

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава № 1

ЧТО ТАКОЕ ПИВО?

— 4–45

Глава № 2

ПОКУПКА ПИВА

— 46–61

Глава № 3

КАК ПИТЬ ПИВО

— 62–87

Глава № 4

ДЕГУСТАЦИЯ ПИВА

— 88–111

Глава № 5

ВИДЫ ПИВА

— 112–137

Глава № 6

МИР ПИВА

— 138–153

Глава № 7

СОВЕТЫ ОТ СОМЕЛЬЕ

— 154–169

Глава № 8

ПРИЛОЖЕНИЯ

— 170–183

Г Л А В А

№

1



ЧТО ТАКОЕ ПИВО?

Казалось бы, трудно найти что-либо привычнее пива. И все же этот алкогольный напиток, пользующийся огромной популярностью во всем мире и представленный на всех континентах, во многом остается незнакомцем среди других продуктов потребления. Любители зачастую не интересуются процессом его приготовления. Откройте для себя секреты солода, свойства хмеля и тайны брожения. Вы даже сможете научиться самостоятельно варить пиво в домашних условиях.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПИВА

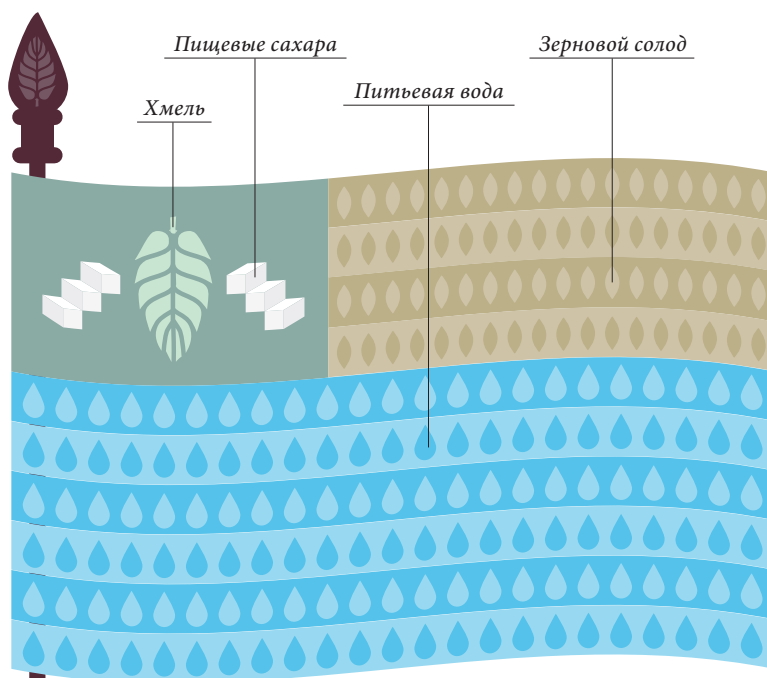
В пиве кроется поразительный парадокс: будучи одним из самых распространенных напитков в мире, оно представляет собой загадку для многих.

ОФИЦИАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Пиво — это напиток, изготовленный из зерен злаков, в котором в процессе ферментации вырабатывается алкоголь. Нередко его называют «соком хмеля», но нет ничего дальше от истины. Хмель добавляется в пиво лишь в очень незначительном количестве в качестве специи для придания вкуса. Несмотря на кажущуюся простоту, пиво нуждается в строгом официальном определении, особенно это касается его состава.

ЦЕЛЬ — ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Официальное определение может показаться чрезмерно лаконичным, но оно диктуется извечной заботой о здоровье населения, восходящей к той эпохе, когда службы, контролирующие качество, нередко весьма строго наказывали производителей, добавляющих в пиво соль (чтобы стимулировать жажду), низкосортное зерно (в целях экономии) или психотропные растения (для усиления опьянения).



Солод должен составлять не менее 50 процентов от веса сухих ингредиентов пива.

