РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 594 327** (13) **C1**

(51) МПК
C12G 3/08 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21)(22) Заявка: **2015139843/13, 21.09.2015**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.09.2015

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **21.09.2015**

(45) Опубликовано: **10.08.2016** Бюл. № **22**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 1694092 A1, 30.11.1991. SU 733624 A1, 15.05.1980. RU 2478698 C1, 10.04.2013. RU 2442443 C1, 20.02.2012. CN 103421650 A, 04.12.2013.**

Адрес для переписки:
115583, Москва, ул. Генерала Белова, 55, кв. 247, Квасенкову О.И.

(72) Автор(ы):
Квасенков Олег Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Квасенков Олег Иванович (RU)

(54) СПОСОБ ВЫРАБОТКИ ХЛЕБНОГО КВАСА

(57) Реферат:

Изобретение относится к технологии производства хлебного кваса. Способ предусматривает подготовку рецептурных компонентов. Подготовленную голубичную выжимку экстрагируют жидкой двуокисью углерода с отделением соответствующей мисцеллы. Подготовленный овсяный корень нарезают и сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев овсяного корня до температуры внутри кусочков 80-90°С, в течение не менее 1 часа. Обжаривают его, пропитывают отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления. Сбрасывают давление до атмосферного с одновременным замораживанием овсяного корня. Осуществляют дробление и затирание совместно с сухим хлебным квасом и горячей водой и трехкратное настаивание с отделением жидкой фазы от гущи с получением квасного сусла. Добавляют к нему 25% рецептурного количества сахара в виде белого сиропа, сбраживают хлебопекарными дрожжами, купажируют с оставшейся частью сахара в виде белого сиропа и направляют на розлив. Способ позволяет сократить длительность технологического процесса и повысить стойкость пены целевого продукта.

RU 2594327 C1

RU 2594327 C1

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 594 327** (13) **C1**

(51) Int. Cl.
C12G 3/08 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21)(22) Application: **2015139843/13, 21.09.2015**

(24) Effective date for property rights:
21.09.2015

Priority:
(22) Date of filing: **21.09.2015**

(45) Date of publication: **10.08.2016** Bull. № **22**

Mail address:
115583, Moskva, ul. Generala Belova, 55, kv. 247, Kvasenkovu O.I.

(72) Inventor(s):
Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU)

(73) Proprietor(s):
Kvasenkov Oleg Ivanovich (RU)

(54) BREAD KVASS PRODUCTION METHOD

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to production process for kvass beverage. Method comprises preparation of recipe components. Prepared blueberry pomace is extracted with liquid carbon dioxide to separate corresponding miscella. Prepared oyster plant is cut and dried in microwave field to residual moisture content of about 20 % at microwave field power, providing heating inside oyster plant pieces to temperature 80-90 °C for at least 1 hour. Then, dandelion roots are roasted and impregnated with separated miscella with simultaneous pressure increase. Pressure is reduced down to atmospheric pressure with simultaneous freezing of oyster plant. Method then includes crushing and mashing together with dry bread kvass and hot water and settling three times with separation of liquid phase from pulp to produce kvass wort. Method then includes adding thereto 25 % of recipe quantity of sugar in form of white syrup, fermenting with bakery yeast, blending with remaining sugar in form of white syrup and delivered for bottling.

EFFECT: method reduces duration of process and increases foam stability of end product.

1 cl

RU 2594327 C1

RU 2594327 C1

Изобретение относится к технологии производства хлебного кваса.

Известен способ выработки хлебного кваса, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, затирание сухого хлебного кваса с горячей водой и трехкратное настаивание с отделением жидкой фазы от гущи с получением квасного сусла, добавление к нему 25% рецептурного количества сахара в виде белого сиропа, сбраживание хлебопекарными дрожжами, купажирование с оставшейся частью сахара в виде белого сиропа и колера и розлив (Технологическая инструкция по производству безалкогольных напитков. - М.: Пищепромиздат, 1951, с. 27-41).

Недостатком этого способа является большая длительность технологического процесса.

Техническим результатом изобретения является сокращение длительности технологического процесса и повышение стойкости пены целевого продукта.

Этот результат достигается тем, что в способе выработки хлебного кваса, предусматривающем подготовку рецептурных компонентов, затирание сухого хлебного кваса с горячей водой и трехкратное настаивание с отделением жидкой фазы от гущи с получением квасного сусла, добавление к нему 25% рецептурного количества сахара в виде белого сиропа, сбраживание хлебопекарными дрожжами, купажирование с оставшейся частью сахара в виде белого сиропа и розлив, согласно изобретению подготовленную голубичную выжимку экстрагируют жидкой двуокисью углерода с отделением соответствующей мисцеллы, подготовленный овсяный корень нарезают, сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев овсяного корня до температуры внутри кусочков 80-90°С, в течение не менее 1 часа, обжаривают, пропитывают отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления, сбрасывают давление до атмосферного с одновременным замораживанием овсяного корня, дробят и затирают в количестве около 3,6% от нормы расхода сахара совместно с сухим хлебным квасом.

