



КАСТА БРОВАРІВ

**Посібник для домашніх пивоварів:
використання пивних наборів і солодових
екстрактів COOPERS**

*В посібнику, окрім інструкцій до пивних наборів, додаються
цінні поради для приготування пива від компанії Coopers*





Компанія Coopers є найбільшим світовим виробником солодових екстрактів в банках, а також наборів для самостійного приготування пива, в основному, об'ємом 23 літри.

1. САНІТАЦІЯ

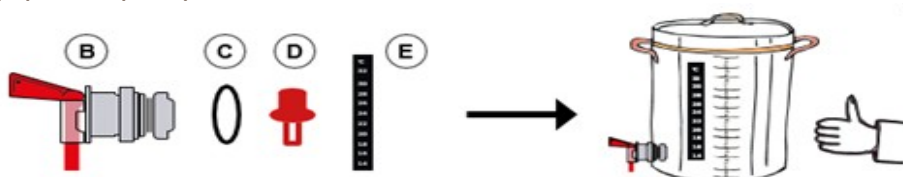
Один із секретів приготування якісного пива — це належне дотримання санітарних умов. Не варто недооцінювати цей етап, оскільки усунення будь-яких форм зовнішнього забруднення є першочерговим завданням, інакше є ризик зараження свого напою бактеріями та дріжджами, які нададуть йому небажаних смаків та ароматів.

Після миття всіх аксесуарів теплою водою розчиніть 2 чайні ложки метабісульфіту калію або натрію в холодній воді та помістіть на 5-10 хвилин в розчин всі необхідні аксесуари. Ретельно промийте водою та висушіть.



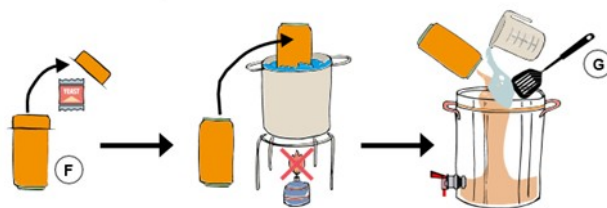
2. ЗБІРКА ОБЛАДНАННЯ

- Вставте кран (B) у відповідний отвір ферментера.
- Встановіть ущільнювач (C) зовні та закріпіть його, закрутивши кільцеву гайку зсередини.
- Якщо комплект містить пристрій проти осаду (D), вставте його у внутрішній отвір крана.
- Якщо ви обрали комплект із ферментером і другою ємністю, повторіть вищеописані дії. Розмістіть клейкий рідкокристалічний термометр (E) на зовнішній стороні ферментера, приблизно на половині висоти.



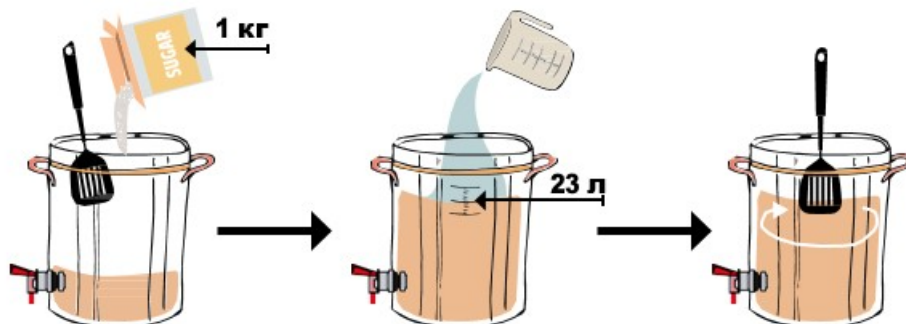
3. ПРИГОТУВАННЯ СУСЛА

- Зніміть пластикову кришку та дістаньте пакетик дріжджів з банки з солодовим екстрактом (F).
- Занурте банку у киплячу воду на 10 хвилин. Потім відкрийте банку і вилийте екстракт у ферментер.
- Додайте 2 літри гарячої кип'яченої води.
- Щоб повністю опорожнити банку, скористайтеся лопаткою (G) і вимийте залишки гарячою водою.



