

Рецепт солоду (житнього і ячмінного)

1. Очищення і дезінфекція. На даному етапі прибираємо все сміття, що заважає пророщування, і вбиваємо патогенні мікроорганізми, які можуть зіпсувати сировину.

У великій каструлі або відрі залити ячмінь (жито) теплою водою 35-40 ° C. Шар води повинен перебивати зерна на 5-6 см. Через 5 хвилин перемішати вміст ємності, потім видалити з поверхні спливші сміття. Злити брудну воду. Залити злаки холодною водою 10-16 ° C, перемішати і залишити на 60-80 хвилин. Потім зняти з поверхні сміття і злити воду. Налити свіжу порцію води, в яку додати дезінфікуючий розчин з розрахунку 30 крапель йоду або 2-3 грами марганцівки (на кінчику ножа) на 10 літрів води. Через 3 години злити воду.

Робити дезінфекцію не обов'язково, але дуже бажано, інакше може з'явитися цвіль.

Спливли зерна видаляють

2. Замочування. Насичуємо майбутній солод вологою і киснем, готуючи до пророщування.

Протягом півтори доби, поперемінно кожні 6 годин, залишаємо зерно з водою і без. Тобто спочатку наливаємо воду температурою 10-16 ° C на 2-3 см вище рівня зерна, чекаємо 6 годин, прибираємо спливші сміття, зливаємо воду, перемішуємо, чекаємо 6 годин і знову заливаємо водою. Замочування потрібно проводити в темному і прохолодному місці (підвалі).

3. Пророщення. Запускаємо біологічні процеси, що розщеплюють крохмаль на цукор.

Висипати зерно рівномірним шаром 2-5 см на лоток або деко, зверху накрити бавовняною тканиною, яка буде вбирати зайву вологу, а в разі потреби віддавати злакам назад.

Оптимальна температура приміщення - 12-15 ° C, в іншому випадку зерна будуть погано проростати. Для кращого доступу повітря в приміщенні повинна бути хороша вентиляція. Раз на добу злаки потрібно перемішувати і кропити водою.

Добре пророслу солод

Тривалість пророщування ячменю - 6-7 днів, жита - 4-5 днів (в останню добу жито не поливають водою). Готовність визначають за розміром паростка

(корінця). Для житнього солоду довжина паростка не повинна перевищувати довжини зерна, для ячмінного нормою вважається корінець, який довший зерна в півтора-два рази. Також зерно повинно бути солодкуватим на смак і пахнути огірком.

Пророслий ячмінь (6-й день)

У підсумку виходить так званий «зелений солод», який можна використовувати в самогоноваріння (для оцукрювання сировини), а в деяких випадках і для приготування віскі. Недолік - цей вид солоду зберігається не довше 3-х днів.

4. Сушка. Готуємо солод для тривалого зберігання і пивоваріння.

З лотка з пророслим зерном видалити залишки води і перенести в приміщення з високою температурою. Влітку це може бути горище або дах в спекотний сонячний день. Взимку солод сушать на батареї опалення. Досить 3-4 днів.

Ще один метод - поставити проросле зерно на 25-30 годин в духовку з температурою 40 ° С і помішувати кожні 2-3 години.

Подальша технологія залежить від того з якою метою буде використовуватися солод.

Щоб зробити домашнє світле пиво або віскі, солод потрібно додатково просушити в духовці при 80 ° С, поступово піднімаючи температуру протягом перших 30-40 хвилин. Для приготування темних сортів пива солод сушать таким же способом 4 години при 105 ° С. В останньому випадку зерна фактично прожарюються.

Залишилося відокремити зерна від корінців

5. Відділення паростків і витримка. Позбавляємося від непотрібного.

Перемять солод руками, видаляючи коріння або пересипати в мішок і катати, поки сухі паростки невідокремив самі. Потім провеять на вітрі або під вентилятором.

Готовий солод скласти в мішки і перед приготуванням спиртних напоїв мінімум 30-40 днів витримувати в теплому сухому місці. Вихід домашнього солоду з ячменю - 76-79% від спочатку замоченого сировини, з жита - 75-78%.

солод готовий

Про промисловому виробництві солоду для пива розказано на відео.

Як зварити пиво в домашніх умовах:

Пиво домашнього приготування вигідно відрізняється від дешевих магазинних аналогів більш насиченим смаком, густий піною і відсутністю консервантів. Виходить напій, що не містить нічого зайвого. Я розповім, як варити пиво за класичним рецептом, використовуючи лише традиційні інгредієнти: хміль, солод, воду і дріжджі. Щоб зберегти оригінальний смак ми не будемо вдаватися до фільтрації і пастеризації.

Вважається, що для приготування справжнього пива потрібно купувати міні пивоварню або інше дороге устаткування. Цей міф нав'язують виробники подібних виробів. Разом з пивоварнею вони з радістю продадуть вам готовий пивний концентрат, який потрібно лише розвести у воді і збродити. В результаті ви заплатите втридорога за пиво, якість якого в кращому випадку буде трохи вище магазинного.