ЗАВОЕВАНИЕ МИРА

«Европейское» определение пива, включающее в себя триаду воды, солода и хмеля, распространилось во всем мире и стало обязательной нормой. Хотя издавна существовали напитки, изготовление которых базировалось на ферментации злаков, например чича в Андах, квас в России или саке в Японии. Наберется не много стран (если не брать в расчет мусульманский мир), где в настоящее время не варили бы собственное пиво. Туризм, коммерция и индустриализация способствовали широкому распространению вида пильзнер. Его рецепт был разработан в XIX веке в Чехии и дал начало многим сортам пива, начиная от более старого и престижного Pilsner Urquell и заканчивая американским Bud и китайским Tsingtao.



ПИВО С ДОБАВКАМИ

Существует группа сортов, в которых к слову «пиво» добавляется эпитет, свидетельствующий о наличии других ингредиентов, кроме воды, солода и хмеля. Добавление специй, душистых трав, фруктов, меда придает напитку новый вкус и аромат. Фантазии пивоваров нет предела, хотя это не всегда идет во благо. В США, например, можно встретить пиво со вкусом бекона!

АРОМАТИЗИРОВАННОЕ ПИВО

Если пиво называется «ароматизированным», значит, в нем присутствуют добавки концентрированных ароматизаторов, как правило, фруктовых сиропов. Будучи сравнительно недавним изобретением, ароматизированные сорта пива со сладким фруктовым привкусом нацелены на создание новой клиентской базы среди потребителей, недолголюбивающих традиционный горьковатый вкус. Некоторые крупные производители предлагают также сорта пива с запахом водки или текилы, которые быстро нашли своих поклонников среди студентов.



ГЕРМАНИЯ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В СТРОЙ

Отныне благодаря Европейскому Союзу вы имеете возможность пить в Германии иностранные сорта пива (в частности, бельгийские), содержащие различные специи. Вплоть до 2014 года эта страна применяла строгие нормы законодательства, которые запрещали называть пивом любые напитки, включающие в себя иные ингредиенты, кроме солода и хмеля. Таким образом Германия хотела защитить

потребителей от использования всевозможных добавок и одновременно свой внутренний рынок от иностранных конкурентов, не желавших подчиняться этим строгим требованиям. Однако судебные органы Евросоюза в 2014 году признали применяемые меры непропорциональными. Таким образом, в Германию теперь разрешено импортировать под видом пива даже вишневый гёз.

РАБОТА ПИВОВАРА

Перед пивоваром стоят сложные задачи.

Помимо чисто технических аспектов он должен неукоснительно выполнять хозяйственные и управленческие функции, демонстрируя при этом вдохновение и оригинальность.

КАК СТАТЬ ПИВОВАРОМ?

Хотя некоторые университеты предлагают курсы подготовки специалистов в этой отрасли с выдачей диплома магистра, большинство пивоваров имеют среднее специальное техническое образование со специализацией в сфере пищевой промышленности. С недавнего времени получило развитие создание малых пивоварен на дому, что сделало необходимым обучение пивоваров-любителей. Это делается в рамках системы профессиональной переподготовки. Кроме того, можно самостоятельно воспользоваться учебниками или учебными сайтами в интернете, а также пройти стажировку у профессиональных пивоваров.

ЗАДАЧИ ПИВОВАРА

В задачи пивовара входит прежде всего разработка рецептов пива. В его работе можно выделить следующие этапы:

- исправление воды в случае необходимости;
- определение нужных пропорций солода и зерна;
- выбор и дозировка хмеля;
- апробирование малых партий напитка до запуска в серийное производство.

Рецепт представляет собой плод опыта, умения и вдохновения пивовара, поскольку пиво должно нести на себе отпечаток его личности. Имеющиеся в настоящее время средства программного обеспечения позволяют с большей точностью определять необходимые ингредиенты.



ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИВА И НЕ ТОЛЬКО

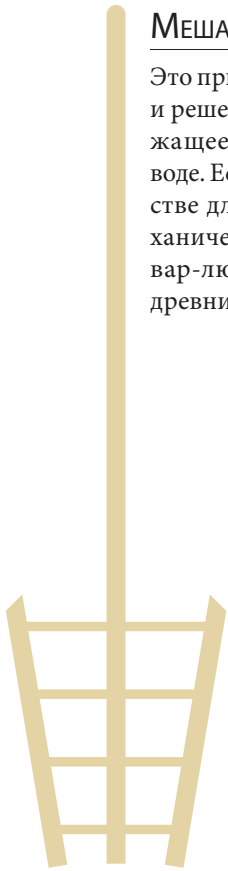
Основная работа пивовара — приготовление пива. При этом главное внимание должно уделяться обеспечению стабильно высокого качества продукции. Если сама по себе варка пива занимает не более одного дня, то процесс ферментации может длиться несколько недель и требует регулярного контроля. Одновременно пивовар выполняет и классические адми-

нистративные функции. В частности, ему приходится поддерживать тесные отношения с налоговыми службами. Необходимо очень точно выдерживать содержание алкоголя в продукте, поскольку от этого зависит величина уплачиваемого акциза. Кроме того, надо заниматься сбытом продукции, организацией поставок сырья и необходимых материалов.

ОБОРУДОВАНИЕ ПИВОВАРНИ

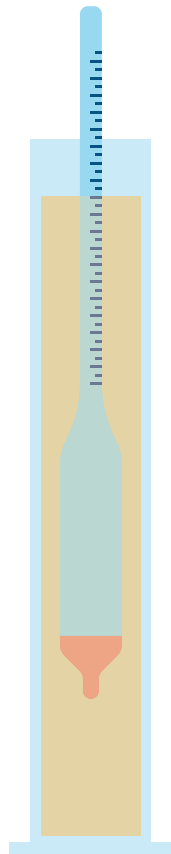
МЕШАЛКА

Это приспособление с длинной ручкой и решетчатой насадкой на конце, служащее для размешивания солода в воде. Если в промышленном производстве для этой цели используются механические приспособления, то пивовар-любитель довольствуется этим древним инструментом.



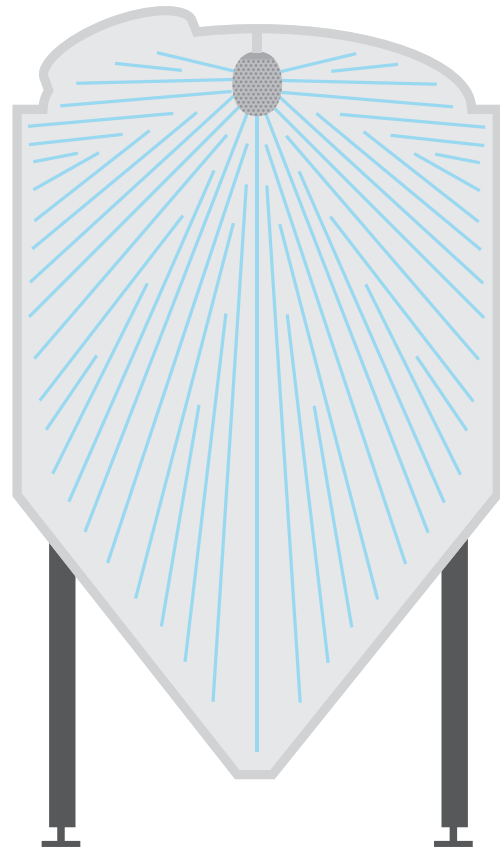
АРЕОМЕТР

Этот прибор служит для определения содержания сахара в сусле. Измерение осуществляется в условных лабораторных единицах либо в градусах Плато. Полученный результат позволяет судить о том, каким будет содержание алкоголя в готовом продукте.