4. ЗМІШУВАННЯ

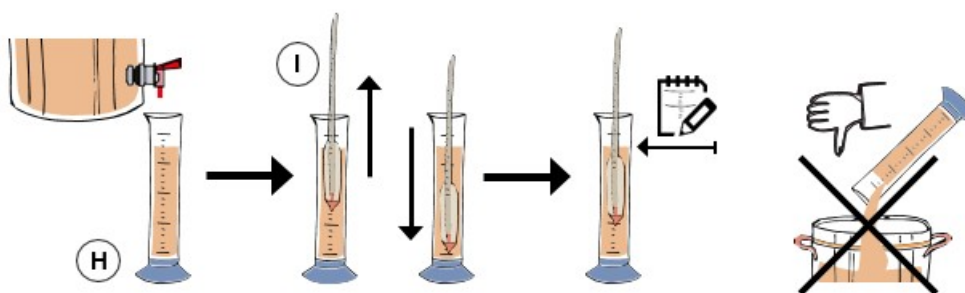
- Додайте 1 кг цукру та ретельно перемішайте лопаткою протягом 2-3 хвилин.
- Додайте холодну воду до ферментеру, поки рівень не досягне відмітки 23 літри.
- Ретельно перемішайте: це сприятиме насиченню сусла киснем, що, в свою чергу, прискорить активацію дріжджів



5. ВИМІРЮВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ГУСТИНИ

- Використовуючи кран, повністю заповніть циліндр (Н) суслом.
- Опустіть денсиметр (І) в циліндр – коли він досягне точки рівноваги, зніміть показники.
- Зверніть увагу на знайдене значення, воно буде використано для розрахунку об'ємного вмісту алкоголю.

Важливо! Не зливайте зразок назад до ферментеру, оскільки це може спричинити зараження сусла



6. ДОДАВАННЯ ДРІЖДЖІВ

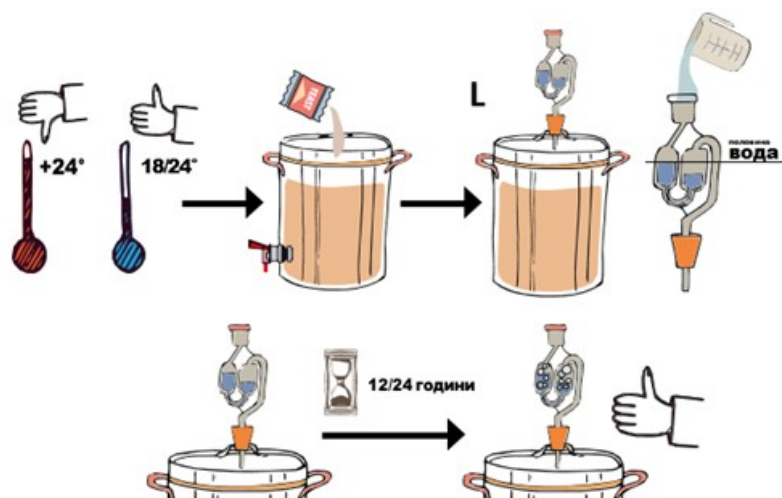
- Перевірте температуру сусла за допомогою термометру.
- Якщо температура вища за 24°C, закрийте кришку та зачекайте, доки воно охолоне, або помістіть ємність у холодну воду.

Важливо! Занадто гаряче сусло може вбити дріжджові клітини!

- Якщо температура сусла коливається в межах **від 18 до 24 °C**, можна засіяти дріжджі: відкрийте пакет і рівномірно розподіліть їх по поверхні.
- Закрийте ферментер кришкою та помістіть зверху гідрозатор (**L**), заповнивши його невеликою кількістю води.
- Переконайтеся, що кришка герметично закрита, і поставте ферментер у місце для бродіння.

Оптимальна температура навколишнього середовища становить від 19 до 25 °C

- Через 12-24 години з гідрозатору почнуть виходити бульбашки – це означає, що бродіння успішно розпочалося.