Насправді можна зробити домашнє пиво, обходячись підручними засобами: великий каструлю, бродильної ємністю, пляшками та іншими доступними речами, повний список яких опубліковано нижче.

Купувати доведеться тільки хміль, солод і пивні дріжджі. Я не наполягаю на виборі конкретної фірми або марки. Асортимент досить широкий, ви можете придбати будь сподобалася матеріал.

Теоретично, солод і хміль можна виростити в домашніх умовах. Але ці процеси виходять за рамки поточного матеріалу. Далі я буду вважати, що всі необхідні інгредієнти у вас є, домашні вони чи покупні неважливо. Єдине: не раджу експериментувати з пивними дріжджами, а відразу купувати кращі їх штами в магазині, оскільки від зернової браги пиво відрізняється саме особливими дріжджами.

Склад домашнього пива:

- вода - 27 літрів;
- хміль - 45 грам;
- ячмінний солод - 3 кг;
- пивні дріжджі - 25 грам;
- цукор - 8 грам на літр пива (потрібний для природного насичення вуглекислим газом).

Необхідне обладнання:

- емальована каструля на 30 літрів - в ній вариться сусло;
- бродильная ємність - потрібна для зброджування;
- термометр (обов'язково) - якщо самогон або вино можна зробити, тільки приблизно контролюючи температуру, то з пивом це спочатку провальна затія;
- пляшки для розливу готового пива (пластикові або скляні);
- силіконовий шланг невеликого діаметра - для зняття пива з осаду;
- ванна з крижаною водою або охолоджувач для пивного сусла;
- марля (3-5 метрів) або мішечок з тканини;
- йод і біла тарілка (необов'язково);
- ареометр (необов'язково) - прилад для визначення цукристості сусла.

ПРИГОТУВАННЯ ДОМАШНЬОГО ПИВА

1. Підготовка. Перший етап, в ході якого пивовар перевіряє наявність потрібних інгредієнтів і готовність свого обладнання до роботи. Також раджу звернути увагу на наступні моменти.

Стерилізація. Всі використовувані ємності і пристосування добре вимиваються гарячою водою і просушуються. Перед роботою з інгредієнтами пивовар ретельно миє з милом і насухо витирає руки. Дуже важливо не заразити пивне сусло дикими дріжджами, інакше замість пива вийде брага. Нехтування стерилізацією нівелює всі подальші старання.

Вода. Краще використовувати джерельну або бутильовану воду. В крайньому випадку, підійде і звичайна водопровідна. Перед варінням пива водопровідну воду відстоюють протягом доби у відкритих ємностях. Цього часу достатньо, щоб хлор вивітрився, а важкі метали і солі осіли на дні. Надалі відстоюну воду акуратно зливають з осаду в іншу ємність через тоненьку трубочку.

Дріжджі. Для нормального бродіння пивні дріжджі за 15-30 хвилин до внесення в сусло активізують невеликою кількістю теплої води. Універсального методу, який дозволяє правильно розвести будь пивні дріжджі, немає. Тому потрібно дотримуватися інструкції на упаковці.

2. Затирка сусла. Цим терміном називають змішування дробленого солоду з гарячою водою для розщеплення крохмалю в зернах на цукор (мальтозу) і розчинні речовини (декстрини). Іноді солод продається в готовому для пивоваріння роздробленому вигляді (називається «затор»), що трохи полегшує завдання. Якщо ні - його потрібно подрібнювати самостійно, використовуючи зернодробарку або механічну м'ясорубку.

Увага! Подрібнення не означає перемелювання в муку, потрібно лише подрібнити зерна на невеликі шматочки, обов'язково зберігаючи частинки шкірки зерна, які потім будуть потрібні для фільтрації сусла. Правильний варіант помелу зображений на фото.

В емальовану каструлю наливають 25 літрів води і нагрівають на плиті до 80 ° С. Далі перемелений солод пересипають в тканинний або в саморобний мішечок розміром 1 на 1 метр, зроблений з 3-4 шарів марлі. Мішечок з солодом занурюють у воду, закривають каструлю кришкою і варять 90 хвилин, підтримуючи стабільну температуру 61-72 ° С.

Затирання солоду при температурі 61-63 градуси сприяє кращому виходу цукрів, підвищуючи фортеця домашнього пива. При 68-72 ° С збільшується щільність сусла, хоча при цьому вміст спирту в напої буде трохи нижче, зате смак вийде більш насиченим. Я рекомендую дотримуватися температурного діапазону 65-72 ° С, в результаті якого виходить смачне щільне пиво міцністю 4%.

Після 90 хвилин варіння робиться йодна проба, що дозволяє переконатися, що в суслі не залишилося крохмалю. Для цього 5-10 міліграм сусла виливають на чисту білу тарілку і змішують з декількома краплями йоду. Якщо розчин став темно-синім, потрібно варити вміст каструлі ще 15 хвилин. Якщо йод не змінив колір сусла - воно готове. Йодну пробу можна не робити, а просто збільшити час затирання (варіння) на 15 хвилин, якість напою від цього не постраждає.

