый страшный враг для пива – слюна человека. Не облизывайте инструмент, не пробуйте ложками (либо используйте новые или хорошо промытые и дезинфицированные).

Пивное сусло очень богато различными сахарами и веществами, на которых могут паразитировать и размножаться ненужные нам по рецепту грибы, дикие дрожжи и бактерии.

А после охлаждения пивного сусла для перелива его на брожение наступает как раз самый ответственный момент в соблюдении стерильности и чистоты процесса. **Любая ошибка на этом этапе или последствия лени будут непоправимыми.**

Если до варки сусла (сусло именно варится, не кипит, но близко к тому) мы еще можем исправить ситуацию в связи с предстоящим нагревом и надеждой на некоторую стерилизацию тем самым. То после охлаждения это уже будет невозможно.

> Тем не менее, я рекомендую на каждом шаге или этапе приготовления пива соблюдать чистоту оборудования, рук пивовара (а также всех соприкасающихся с оборудованием, ингредиентами и инструментами), окружающего пространства и воздуха.

Повторюсь, потому как это очень важно! Первое правило – держим руки, оборудование и инструмент в чистоте.

Второе правило – удобство работы и организация пространства

Все должно быть под рукой и удобно расположено. Нам придется переливать горячую воду в солод, промывать горячей водой солодовый затор, сливать горячее сусло в варочный бак. Ну и, конечно, ставить бак на нагрев.

Нужно оценить свои силы и максимально избежать перетаскивания тяжестей. Главное – не устать и не замучить себя. Поэтому важно обеспечить удобство и комфорт в процессе работы по приготовлению пива. Понятнее станет дальше, ко-

гда дойдем до описания процесса варки.

Третье правило – ведем записи

Фиксируем все веса и объемы. Записываем пошагово и с цифрами все в блокнот. Для этих целей рекомендую завести отдельный блокнот или тетрадь. В компьютер перенесете потом. В процессе может быть неудобно использовать компьютер, планшет или телефон для записей. Да и не место им на кухне при приготовлении пива.

Нужно фиксировать все свои действия. С указанием времени, веса, операции, объемов, литров. Это очень помогает ничего не забыть как в ходе самой варки пива, так и при повторении рецепта. Пример таких записей я приведу в рецептах. По сути своей – эта ваша запись и будет **вашим рецептом**.

Четвертое правило – хорошее настроение

Должен быть соответствующий настрой на варку пива именно сегодня и именно сейчас. Да, этот процесс скорее всего растянется практически на весь день. Чем позитивнее настрой – тем лучше все получается. Работа сама спорится.

Хорошее настроение влияет на все в ходе работы. И по итогу влияет на вкус и на то, не испортите ли вы

продукт. Не нужно быть лихим и придурковатым, слишком самоуверенным. Нужно быть внимательным и аккуратным, но с хорошим, позитивным настроением. И придерживайтесь технологии и рецепта, соблюдая предыдущие правила.

Расчет ингредиентов. Простые формулы

Важная (немного нудная) математическая часть. Приведенная мною информация нужна для понимания процесса варки и прогнозирования результата с достаточно высокой точностью.

Внимательно изучив эти данные, вы сможете прогнозировать и легко рассчитать:

– сколько можно сварить пива из, например, 5 килограмм ячменного светлого солода;

– сколько нужно нагреть воды и когда.

Итак, если хотите понимать процесс и точно представлять объем выхода пива до начала варки – изучите обязательно эти данные.

Если скучно, то конечно можете сразу перейти к рецептам. Там указаны и литры, и объемы, и килограммы. И если вы будете варить в тех же объемах, что указаны в рецептах, то перерасчет скорее всего не потребуется. Но ведь всегда полезно и приятно понимать, почему так происходит!