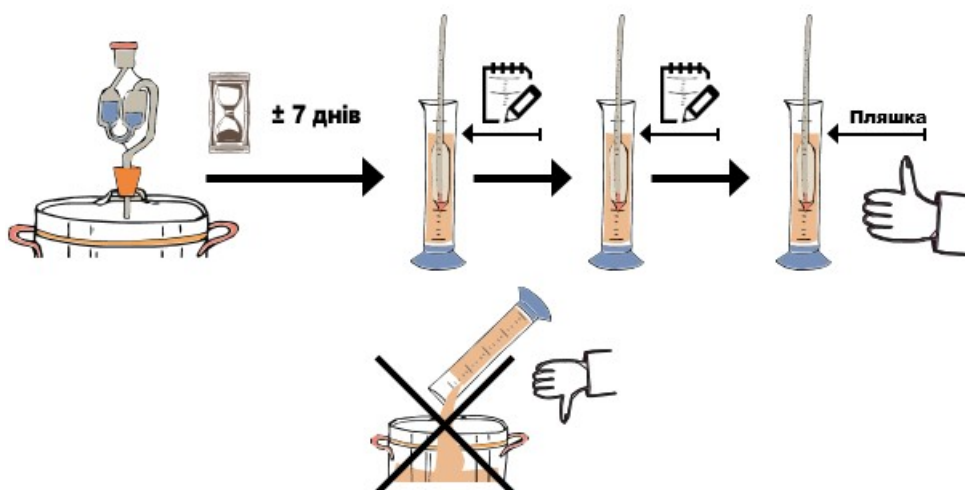


7. ФЕРМЕНТАЦІЯ ТА ПЕРЕВІРКА КІНЦЕВОЇ ГУСТИНИ

- Якщо температура підтримується в межах 22°C, процес бродіння завершиться через 5-10 днів. За нижчої температури ферментація триватиме довше, за вищої температури – швидше. У будь-якому випадку, не поспішайте з розливом по пляшках!
- Приблизно через 7 днів, коли кількість бульбашок зменшиться, обережно підніміть кришку або обережно зніміть гідрозатор
- Повільно відкрийте кран і налейте невелику кількість пива в циліндр.
- Опустіть денсиметр і зніміть показники густини.
- Повторіть вимірювання ще 2-3 дні поспіль. Якщо показники густини залишаються стабільними, пиво готове до розливу. Якщо ж значення не є постійним, зачекайте кілька днів, герметично заклавши ферментер.
- На денсиметрі є спеціальна відмітка «пляшка», яка вказує на момент розливу, коли густина досягає цього рівня.

Важливо! Не зливайте зразок назад до ферментеру, оскільки це може спричинити зараження сусла

- Значення густини використовується не тільки для визначення моменту завершення бродіння, а й для розрахунку об'ємного вмісту алкоголю



Щоб розрахувати об'ємний вміст алкоголю (ABV), використовуйте формулу:

$$ABV = \frac{\text{Початкова щільність} - \text{Кінцева щільність}}{7,45}$$

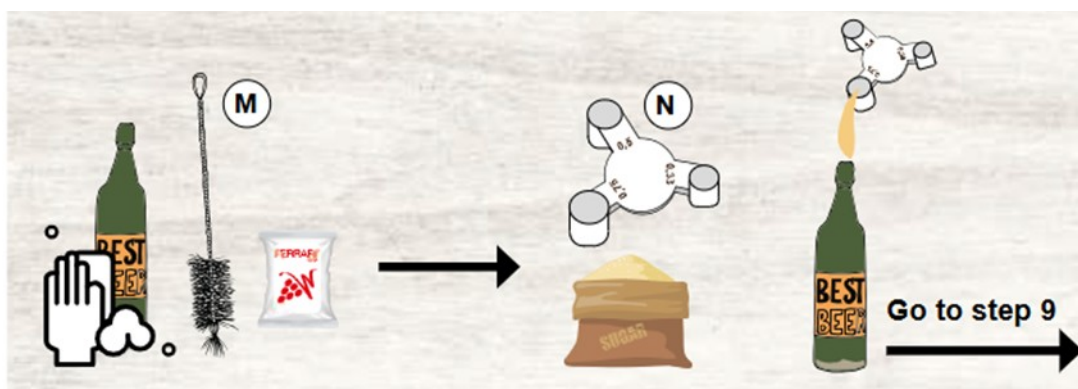
Приклад: $ABV = \frac{1,040 - 1,003}{7,45} = 4,96\% \text{ алкоголю}$

НАБІР З ОДИНМ ФЕРМЕНТЕРОМ

8.1. КАРБОНІЗАЦІЯ

- За допомогою щітки (M) ретельно очистіть кожну пляшку від можливого осаду чи забруднень.
- Протерезинфікуйте пляшки розчином метабісульфіту та промийте чистою водою.
- Для карбонізації пива перед розливом до кожної пляшки додається цукор у кількості 6 г/л.

