



(19) KG (11) 2046 (13) C1  
(51) A23C 21/00 (2018.01)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ИНОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

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

(21) 20170118.1

(22) 30.10.2017

(46) 31.05.2018, Бюл. № 5

(71) Капарова Э. Б.; Шалпыков К. Т.; Оморова З. К. (KG)

(72) Капарова Э. Б.; Шалпыков К. Т. (KG); Тодерич К. Н. (UZ); Оморова З. К. (KG)

(73) Оморова З. К.; Капарова Э. Б.; Шалпыков К. Т. (KG)

(56) Патент KG под отв. заявителя № 1521, кл A23C 21/00, 2013

#### (54) Профилактический зерновой напиток брожения

(57) Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для получения общеукрепляющего зернового напитка брожения.

Задачей изобретения является расширение ассортимента зерновых напитков с повышенной биологической ценностью из растительного сырья, произрастающего в Кыргызстане.

Поставленная задача решается получением профилактического зернового напитка брожения, содержащего пшено, закваску, солод пшеничный, причем, дополнительно содержит гречневую крупу, семена киноа, измельченные ядра абрикоса и молотый мускатный орех при следующем соотношении компонентов, мас. %:

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| пшено                      | 6,9-9,9    |
| гречневая крупа            | 2,2-3,8    |
| семена киноа               | 3,0-4,6    |
| измельченные ядра абрикоса | 2,2        |
| молотый мускатный орех     | 0,38       |
| солод пшеничный            | 1,8        |
| закваска                   | 3,8        |
| вода питьевая              | остальное. |

Предложенный зерновой напиток брожения позволяет создать общеукрепляющий, обогащенный функциональными ингредиентами профилактический напиток, имеющий оригинальный вкус и аромат, который улучшает обменные процессы и нормализует витаминно-минеральный баланс в организме.

1 н. п. ф., 1 пр., 2 табл.

Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано для получения общеукрепляющего зернового напитка брожения.

Известен национальный напиток брожения из злаковых культур "Бозо", который представляет традиционный напиток кыргызского народа. "Бозо" является освежающим напитком неоконченного процесса спиртового и молочнокислого брожения из зернового сусла.

В производстве «Бозо» основным сырьем является пшено. В составе пшена имеется большое количество магния, цинка, кремния, рибофлавина и никотиновой кислоты, оказывающих благоприятное воздействие на работу сердца, состояние зубов, костей, волос, предотвращающих развитие опухолевых болезней.

Существенное значение для организма человека играет микрофлора данного напитка, включающая дрожжи и молочнокислые бактерии. Они обогащают напиток витаминами В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, молочной кислотой, углекислотой. Молочная кислота тормозит развитие нежелательной микрофлоры.

ры, а также регулирует нормальную кислотность в желудке. Углекислота улучшает усвоение пищи.

Известен состав для приготовления на-питка «Бозо», включающий компоненты при следующем соотношении: пшено - 1000 гр; мука пшеничная - 100 гр; бараний жир - 15 гр; солод пшеничный - 150 гр; закваска - 250 гр; вода питьевая - 5000 гр. (Кыдыралиев Н. А., Дейдиев А. У. Технологические основы производства национального напитка «Бозо». - Бишкек, 2010. - С. 54-55).

Недостатком известного пищевого продукта является недостаточное содержание функциональных ингредиентов. Зерно пшена бедно незаменимыми аминокислотами (триптофан, метионин и лизин) и макро- и макро-элементами (кальций, калий, магний и железо).

Состав напитка на примере использования сухого измельченного пророщенного овса и пшена упоминается в патенте КZ № 12677, кл. A23L 2/00, 2003, где сказано о способе приготовления напитка «Алтын Боза», и патенте КZ № 28654, кл. A21D 8/04, A23L 3/38, 2006, где показан способ приготовления кисломолочной закваски из зерновых культур. Также состав напитка на примере использования в качестве сырьевого материала пшеницы, кукурузы, проса упоминается в патенте RU № 2582806, кл. A23L 29/20, 7/10, 2/38, 2016.

Близким к изобретению является состав ферментированного сывороточного напитка «Бозодой» (патент KG № 1521, кл A23C 21/00, 2013), предназначенный для лечебно-профилактического питания.

Однако недостатком вышеуказанных пищевых продуктов является недостаточное содержание функциональных ингредиентов (незаменимые аминокислоты, витамины и минеральные вещества), оказывающих общеукрепляющее и иммуностимулирующее действие.

Задачей изобретения является расширение ассортимента зерновых напитков с повышенной биологической ценностью из растительного сырья, произрастающего в Кыргызстане.

