



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53305

(13) A

(51) 7 C12C7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПИВА

1

2

(21) 2002043368

(22) 23 04 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Домарецький Віталій Афанасійович, Москальова Лариса Миколаївна, Таран Віталій Михайлович, Удодов Сергій Олександрович, Чепелюк Олександр Миколайович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб приготування пива, що включає розведення вихідної сировини, наприклад ячмінно-солодового екстракту водою з доведенням масової долі сухих речовин в суслі до 10-18%, потім кип'ятіння з хмелем з розрахунку вмісту пріких речовин 0,9-2,5 г на 1 дал гарячого суслу протягом 1,5-2 год, охолодження, бродиння і доброджування, який відрізняється тим, що на стадії доброджування додають екстракти кореня женьшеню і трави ехінацеї

Винахід відноситься до пивоварної промисловості і може бути використаний на пивоварних заводах малої, середньої та великої потужності.

Відомі різні способи виробництва пива, що передбачають використання різних рослинних компонентів, що не є традиційною сировиною в пивоварній промисловості. Це здійснюється для скорочення витрати хмелепродуктів чи підвищення харчової цінності пива. Наприклад, спосіб, описаний у патенті РФ 2022004, С12С7/00, 30.10.94 р., передбачає введення трави деревю в процесі кип'ятіння суслу з хмелем за 10 - 20 хвилин до кінця кип'ятіння. Це дозволяє заощаджувати до 10 - 35% хмелепродуктів.

Однак пиво, отримане таким чином, втрачає специфічний, виражений хмелевий аромат, має невисокі органолептичні показники.

Відомо спосіб одержання пива, що передбачає приготування затору шляхом змішування світлого солоду з водою і проведення процесів нагрівання і витримки, що чергуються, фільтрування отриманого пива, набір суслу в суслотоварильний апарат для кип'ятіння з введенням хмелепродуктів, введення рослинних екстрактів, бродиння з наступною передачею молодого пива в танки для доброджування, фільтрування пива і розлив. У даному способі використовуються екстракти солодкового кореня і бурячного пектину для поліпшення піноутворюючої здатності. Це дозволяє одержати піноутворення до 4,7 мм і досить високу стійкість піни - до 5 хв [див. Авт. свид. 685689, С12С11/04, 11.04.78].

Недоліком способу є стадія використання добавок, оскільки екстракти кип'ятять із суслим. У

результаті високотемпературного впливу біологічно активні речовини, що містяться в екстрактах, частково руйнуються. Крім того, біохімічні речовини найчастіше вступають у хімічну реакцію з амінокислотами, у результаті чого утворюються барвні речовини суслу - меланоїдини, можлива також карамелізація цукрів (наприклад солодки), що неприпустимо при приготуванні світлих сортів пива, тому що це погіршує колір пива і його смакові якості. Пиво, отримане цим способом, володіє невисокою біологічною цінністю.

За прототип прийнятий спосіб приготування пива [патент України № 14584 А, Бюл. № 2 від 25.04.97 р.], що включає розведення вихідної сировини (ячмінно-солодового екстракту) водою з доведенням масової долі сухих речовин в суслі до 10 - 18%, потім кип'ятіння з хмелем з розрахунку вмісту пріких речовин 0,9 - 2,5 г на 1 дал гарячого суслу протягом 1,5 - 2 год, охолодження, бродиння і доброджування. При приготуванні суслу може використовуватися цукор в обсязі 5 - 15% від маси сировини. В якості сировини може використовуватися ячмінно-солодовий екстракт.

Недоліком даного способу приготування пива є порівняно високі витрати хмелю, низький вміст біологічно-активних речовин, відсутність профілактичних і тонізуючих властивостей готового пива.

Задачею винаходу є одержання нового оригінального сорту пива з високими органолептичними показниками, з підвищеним вмістом біологічно-активних речовин, профілактичними і тонізуючими властивостями, зі збереженням при цьому класичного смаку й аромату, а також спрощення техноло-

(13) A

(11) 53305

(19) UA

пії

Поставлена задача вирішується тим, що в способі виробництва пива, що включає розведення вихідної сировини, наприклад ячмінно-солодового екстракту водою з доведенням масової долі сухих речовин в суслі до 10 - 18%, потім кип'ятіння з хмелем з розрахунку вмісту гірких речовин 0,9 - 2,5г на 1 дал гарячого суслу протягом 1,5 - 2год, охолодження, бродіння і доброджування. Згідно винаходу на стадії доброджування додають екстракти кореню женьшеню і трави ехінацея.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом буде в наступному

Застосування при приготуванні пива екстрактів кореню женьшеню і трави ехінацея підвищує вміст біологічно активних речовин, харчових кислот і надає пиву тонізуючих властивостей. Додавання екстрактів не в суслі при кип'ятінні, а в пиво на стадії доброджування дозволяє не піддавати високотемпературному впливу біологічно активні речовини, що містяться в екстрактах, і відповідно, забезпечити високу якість пива.

Сутність винаходу пояснюється прикладами способів отримання пива

1 Приготування пива включає розведення вихідної сировини (ячмінно-солодового екстракту) кількістю 165,0кг в 809,0л води з доведенням масової долі сухих речовин в суслі до 11%, кип'ятіння з хмелем з розрахунку вмісту гірких речовин 0,9 - 2,5г на 1 дал гарячого суслу протягом 1,5 - 2год, охолодження, бродіння і доброджування. В пиво на стадії доброджування додають екстракти кореню женьшеню і трави ехінацея в кількості 6,5 і 16,5кг на 1000 дал відповідно.

2 Приготування пива включає розведення вихідної сировини (ячмінно-солодового екстракту) кількістю 170,0кг в 813,0л води з доведенням масової долі сухих речовин в суслі до 11%, кип'ятіння з хмелем з розрахунку вмісту гірких речовин 0,9 - 2,5г на 1 дал гарячого суслу протягом 1,5 - 2год, охолодження, бродіння і доброджування. В пиво на стадії доброджування додають екстракти кореню женьшеню і трави ехінацея в кількості 8,5 і 18,5кг на 1000 дал відповідно.

Технічним результатом буде одержання нового оригінального сорту пива з високими органолептичними показниками, з підвищеним вмістом біологічно активних речовин, профілактичними і тонізуючими властивостями.