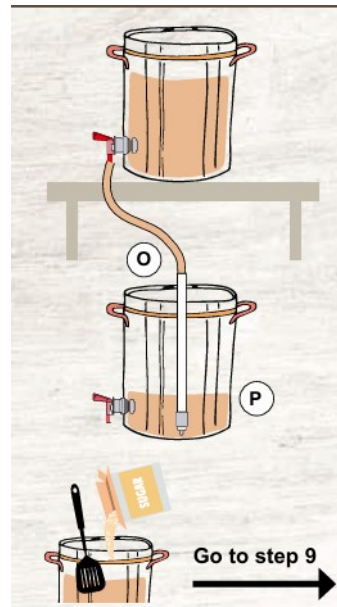
Щоб розрахувати необхідну кількість, використовуйте мірний дозатор (N): наповніть мірну склянку цукром відповідно до об'єму пляшки (0,33 л, 0,5 л, 1 л) і додайте цукор безпосередньо в пляшку



НАБІР З ДОДАТКОВОЮ ЄМНІСТЮ

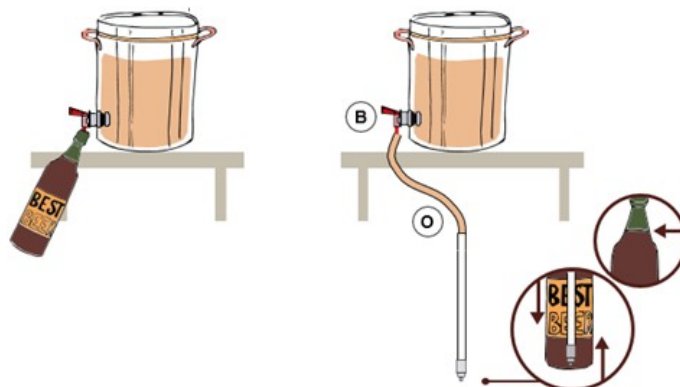
8.2. ПЕРЕЛИВАННЯ (ЗНЯТТЯ З ОСАДУ) ТА КАРБОНІЗАЦІЯ

- Завдяки переливанню ви отримаєте прозоріше пиво з менш вираженим дріжджовим запахом.
- Зніміть гідрозатор і відкрийте кришку, під'єднайте шланг (O) (попередньо промитий та продезінфікований метабісульфітом) до крана та перелийте сусло в ємність (P), яку потрібно розмістити нижче рівня ферментера.
- Переливання слід проводити з особливою обережністю, намагаючись якомога менше розбризкувати рідину. Розбризкування призведе до потрапляння кисню, який може зіпсувати кінцевий смак пива та занести небажані бактерії. Щоб запобігти цьому, помістіть кінець трубки на дно ємності, яку потрібно наповнити, і завжди залишайте його зануреним у рідину.
- Після завершення переливання розчиніть необхідну кількість цукру (5-6 г/л) приблизно у 250 мл води та вилийте сироп у ємність. Перемішайте та розпочинайте розлив у пляшки



9. РОЗЛИВ

- Перед розливом очистіть кожну пляшку за допомогою щітки (M), щоб видалити будь-який осад або інші забруднення
- Протезинфікуйте метабісульфітом та промийте чистою водою.
- Зніміть гідрозатор і відкрийте кришку ферментера.
- Підключіть сифон (O) (попередньо помитий і продезінфікований) до крана (B) і опустіть його в пляшку, щоб пружина торкнулася до самого дна пляшки. При легкому натисканні пиво почне текти знизу, що зменшує утворення піни. Залиште приблизно 3 см вільного простору між рідиною та горловиною пляшки.
- Якщо у вас є **НАБІР ЛИШЕ З ОДНИМ ФЕРМЕНТЕРОМ**, розливайте пиво безпосередньо з-під крана, нахиливши пляшку як показано на рисунку, щоб уникнути утворення надмірної кількості піни.
- Якщо у вас є **НАБІР З ФЕРМЕНТЕРОМ І ДОДАТКОВОЮ ЄМНІСТЮ**, використовуйте гнучкий шланг як «подовжувач», з'єднавши його з краном та сифоном.



Закупорюючи пляшки, використовуйте якісні кронен пробки, особливо з бідюлем, оскільки вони забезпечують кращу герметичність. Залежно від обраного вами комплекту, використовуйте двохричажний (Q) або молотковий (R) капсулятор



10. ДОЗРІВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

- Зберігайте пляшки у вертикальному положенні при температурі від 18 до 24 °C приблизно 20 днів.
- На цьому етапі ваше пиво готове!
- Подальша витримка протягом 1-2 місяців значно покращить смак, що дозволить отримати чудові результати протягом наступних 3-6 місяців. Пам'ятайте, що бажано спожити напій протягом 24 місяців з дати розливу та зберігати в прохолодному, сухому місці, подалі від сонячних променів.
- Осад, що утворюється на дні пляшки, є наслідком природного бродіння та є абсолютно нешкідливим. Щоб запобігти надмірному помутнінню пива, радимо вам потримати пляшки у вертикальному положенні в холодильнику протягом кількох годин безпосередньо перед вживанням.