Способ реализуется следующим образом.

Рецептурные компоненты подготавливают по традиционной технологии.

Подготовленную голубичную выжимку экстрагируют жидкой двуокисью углерода и отделяют мисцеллу по известной технологии (Касьянов Г.И., Квасенков О.И., Нематуллаев И., Нестеров В.В. Обработка растительного сырья сжиженными и сжатыми газами. - М.: АгроНИИТЭИПП, 1993, с. 7-15).

Подготовленный овсяный корень нарезают и сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% в течение не менее 1 часа. При этом по известным зависимостям (Губиев Ю.К. Научно-практические основы теплотехнологических процессов пищевых производств в электромагнитном поле СВЧ. Автореферат дис. д.т.н. - М.: МТИПП, 1990, с. 7-11) рассчитывают значения мощности поля СВЧ, позволяющие обеспечить время сушки овсяного корня 1 час и разогрев до температуры внутри кусочков 80 и 90°С. Мощность поля задают больше или равной второму значению и меньше или равной меньшему из первого и третьего значений рассчитанных мощностей.

Сушка в поле СВЧ при температуре более 90°С приводит к преждевременной карамелизации сахаров. Сушка в поле СВЧ при температуре менее 80°С и сокращение времени сушки менее 1 часа приводят к сокращению выхода экстрактивных веществ. Поскольку увеличение времени сушки автоматически приводит к увеличению удельных энергозатрат, максимальное значение времени сушки определяют по функции желательности Харрингтона для максимального выхода экстрактивных веществ при минимальных удельных затратах энергии.

Затем овсяный корень обжаривают по традиционной технологии (Нахмедов Ф.Г.

Технология кофепродуктов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, с. 58-73).

Обжаренный овсяный корень загружают в герметичную емкость и заливают для пропитки отделенной мисцеллой. Количество мисцеллы выбирают по известным рекомендациям (Христюк А.В. Совершенствование технологии производства пива. - Краснодар: КНИИХП, 2003, с. 133-134). Давление в емкости автоматически повышается до значения, соответствующего давлению насыщенных паров двуокиси углерода при температуре пропитки. Время пропитки рассчитывают по известным закономерностям массообмена (Космодемьянский Ю.В. Процессы и аппараты пищевых производств. Учебник для студентов техникумов. - М.: Колос, 1997, с. 135-162). При этом происходит впитывание двуокиси углерода и насыщение овсяного корня содержащимися в мисцелле экстрактивными веществами.

После завершения пропитки давление в емкости сбрасывают до атмосферного, что обеспечивает испарение части двуокиси углерода и замораживание овсяного корня, который дробят любым известным методом.

Подготовленный сухой хлебный квас и дробленый овсяный корень в количестве приблизительно 3,6% по массе от рецептурного количества сахара затирают с горячей водой и осуществляют трехкратное настаивание с отделением жидкой фазы от гущи, как и в наиболее близком аналоге, с получением квасного сусла, к которому добавляют 25% рецептурного количества сахара в виде белого сиропа и сбраживают хлебопекарными дрожжами.

За счет наличия в экстракте овсяного корня инулина сбраживание происходит быстрее, чем в наиболее близком аналоге, а цветность сброженного сусла стабильнее за счет наличия в экстракте овсяного корня красящих веществ, что не требует последующего введения колера.

Сброженное сусло купажируют с оставшейся частью сахара в виде белого сиропа и направляют на розлив с получением целевого продукта.

При проведении органолептической оценки целевого продукта в соответствии с ГОСТ Р 53094-2008 было установлено, что по сравнению с продуктом, полученным по наиболее близкому аналогу, стойкость пены опытного продукта повышена на 20-28%, а хлебный аромат опытного продукта является более выраженным и имеет легкий оттенок используемого в производстве мисцеллы растительного сырья.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет сократить длительность технологического процесса и повысить стойкость пены целевого продукта.

Формула изобретения

Способ выработки хлебного кваса, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, затирание сухого хлебного кваса с горячей водой и трехкратное настаивание с отделением жидкой фазы от гущи с получением квасного сусла, добавление к нему 25% рецептурного количества сахара в виде белого сиропа, сбраживание хлебопекарными дрожжами, купажирование с оставшейся частью сахара в виде белого сиропа и розлив, отличающийся тем, что подготовленную голубичную выжимку экстрагируют жидкой двуокисью углерода с отделением соответствующей мисцеллы, подготовленный овсяный корень нарезают, сушат в поле СВЧ до остаточной влажности около 20% при мощности поля СВЧ, обеспечивающей разогрев овсяного корня до температуры внутри кусочков 80-90°С, в течение не менее 1 часа, обжаривают, пропитывают отделенной мисцеллой с одновременным повышением давления, сбрасывают давление до атмосферного с одновременным замораживанием овсяного корня, дробят и затирают в количестве около 3,6% от нормы расхода сахара совместно

с сухим хлебным квасом.