



(19) **KG** (11) **1725** (13) **C1**
(51) **C12G 3/02** (2015.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И
ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20140098.1

(22) 04.08.2014

(46) 30.04.2015. Бюл. № 4

(76) Нураков Ш. Т. (KG)

(56) Патент RU № 2060695, A23L 2/00, C12G 3/02, 1996

(54) Способ производства кваса

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве безалкогольного напитка - кваса.

Задачей изобретения является повышение качества, а также улучшение вкусовых и других органолептических свойств кваса, путем использования только натуральных и исключением синтетических ингредиентов.

Поставленная задача решается в способе производства кваса, предусматривающего приготовление квасного сусла из натуральных зерновых культур, сбраживание путем введения сухих хлебопекарных дрожжей, брожение, фильтрацию и разлив кваса, где дополнительно вводят мед натуральный, причем введение меда натурального в состав кваса производят на стадии брожения.

1 н. п. ф., 1 пр.

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве безалкогольного напитка - кваса.

В связи с насыщением отечественного рынка обилием некачественных напитков, изготавливаемых из синтетического сырья, стала актуальной задача вытеснения таких напитков традиционными популярными народными напитками брожения, изготавливаемыми из природного сырья, а также задача промышленного производства таких напитков. Одним из таких популярных в народе напитков является квас.

Известен способ получения кваса, предусматривающий приготовление сусла путем разбавления концентрата квасного сусла водой, сбраживание его хлебопекарными дрожжами, охлаждение его, отделение сусла от дрожжей, купажирование сброженного сусла сахаром в виде сахарного сиропа и розлив (Мальцев П. М., Зазирная М. В. Технология безалкогольных и слабоалкогольных напитков. - М.: Пищевая промышленность, 1970. - С. 326-328).

Недостатком предложенного способа является большая сбраживаемость углеводов сусла дрожжами, в результате чего в сусле накапливается много спирта, ухудшающего качество кваса.

Известен способ получения кваса - брожение из концентрата квасного сусла, добавление хлебопекарных дрожжей в приготовленное квасное сусло, сбраживание его, осветление полученного молодого кваса путем его охлаждения, выдержка его при охлаждении и последующее отделение кваса от образовавшегося осадка дрожжей. Частично осветленный молодой квас затем купажируют, фильтруют, а затем разливают (Технологические инструкции по производству квасов брожения ТИ 10-04-06-179-88. - М., 1989. - С. 36-42).

Недостатком известного способа является то, что получаемый квас мутный и имеет невысокий срок хранения в бутылках из-за того, что в нем содержится большое количество жизнеспособных дрожжевых клеток.

Известен способ производства кваса (Патент RU № 2162484, кл. C12G 3/02, 2001), в

соответствии с которым готовят квасное сусло путем разведения концентрата квасного сусла водой, нагретой до температуры 20-30 °С, смешивания сусла с сахарным сиропом, лимонной кислотой, кипячением при температуре 100 °С в течение 20-40 минут, охлаждением до температуры 28-30 °С, при этом содержание сухих веществ в готовом квасном сусле должно соответствовать 5,0-5,3 мас. %, далее предварительно разводят прессованные хлебопекарные дрожжи, вводят их в подготовленное сусло, добавляют молочную кислоту, настой заманихи и аскорбиновую кислоту, осуществляют перемешивание сусла очищенным и обеспложенным воздухом, сбраживают сусло в чанах, купажируют с подслащенным веществом, поваренной солью, охлаждают и осуществляют розлив в потребительскую тару.

Недостатком вышеописанного способа производства кваса является низкая стойкость кваса, обусловленная многостадийностью его приготовления.

Использованием емкостного оборудования с разветвленной коммуникационной обвязкой, повышающей вероятность инфицирования продукта на всех стадиях производства, а также низкие вкусовые качества кваса вследствие улетучивания газообразных продуктов на стадии брожения в бродильных чанах, на стадии купаживания кваса, на стадии снятия его с осадка, т. е. до стадии розлива в потребительскую тару.

Наиболее близким является способ производства хлебного кваса путем приготовления квасного сусла, сахарного сиропа, разводки чистых культур дрожжей и молочнокислых бактерий, введение экстракта растительного конденсированного, полученного из травы или сена люцерны при сбраживании квасного сусла, купаживание сброженного сусла с сахарным сиропом и другими составляющими (патент RU № 2060695, A23L 2/00, C12G 3/02, 1996).

Недостатком способа является невысокие органолептические свойства, низкая стойкость при хранении.

Задачей изобретения является повышение качества, а также улучшение вкусовых и других органолептических свойств кваса, путем использования только натуральных и исключением синтетических ингредиентов.