ПОРАДИ

ЗМІШУВАННЯ (П.4)

Базовий рецепт передбачає змішування інгредієнтів безпосередньо у ферментері. Спираючись на досвід у виробництві солодових екстрактів, компанія “Coopers” пропонує іншу, але не менш ефективну процедуру, яка для багатьох людей є більш комфортною та менш виснажливою.

1. Доведіть до кипіння 2 літри води, додайте 1 кг цукру та розмішайте до повного розчинення.
2. Додайте солодовий екстракт, попередньо підігрітий на водяній бані, і добре перемішайте.
3. Перелийте отримане сусло у ферментер.
4. Долийте холодну воду до відмітки 23 літри й ретельно перемішайте.
5. Продовжуйте дотримуючись інструкції, починаючи з пункту 5.

КАРБОНІЗАЦІЯ (П.8.1)

Краплі (льодяники) Coopers Carbonation Drops — це швидка і проста альтернатива традиційним методам карбонізації пива.

Основні характеристики та переваги використання:

- Упаковка 250 г = приблизно 60 крапель
- Кожна крапля містить 27% глюкози та 73% сахарози
- Розчиняються в пиві швидше, ніж звичайний цукор
- Легше засвоюються дріжджами
- Покращують смакоароматичний профіль
- Точне дозування = надійний результат

ЧАСТІ ПИТАННЯ

Як я можу підвищити об'ємний вміст алкоголю в моєму пиві?

Відповідь: Просто додайте більше цукру!

Дійсно, підвищення вмісту алкоголю напряму пов'язане з кількістю ферментованого цукру.

Які джерела цукру краще використовувати?

- Сухий солодовий екстракт (DME)

Оптимальний варіант, адже він підвищує концентрацію алкоголю, зберігаючи при цьому баланс смаку без зайвої солодкості.

- Декстроза (глюкоза)

Має кращу розчинність, рівномірно розподіляється в суслі, не залишає осаду. Дає чистий результат, легке тіло, сухий смак і стабільну піну.

- Підсилювач смаку

Це суміш декстрази, мальтодекстрину та, в деяких випадках, сухого солоду (декстроза + мальтодекстрин + DME). Він дозволяє підвищити вміст алкоголю, але водночас зберегти повноту тіла та насичений смак.

Важливо пам'ятати, що дріжджі зможуть ефективно ферментувати лише певну кількість додаткового цукру. Приклади підвищення вмісту алкоголю (для 20 л сусла):

- 250 г сухого солодового екстракту (DME) → +0,5 % ABV
- 250 г декстрази (глюкози) → +0,5–0,6 % ABV
- 500 г DME → +1,0 % ABV
- 500 г декстрази → +1,0–1,2 % ABV
- 1 кг DME → +2,0 % ABV
- 1 кг декстрази → +2,0–2,4 % ABV

Чому початкова щільність нижча за очікувану?

Існує 3 можливі причини:

- Ви додали в рецепт забагато води.
- Ви не перемішали сусло належним чином після додавання води; це призведе до того, що весь цукор залишиться на дні ферментера
- Сусло було або занадто холодним, або занадто гарячим, коли ви проводили вимірювання. Денсиметри калібруються для зняття показників, коли сусло має певну температуру (зазвичай 20 °C), тому, якщо воно холодніше або тепліше, результат може бути неточним.

Як довго я можу зберігати своє пиво?

Якщо пиво не окислиться після розливу в пляшки або переливання в кегу, то зберігатиметься кілька місяців. Навіть багато стилів покращуються з тривалою витримкою.

Як дізнатися, чи почалося бродіння мого пива?

- Приблизно через 24 години після введення дріжджів на поверхні сусла має з'явитися щільна біла піна
- Найкращий спосіб перевірити, як протікає бродіння, – це зняти показники густини за допомогою денсиметра. Якщо поточне значення нижче початкової густини (OG), це означає, що бродіння відбувається.
- Якщо пиво не почало бродити через 48 годин, перевірте, чи дотримано оптимальну температуру бродіння. Якщо температура в нормі, але немає активності, внесіть додаткову порцію дріжджів.