Забегая вперед, скажу, все расчеты предельно просты и понятны. Работают, проверено неоднократно. Несомненно, есть некоторая погрешность, но она не критична. Большая точность по сути и не нужна. Используя эти знания отпа-

дет необходимость использовать какие-либо интернет-калькуляторы и прочее. Тем более, что эти он-лайн помощники тоже иногда (или даже часто) ошибаются, либо не учитывают некоторые особенности именно ваших условий приготовления пива на дому.

Расчет объема пива и воды, размера необходимых емкостей для брожения и варки

Приведу практический расчет объема воды для варки определенного объема пива средней плотности начального сусла 12%. Такой неплохой вариант достаточно легкого пива.

Обратите внимание, что в ходе расчетов мы будем манипулировать такими показателями, как:

– литры пива – это объем молодого, зеленого если хотите пива, конечного продукта, который планируем употреблять по назначению, то есть пить;

– литры сусла – это объем пивного сусла, то есть раствора полезных веществ из солода, в котором будут жить и трудиться наши маленькие помощники в приготовлении пива – дрожжи;

– литры воды – объем воды, простой воды, которую мы будем лить в сухой солод для получения затора и сусла.

1. Предположим, мы хотим сварить **25 литров пива**. В ходе брожения за счет растворения спирта в сусле, изменения температуры, выпадения осадка с дрожжами объем несколько уменьшится. Это может зависеть от формы дна

бака для брожения – конусный танк или обычное плоское дно. Но сейчас мы можем пренебречь такими данными. Считаем, что **наша цель – 25—26 литров пива**. Да, вот так, плюс-минус.

2. **Средний процент потерь объема** в ходе охлаждения, выкипания и осадка составляет 13—17%. Для простоты расчетов берем коэффициент 0,84 (то есть процент потерь объема принимаем за 16% от объема горячего сусла).

Таким образом варить мы будем следующий объем **пивного сусла: 25 литров / 0,84 = 29,8 литров.**

Смело можем округлить **до 30 литров сусла.** Важный момент!

Танк или бак для брожения мы подбираем примерно с таким же коэффициентом. Ведь нет желания очищать от сбежавшего зеленого (молодого) пива с дрожжами комнату, где будет происходить брожение?

Значит берем емкость для брожения также не менее 30 литров. При этом мы пока не учитываем необходимость места для образования пены при брожении. Просто при варке стартовых 30 литров на брожение уйдет меньший объем. Поэтому емкость для брожения нужно брать не менее именно такого объема при прочих равных условиях.

Значит нам нужна емкость для варки, вмещающая не менее 30 литров. При этом в ходе бурления сусла по-

следнее не должно из нее выливаться и выплескиваться. Для этих целей идеально **подойдет емкость на 35 литров** или больше.

Для того, чтобы приготовить **25 литров пива** нормальной плотности (порядка 12%) из **30 литров пивного сусла** нам нужно **6 килограмм хорошего солода**. Будем использовать **простое правило: 1 кг солода = 5 л сусла**. Теперь в самом начале варки мы уже понимаем, что если мы хотим получить примерно 25 литров пива в итоге, нам надо иметь примерно 6 килограмм пивоваренного солода.

Конечно, нужно будет учитывать процент выхода полезных веществ из солода. При использовании солода разного качества при одних и тех же показателях мы будем получать сусло и пиво различной плотности!

Как узнать, качественный ли солод? Вариантов всего два:

– опытным путем исходя из своих записей варок и наблюдений;

– поверить на слово продавцу или отзывам других пивоваров.

Имейте в виду, что зачастую российский солод назвать хорошим, к сожалению, можно редко. Но такие марки встречаются все же.

Итак, 6 килограмм сухого веса солода впитают в себя в ходе затирания (впитают и не отдадут назад) примерно

по 1 литру воды на каждый килограмм. Соответственно, потери воды составят 6 литров на 6 килограмм солода. И эти 6 литров надо будет добавить к нашему общему объему воды.

Вспоминаем наш коэффициент потерь объема при варке и брожении, принятый нами за 0,84, а также нашу формулу, приведенную выше (25 литров / 0,84 = 29,8 литров или округленно **30 литров**).