Поставленная задача решается получением профилактического зернового напитка брожения, содержащего пшено, закваску, солод пшеничный, причем, дополнительно содержит гречневую крупу, семена киноа, измельченные ядра абрикоса и молотый мускатный орех при следующем соотношении компонентов, мас. %:

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| пшено                      | 6,9-9,9    |
| гречневая крупа            | 2,2-3,8    |
| семена киноа               | 3,0-4,6    |
| измельченные ядра абрикоса | 2,2        |
| молотый мускатный орех     | 0,38       |
| солод пшеничный            | 1,8        |
| закваска                   | 3,8        |
| вода питьевая              | остальное. |

Пшено по химическому составу состоит из белков (11,5 %), крахмала (64,8 %), сахаров (1,7 %), пищевых волокон (3,6 %), жиров (3,3 %). Пшено служит хорошим источником витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, PP, фосфора, магния, калия. Пшено содержит повышенное количество витамина Е (токоферола), который является хорошим антиоксидантом, что увеличивает его ценность. Пшено оказывает положительное влияние на работу сердечно-сосудистой системы, печени и кроветворения.

Гречневая крупа имеет высокое содержание полноценного белка (10 %), крахмала (74 %), жира (3 %), пищевых волокон (5,9 %), железа, калия и фосфора. Из-за того, что гречка не подвергается процессу шелушения, она отличается высоким содержанием клетчатки (2 %). Гречневая крупа содержит витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, PP, Р, а также витамин рутин, снижающий вредное воздействие радиации на организм.

Киноа (лат. *Chenopodium quinoa*) - зерновая культура из семейства Маревые (*Chenopodiaceae*). Растение известно также под другими названиями как «киноя», «кинва», «рисовая лебеда». Киноа завоевала известность благодаря повышенному содержанию незаменимых аминокислот и минеральных веществ, чем зерно пшеницы, ячменя или кукурузы. Международные организации как ФАО и Центр биоземледелия (ICBA) активно способствуют продвижению культуры киноа в сельскохозяйственное производство Кыргызстана, особенно на маргинальные земли. Киноа по химическому составу состоит из белков (13,8 %), крахмала (59,7 %), пищевых волокон (4,1 %), жиров (5,0 %). Киноа богата минералами - железом, кальцием, фосфором и витаминами. Белок кинои содержит лизин - аминокислоту, важную для усвоения кальция и развития мозга. В состав киноа входит также аминокислота триптофан, которая влияет на выработку гормона серотонина, ответственного за умственную деятельность и положительный настрой.

В пшенице, гречке и киноа нет белка глютена, который вызывает у многих аллергические реакции.

Ядра абрикоса содержат белки (25 %), жирные кислоты (50 %), углеводы (2,8 %). Среди жирных кислот содержится относящаяся к ненасыщенным - линолевая кислота (20 %). В ядрах много магния, калия, витамина группы В, РР. Все компоненты ядра абрикоса улучшают обменные процессы и нормализуют минеральный баланс в организме.

Все указанные ингредиенты придают конечному продукту новые, более выраженные по сравнению с известными, питательные свойства, наиболее приемлемые в качестве профилактического продукта.

Несмотря на известность каждого компонента, их сочетание в напитке является новым и в доступной автору литературе не описано.

Экспериментальным путем выявлено оптимальное соотношение компонентов, которое не изменяет традиционного вкуса, но позволяет создать обогащенный зерновой напиток брожения.

Профилактический напиток смешанного брожения обладает иммуностимулирующим свойством, оказывает пробиотическое действие, т. е. благоприятно влияет на кишечную микрофлору желудочно-кишечного тракта. Он быстро нормализует водно-солевой баланс в организме, обладает тонизирующим действием, подавляет гнилостную микрофлору кишечника, обогащает организм незаменимыми аминокислотами, ненасыщенными жирными кислотами, витаминами В<sub>2</sub>, РР, Е и минеральными веществами (калий, магний, железо).

Пример.

Из пшена и гречневой крупы удаляют примеси, сырье дозируют, смешивают и промывают. Киноа ошпаривают водой с температурой 95-97 °С для удаления сапонинов, придающих ей горечь. После воду сливают, киноа смешивают с пшеном и гречневой крупой. Далее добавляют воду и смесь варят до кашеобразного состояния в течение 60 мин. За 10 мин до окончания варки, в приготовленную кашицу добавляют измельченные ядра абрикоса и молотый мускатный орех. После варки густая зерновая основа охлаждается до температуры 45-50 °С. Для проведения процесса ферментации в зерновую основу добавляют солод пшеничный и интенсивно перемешивают в течение 4-5 мин для осуществления процесса соложения. После завершения процесса ферментации зерновая основа приобретает жидкую консистенцию. Далее продукт охлаждают, добавляют закваску и состав выдерживают для брожения при температуре 22-25 °С в течение 12-15 часов. После завершения брожения масса фильтруется, затем охлаждается до температуры 6 °С и фасуется в потребительскую тару.

Готовый к употреблению напиток представляет собой непрозрачную бежевого цвета жидкость с пузырьками газа, с консистенцией густых сливок, имеется небольшой осадок, исчезающий при взбалтывании. Вкус и запах напитка приятный, освежающий, специфический, дрожжевой, сладковатый с ощущимой кислотностью и незначительной терпкостью.

### **Формула изобретения**

Способ изготовления деликатесного запеченного изделия из мяса яка, предусматривающий подготовку сырья, формовку, термическую обработку, охлаждение, отливающийся тем, что мясо натирают мякотью киви, подвергают шпигованию нарезанной полосами морковью, чесноком, шпиком, обваливают в паприке и формуют.

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