ТЕРМОМЕТР

Контроль температуры играет решающую роль. С одной стороны, в ходе осахаривания — превращения крахмала в сахар — требуется температура от 62 до 72 °С, при которой активизируются участвующие в этом процессе ферменты. С другой стороны, каждый штамм дрожжей, участвующих в ферментации, имеет свой температурный диапазон, в котором они проявляют максимальную эффективность.

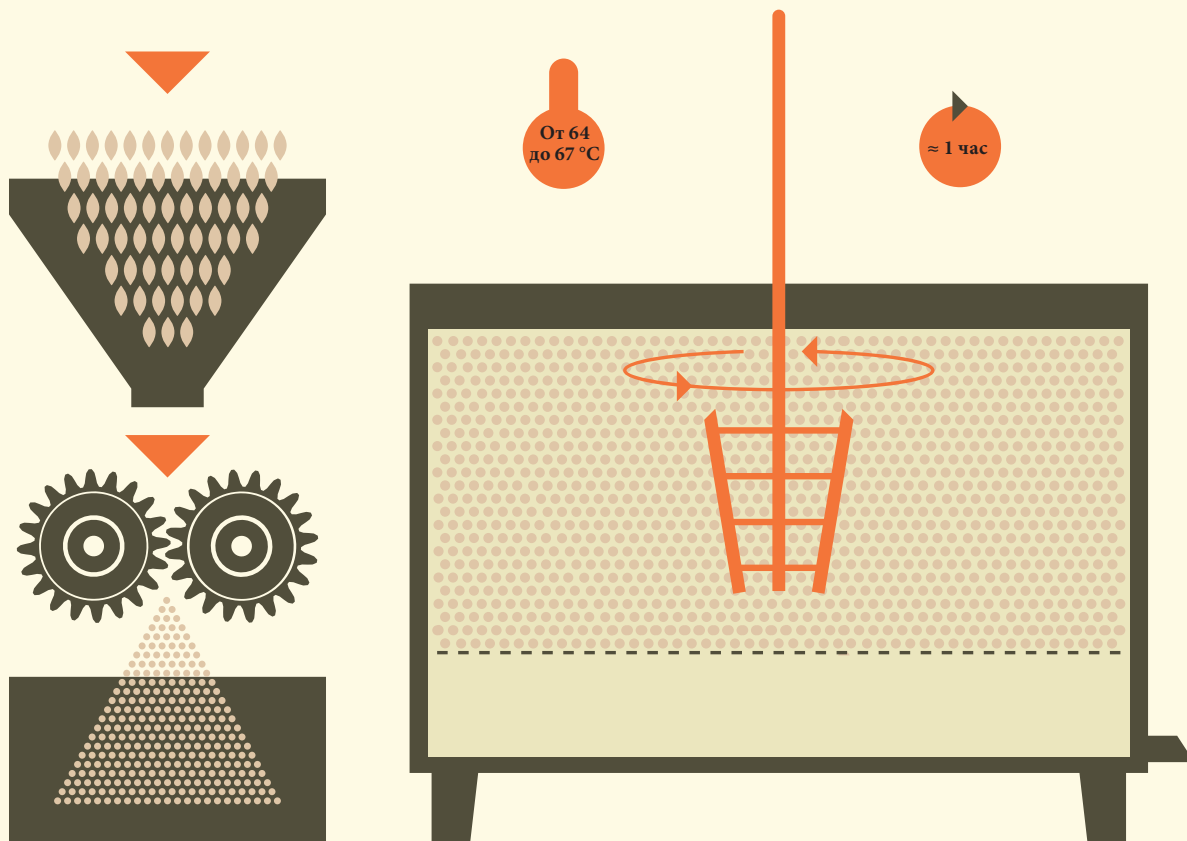


ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В пивном производстве должны неукоснительно соблюдаться гигиенические требования, чтобы не допустить загрязнения и порчи продукта. Единственными живыми организмами, которые могут присутствовать в этом процессе, являются пивные дрожжи, отобранные пивоваром. Все материалы и оборудование тщательно стерилизуются на любом этапе производства.

– ЭТАПЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИВА –

Методы пивоварения остаются одними и теми же независимо от того, хотите ли вы приготовить 20 или 2000 литров напитка.

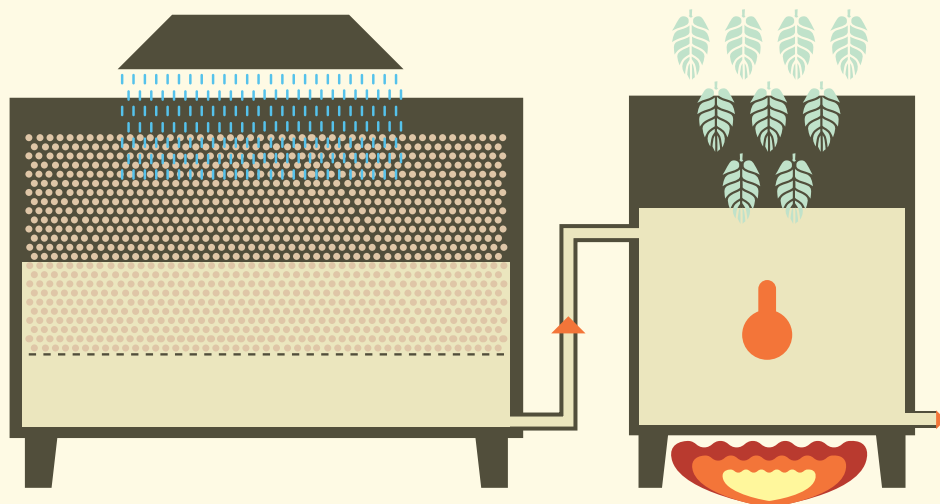


1 ДРОБЛЕНИЕ

Проходя сквозь валцы дробилки, солод механически измельчается.

2 ЗАТИРАНИЕ

Измельченный солод смешивается с водой, и полученная масса доводится до температуры 64–67 °С, которая поддерживается в течение примерно одного часа. Ферменты, содержащиеся в солоде, расщепляют крахмал, представляющий собой комплекс сложных углеводов, на простые сахара. Смесь постоянно перемешивают с помощью механической или ручной мешалки.

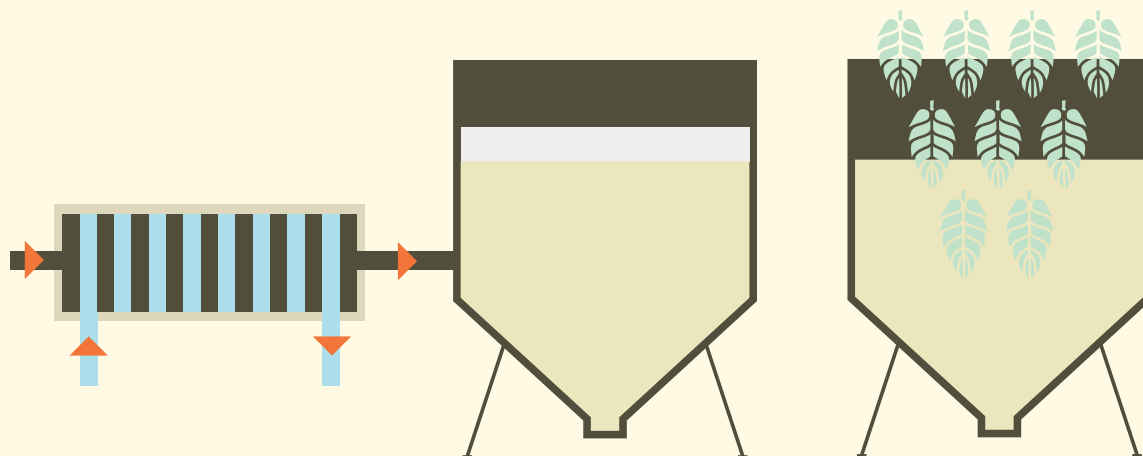


3 ПРОМЫВКА

Смесь промывается горячей водой, чтобы извлечь из солода остатки сахаров. Оставшиеся после промывки твердые компоненты солода, так называемая пивная дробина, используются в качестве компоста или идут на корм скоту.