Получается, что для приготовления 25 литров **пива** (25 литров – объем в бродильном баке) понадобится: 30 литров +6 литров (которые впитаются и останутся в солоде) = 36 литров воды.

В ходе приготовления к варке мы готовимся использовать не более 36 литров воды соответственно.

Пример с другим объемом пива – от объема имеющегося бака для брожения

Рассмотрим другой вариант расчета объема пива, воды и солода. Будем считать от имеющейся емкости для брожения. Предположим, у нас есть танк для брожения (бак, емкость) **на 32 литра** максимум. Объем под завязку. А нужно еще место для пены. Используем смело наш коэффициент потерь, равный 0,84. Это допустимое приближение условий.

Значит залить туда мы можем не более: 32 * 0,84 =

26,88 литра. С учетом пенистости дрожжей (вдруг такая культура, которая дает много пены) пусть будет 26 литров.

Соответственно, объем воды для варки сусла составляет округленно 31 литр (26 / 0,84). И именно 31 литр должен быть залит в бак для варки пивного сусла.

Если культура дрожжей не будет давать много пены и при брожении не будет выбрасывать в водяной замок пивное сусло, в следующий раз попробуйте увеличить объем на 1 литр.

> ***Но делайте это с осторожностью и с соблюдением всех других пунктов рецепта (дрожжи, солод, качество воды). У меня так один раз при других дрожжах выбило водяной замок на баке для брожения и залило пеной и пивным суслом место, где стоял этот бак.***

Для изготовления 31 литра сусла нужно 6 килограмм солода (по 1 килограмму в среднем на 5 литров). Расчет по плотности будет дальше в книге. Пока примите как факт. **Оговорка: в этом примере плотность пивного сусла будет больше 12%.**

На каждый килограмм солода на безвозвратное впитывание учитываем 1 литр воды. Получается плюс еще 6 литров. Итого: **37 литров воды** на всю варку пива мы можем использовать. При этом в бак для брожения мы перельем после охлаждения примерно 26 литров сусла.

Как рассчитать плотность пива при варке?

Приведу практический способ, как рассчитать начальную плотность сусла для пива на примере плотности в 12%. Чем плотнее пиво, тем насыщеннее у него вкус. 12% в единицах Plato или Brix можно принять за средний показатель. Скажем так, золотая середина.

Шкалы плотности Plato и Brix близки друг к другу. Plato измеряет плотность при 17,5 градусах Цельсия, Brix при 20 градусах Цельсия. Плотность в 12% означает, что в 100 граммах (не литрах или миллилитрах, а именно в граммах) сусла содержится 12 грамм сухих веществ (сахаров из солода).

В ходе брожения дрожжи поедают эти растворенные сухие вещества, плотность падает, спиртуозность пива растет.

Вводные данные для расчета плотности сусла

Средняя экстрактивность хорошего солода при варке дома должна составлять 70%. Это означает, что до 70% полезных веществ из солода перейдут в раствор – в сусло. Этот процент достигается, например, перемешиванием зато-

ра с солодом, выбором высококачественного пивного солода.

Обращаю ваше внимание, что улучшить условия для растворения твердых нужных нам веществ, содержащихся в солоде, можно только двумя путями:

– перемешивание затора с солодом;

– использование высококачественного пивного солода.

> ***Ни в коем случае не поднимайте температуру затора. Это необратимо изменит биохимические процессы в заторе, если не полностью их убьет (при критических температурах разрушаются полезные ферменты и процесс останавливается). Также не поможет более мелкий помол. Наоборот, более мелкий помол приводит к слипанию, образованию комочков с сухим солодом внутри, и снижает экстракцию!***

Таким образом, если мы уже выбрали себе сырье, то реально в процессе приготовления сусла для пива как то повлиять на экстрактивность мы можем только разумным перемешиванием затора.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.