Поставленная задача решается в способе производства кваса, предусматривающего приготовление квасного сусла из натуральных зерновых культур, сбраживание путем введения сухих хлебопекарных дрожжей, брожение, фильтрацию и розлив кваса, где дополнительно вводят мед натуральный, причем введение меда натурального в состав кваса производят на стадии брожения.

Сущность предложенного способа производства кваса предусматривает приготовление квасного сусла из зерновых продуктов.

Приготовленное квасное сусло сбраживается с использованием хлебопекарных дрожжей.

Далее сбраженное сусло проходит фильтрацию, после чего вводят мед натуральный, сахар и сахарный сироп.

Нагревание приготовленного квасного сусла проводится до температуры 36-40 °С, затем в течение 7-9 часов идет брожение, где на этой стадии добавляют натуральный мед. Далее в течение 6-8 часов охлаждают до температуры 0-1 °С, после чего готовый продукт разливают в специально укупоренную потребительскую тару.

Пример

Приготовление квасного сусла

В емкости в течение 40-45 минут варят солод из расчета на 100 дм³ воды на 600 грамм солода, далее добавляется 1,5 кг измельченной пшеницы, 300 грамм красного сахара и выдерживается в течение 2 часов.

В другой емкости доводим до кипения 100 дм³ воды и даем остыть до 30 °С - 35 °С, после чего перемешиваем с приготовленным квасным суслом.

Сбраживание квасного сусла

В приготовленное квасное сусло добавляем 10 г. сухих хлебопекарных дрожжей и 50 г. изюма и закрываем крышкой с гидрозатвором. Квасное сусло бродит: при t = 20-24 °С в течение 20-24 часов; при t = 28-30 °С в течение 8-10 часов.

После брожения проводим фильтрацию квасного сусла и переливаем в другую емкость.

После фильтрации к квасному суслу добавляем мед натуральный из расчета на 100 дм³ квасного сусла 2,5 кг. меда и сахар песок 5 кг., а также жженный сахарный сироп изготовленный из расчета на 10 дм³ воды 5 кг. сахара.

Выдержка кваса

Квасное сусло после добавления сухих квасных дрожжей, меда, сахарного песка, изюма,

красного сахара и жженного сахарного сиропа перемешиваем и переливаем в емкость.

Герметично закупоренные емкости с квасом оставляют для дображивания при температуре до 30-35 °С на 8-10 часов для насыщения углекислотой, затем помещаем в холодильные камеры с температурой -0 °С на 8-10 часов.

По органолептическим показателям квасы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

По физико-химическим показателям квасы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Срок годности готового кваса

- неосветленный: 3 суток;

- осветленный: 7 суток.

Срок годности может быть увеличен до 60 суток, если квас после брожения подвергнуть фильтрации.

Таблица 1

Характеристика готовой продукции

Наименование показателя	Характеристика кваса фильтрованного
Внешний вид	Прозрачная пенящаяся жидкость без осадка и посторонних включений, не свойственных продукту. Допускается опалесценция, обусловленная особенностями используемого сырья
Цвет	Обусловленный цветом используемого сырья
Вкус и аромат	Освежающий вкус и аромат сброженного напитка, соответствующий вкусу и аромату используемого сырья. Допускаются дрожжевой привкус и аромат

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сухих веществ, %, не менее	3,5
Кислотность, к. ед.	от 1,5 до 7,0
Объемная доля спирта, %, не более	1,2
Массовая доля двуокиси углерода, %, не менее	0,30

Таблица 3

Расход сырья

Сырье для приготовления кваса	Расход сырья на 100 л кваса (плотность сусла 6,5-6,7 %) Квас медовый
Солод, кг	10
Измельченная пшеница, кг	10
Дрожжи, г - либо сухие – либо прессованные пекарские	10-15 100-120
Сахар-песок, кг	5,0
Мед натуральный, кг	5,0
Сироп жженный сахарный, кг	5,0
Вода питьевая	добавляется в количестве, необходимом для доведения объема квасного сусла до 100 дм ³

Таким образом, при использовании разработанного способа получен квас, имеющий следующие преимущества (по результатам сертификации и лабораторных исследований продукта в органах Кыргызстандарта и Санэпидемнадзора):

- низкое содержание сухих веществ (3,7-3,8 мас. %);
- введение в состав меда натурального на стадии брожения;

- отсутствие синтетических добавок;
- отсутствие бактерии группы кишечных палочек и др. патогенных микроорганизмов, в т. ч. сальмонелл;
- улучшенный органолептический показатель;
- низким содержанием объемной доли спирта;
- простота процесса изготовления и др.

Формула изобретения

Способ производства кваса, предусматривающий приготовление квасного сусла из натуральных зерновых культур, сбраживание путем введения сухих хлебопекарных дрожжей, брожение, фильтрацию и разлив кваса, отличающийся тем, что в качестве ингредиента используют мед натуральный, причем введение меда натурального в состав кваса производится на стадии брожения.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03