4 КИПЯЧЕНИЕ

Полученное сусло переливается в новый чан и подвергается кипячению в течение примерно одного часа. В него добавляют хмель, который придает пиву горчинку и аромат.



5 ОХЛАЖДЕНИЕ

На этой стадии сусло может очень быстро испортиться. Поэтому его сразу охлаждают до температуры 25 °С.

6 ФЕРМЕНТАЦИЯ

В течение нескольких дней внесенные в сусло дрожжи поглощают простые сахара, выделяя при этом спирт, углекислый газ и ароматические вещества. Затем пиво отстаивается еще какое-то время, пока не станет прозрачным.

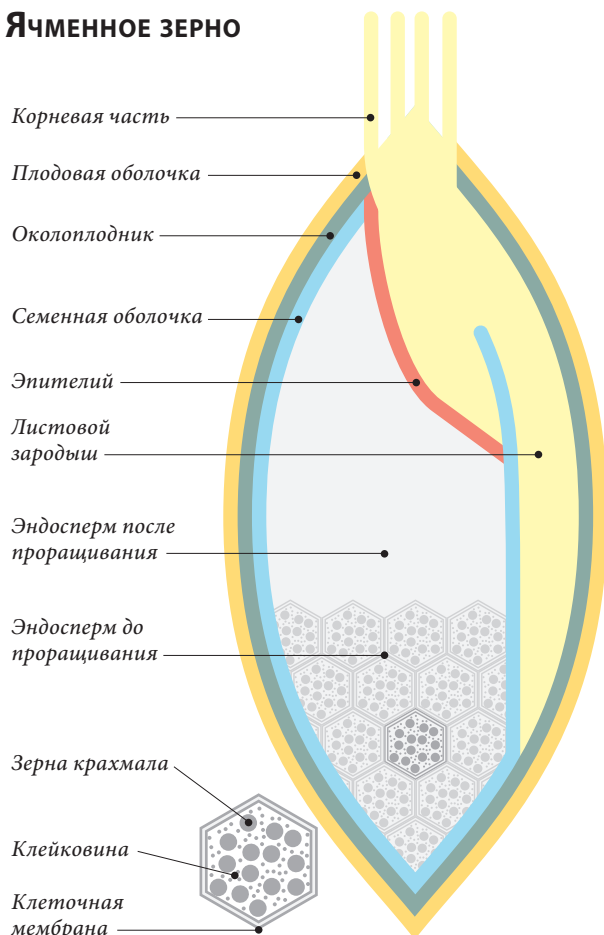
7 ХОЛОДНОЕ ОХМЕЛЕНИЕ

Некоторые ароматические компоненты хмеля, будучи нестойкими, разрушаются в процессе ферментации. Чтобы передать напитку более полный хмелевой аромат, после окончания ферментации пивовары в очередной раз добавляют в него хмель. Через несколько недель пиво разливают в бутылки.

СОЛОД

Это главный компонент пива, который роднит его с виски.

ЯЧМЕННОЕ ЗЕРНО



Для чего нужно проращивание зерен

Для получения солода зерна злаков проращивают. Чаще всего в приготовлении пива используется ячмень, однако проращивать можно и любые другие злаковые культуры.

Для чего применяется эта древняя методика, которая была разработана еще до появления земледелия как такового? Чтобы извлечь максимум энергии, содержащейся в зерне.



Эндосперм до проращивания



Эндосперм после проращивания

В сухом состоянии зерно содержит компактный запас крахмала, который представляет собой питательный резерв для будущего ростка. Семя — это главный орган размножения растений. Оно может пролежать в почве всю зиму, а иногда и несколько лет. Весной семя начинает поглощать влагу и дает побег. Затем на стебле появляются колосья, в которых созревают новые зерна.