Потім температуру різко піднімають до 78-80 ° С і проварюють сусло протягом 5 хвилин, щоб повністю зупинити ферментацію. Далі мішечок із залишками солоду виймають з ємності і промивають 2 літрами кип'яченої води температурою 78 градусів. Так вимиваються залишки екстрактивних речовин. Промивальну воду додають в сусло.

Цей метод затирання називається «в мішку». Він дозволяє обійтися без фільтрації - відділення дробини (які не розчинилися частинок солоду) від основного сусла. В

свою чергу для фільтрації потрібно специфічне обладнання (системи очистки) і багаторазове переливання сусла з однієї ємності в іншу. Затирка в мішку ніяк не впливає на якість приготованого пива і займає в рази менше часу.

3. Кип'ятіння сусла. Вміст каструлі доводять до кипіння і додають першу порцію хмелю, в нашому випадку це 15 грам. Через 30 хвилин інтенсивного кип'ятіння засипають наступні 15 грам, а через 40 хвилин решту 15 грам хмелю і варять ще 20 хвилин.

Залежно від обраної рецептури пива тимчасові інтервали і кількість хмелю можуть відрізнятися. Але, дотримуючись зазначених послідовності і пропорцій, ви гарантовано отримаєте хороший результат.

Кип'ятіння займає півтори години, протягом усього цього часу важливо підтримувати інтенсивний нагрів, щоб сусло булькало.

4. Охолодження. Пивне сусло потрібно швидко (за 15-30 хвилин) охолодити до 24-26 ° С. Чим швидше це буде зроблено, тим менше ризик заразити напій шкідливими для бродіння бактеріями і дикими дріжджами.

Охолодити сусло можна спеціальним погрузним охолоджувачем (одна з можливих конструкцій на фото) або ж обережно перенести ємність в ванну з крижаною водою. Більшість початківців пивоварів користуються другим способом. Головне була не перевернути гарячу каструлю, обшпаривши себе окропом.

Охоложене сусло через марлю переливають в бродильну ємність. Для насичення майбутнього пива потрібним для нормального розвитку дріжджів киснем (після кип'ятіння його майже не залишилося) переливання роблять 3 рази.

5. Бродіння. Розлучені пивні дріжджі додають в сусло і добре перемішують. При цьому дуже важливо дотримуватися температуру і пропорції, зазначені в інструкції на етикетці пакетика. Дріжджі бувають верхового бродіння, які вносять при температурі 18-22 ° С, і низового бродіння, що працюють при 5-16 ° С. З цих двох видів виходять різні [сорта пива](#) .

Наповнену бродильну ємність переносять в темне місце з температурою, рекомендованої виробником дріжджів. У нашому випадку це 24-25 ° С. Потім встановлюють гідрозатвор і залишають у спокої на 7-10 днів.

Через 6-12 годин почнеться активне бродіння, яке зазвичай триває 2-3 дні. В цей час гідрозатвор інтенсивно пускає бульки, потім частота виходу вуглекислого газу повільно спадає. Наприкінці бродіння молоде домашнє пиво робиться світлим. Його готовність визначають двома методами: сахарометра (ареометром) і по гідрозатвор. У першому випадку порівнюють показання двох проб ареометра за останні 12 годин. Якщо значення розходяться незначно (на соті частки), значить, можна переходити до наступного етапу. Сахарометра є не у всіх, тому в домашніх умовах частіше просто дивляться на гідрозатвор. Відсутність пухирів протягом 18-24 годин свідчить про закінчення бродіння.

6. Закупорювання і карбонізація. Карбонізація пива - це його штучне насичення вуглекислим газом, що сприяє поліпшенню смаку і появі густої піни. Незважаючи на складну назву, сам процес дуже простий.

В пляшки для зберігання пива (бажано темні) додають цукор з розрахунку 8 грам на 1 літр. Цукор викличе невелике вторинне бродіння, яке наситить пиво вуглекислим газом. Потім пиво зливають з осаду через силіконову трубочку, наповнюючи їм підготовлені пляшки.

Один кінець трубки опускають на середину ємності з пивом, другий - на саме дно пляшки, це мінімізує контакт напою з повітрям. Важливо не зачепити дріжджі, які залежно від виду можуть осідати на дні або скупчуватися на поверхні, в іншому випадку пиво вийде каламутним. Пляшки не доливають на 2 см до горлечка і щільно закупорюють.

Найпростіше використовувати пластикову тару, оскільки кришки до неї можна закручувати руками. Для скляних пляшок потрібні бугельні пробки або спеціальний пристрій для закупорювання звичайних пивних пробок (на фото).

Наповнені пивом пляшки переносять в темне місце з температурою 20-24 ° С і залишають на 15-20 днів. Для розчинення дріжджового осаду раз в 7 днів їх потрібно добре струшувати. Після цього напій переносять в холодильник.

7. Дозрівання. Домашнє пиво готове, його вже можна пити. Але якщо дати відстоятися ще 30 днів, то смак значно покращиться.

Пиво може зберігатися в холодильнику 6-8 місяців, відкрита пляшка - 2-3 дні.