Кто изготавливает солод?

Раньше крупные пивоварни традиционно сами готовили для себя солод, пока в XIX веке этот процесс не был поставлен на промышленные рельсы. В наши дни в этой сфере доминирует несколько крупных промышленных групп, на долю которых приходится основная масса произведенного солода. Они обеспечивают стабильное качество, смешивая различные сорта зерна для создания более гармоничного вкуса. Французский ячмень играет очень важную

роль в компоновке солодов для британских, немецких, а также африканских и китайских пивоварен. Правда, некоторые пивовары сами выращивают ячмень и осоложивают его, чтобы обеспечить близость конечного продукта к почве, на которой произрастают злаки. Наконец, необходимо отметить, что появляется все больше мелких деревенских хозяйств, где изготавливается солод. Они снабжают местные пивоварни экологически чистым сырьем.

ЭТАПЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СОЛОДА

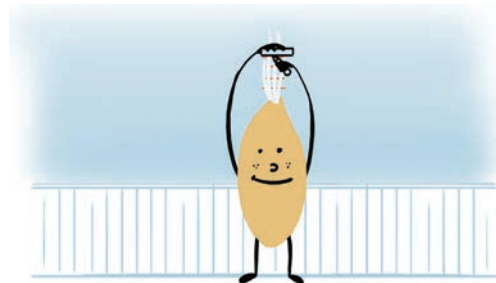


1 ЗАМАЧИВАНИЕ

2-3 дня



Семена помещают в слегка подогретую воду, которую они впитывают до тех пор, пока не увеличатся в объеме вдвое.



2 ПРОРАЩИВАНИЕ

4-6 дней



Имеющийся в зерне зародыш просыпается и прорастает. Появляются тонкие нитевидные корешки. В самом зерне разрушаются межклеточные перегородки и высвобождается содержащийся в них крахмал. В ходе проращивания образуются ферменты альфа- и бета-амилаза, которые превращают крахмал в сахар. В результате появляется так называемый зеленый солод.



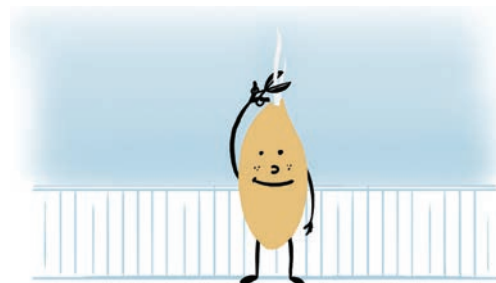
3 СУШКА

2-4 дня



Зеленый солод помещают на решетчатый поддон и обдувают горячим воздухом. Сначала температура доводится до 50 °С, чтобы остановить процесс проращивания.

Затем она резко повышается до 120 °С, что придает солоду специфический цвет и вкус. В зависимости от сорта зерна, температуры и степени высушивания можно получить богатую палитру вкуса и цвета.



4 УДАЛЕНИЕ РОСТКОВ

Проросшие корешки удаляют механическим способом в связи с их ненадобностью. Затем солод выдерживается двадцать дней, после чего он может храниться в течение нескольких лет, пока в нем не возникнет потребность.

РАЗЛИЧНЫЕ СОРТА СОЛОДА, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ЯЧМЕНЯ

Светлый солод

Выдерживается при температуре до 85 °С, богат ферментом амилазой, обладает легким ароматом и вкусом.

Темный солод

Выдерживается при температуре до 110 °С и за счет этого приобретает запах хлеба или бисквита.

Карамельный, или кристалльный, солод
Высокая температура сушки и низкая влажность позволяют проявиться всем нюансам карамельного аромата.

Обжаренный солод

Температура, превышающая 130 °С, создает аромат «с дымком» и терпкие нотки кофе или шоколада.