



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005127806/13, 06.09.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
06.09.2005

(43) Дата публикации заявки: 27.03.2006

(45) Опубликовано: 20.08.2007 Бюл. № 23

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2217009 C2, 27.11.2003. RU 2044044  
C1, 20.09.1995. RU 2139931 C1, 20.10.1999. RU  
2166540 C2, 10.05.2001. RU 2167925 C2,  
27.05.2001. RU 2248391 C2, 20.03.2005.

Адрес для переписки:

109004, Москва, ул. Земляной вал, 73, МГУ  
технологий и управления, кафедра технологии  
бродильных производств и виноделия

(72) Автор(ы):

Чугреев Михаил Константинович (RU),  
Даниловцева Алла Борисовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Чугреев Михаил Константинович (RU),  
Даниловцева Алла Борисовна (RU)

## (54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ВОДКИ

(57) Реферат:

Изобретение может быть использовано в ликероводочной промышленности. Из спирта этилового ректифицированного и воды питьевой исправленной приготавливают водно-спиртовой раствор (сортировку) необходимой крепости, сортировку тщательно перемешивают и после корректировки ее крепости перекачивают в напорный чан, откуда направляют на угольно-очистительную батарею. Профильтрованную на угольно-очистительной батарее водку направляют в доводной чан, в него при перемешивании вносят композицию, в состав которой входят углеводы, представляющие собой моно- и дисахариды, в количестве от 0,02 до 10 г на 1 л водки в пересчете на сухое вещество. Можно также вносить ингредиенты в количествах, предусмотренных конкретной рецептурой на водку. Затем водку подвергают окончательной фильтрации, которая представляет собой

каскадную микрофильтрацию через фильтры с размерами пор 5 мкм и 0,35-1,0 мкм соответственно, и розливу. В качестве композиции используют композицию в виде сиропа или в кристаллической форме, содержащую следующие ингредиенты, мас. %: лактоза 0,2-4,88, галактоза 0,43-6,75, фруктоза 0,2-74,1, эпилактоза 0,2-3,8, тагатоza 0,06-2,85, манноза 0,05-2,3, другие углеводы, в том числе сахарная кислота 0,04-2,6, добавка 0,0-22,4, лактулоза остальное. В качестве добавки может быть аскорбиновая кислота и органический селен или янтарная кислота и коллоидное серебро, или мед и коллоидное серебро, или глицин. Предлагаемый способ позволяет повысить органолептические показатели готового продукта и, увеличив дегустационный балл с 9,44 до 9,55-9,68, стабилизировать их в процессе хранения как минимум до 12 месяцев. 9 з.п. ф-лы.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

*C12G 3/08* (2006.01)*A23L 1/30* (2006.01)(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005127806/13, 06.09.2005**(24) Effective date for property rights: **06.09.2005**(43) Application published: **27.03.2006**(45) Date of publication: **20.08.2007 Bull. 23**

Mail address:

**109004, Moskva, ul. Zemljanoj val, 73, MGU  
tehnologij i upravljenja, kafedra  
tehnologii brodil'nykh proizvodstv i vinodelija**

(72) Inventor(s):

**Chugreev Mikhail Konstantinovich (RU),  
Danilovtseva Alla Borisovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Chugreev Mikhail Konstantinovich (RU),  
Danilovtseva Alla Borisovna (RU)**

(54) **VODKA PRODUCTION PROCESS**

(57) Abstract:

FIELD: alcoholic beverage industry.

SUBSTANCE: water-alcohol solution (sorting) having required concentration is prepared from rectified ethyl alcohol and corrected drinking water. Sorting solution is thoroughly mixed and, after correction of its concentration, pumped to pressure tub and therefrom routed to coal-cleaning battery. Filtered on coal-cleaning battery, vodka is passed to adjustment tank, to which, at stirring, a composition is added containing carbohydrates, namely mono- and disaccharides, in amount from 0.002 to 10 g per 1 L vodka (on dry basis). Ingredients in amounts provided for particular vodka formulations can also be added. Thereafter, before bottling, vodka is subjected to final filtration, which represents cascade microfiltration through

filters with pore sized 5  $\mu\text{m}$  and 0.35-1.0  $\mu\text{m}$ . More particularly, carbohydrate composition is provided in the form of a syrup or as crystals and contains following ingredients, wt %: lactose 0.2-4.88, galactose 0.43-6.75, fructose 0.2-74.1, epilactose 0.2-3.8, tagatose 0.06-2.85, mannose 0.05-2.3, other carbohydrates including saccharic acid 0.04-2.6, additive 0.0-22.4, and lactulose - the balance. Above-mentioned additive can be represented by ascorbic acid plus organic selenium or succinic acid plus colloidal silver, or honeycomb plus colloidal silver, or glycine. Method of invention allows tasting rate of the product to be raised from 9.44 to 9.55-9.68.

EFFECT: improved organoleptic properties of product, which are stabilized on storage during at least 12 months.

10 cl, 18 ex

Изобретение относится к ликероводочной промышленности.

Известен способ производства водки, предусматривающий приготовление сортировки смешиванием спирта этилового ректифицированного с водой, предварительное фильтрование ее на двухкаскадном форфильтре с микронажем 30 и 6 мкм и батарее колонн с активированным углем и окончательную фильтрацию водки на микрофильтрах с отрицательным дзета-потенциалом и микронажем 0,45 мкм (патент РФ 2044044, кл. C12G 3/06, 1995).

Недостатком известного способа, имеющего неоспоримые преимущества в получении водки высокого качества, является то, что она в процессе фильтрации теряет водочный аромат.

Известен способ производства водки, предусматривающий получение сортировки, двухкаскадную фильтрацию ее на фильтре с размерами пор 28-32 мкм и 5-6 мкм, затем на керамическом фильтре с размерами пор от 4 до 6 мкм, на котором находится слой биосорбента, представляющего собой оболочки клеток микроорганизмов, толщиной 15 мм, батарее колонн с активированным углем и окончательную фильтрацию на фильтре с размерами пор примерно 0,5 мкм (патент РФ 2139931, кл. C12G 3/08, 1999).

Недостатком известного способа, как и предыдущего, является то, что водка в процессе фильтрации теряет водочный аромат.

Известен способ производства водки, предусматривающий получение из спирта этилового ректифицированного «Люкс» и воды питьевой исправленной водно-спиртового раствора (сортировки), выдержку ее в течение 3-4 часов, внесение раствора свекловичного сахара, корректировку крепости при перемешивании, выдержку водки в течение 1,5 часов и окончательную фильтрацию через мембранный фильтр с размерами пор 6 и 2 мкм в две стадии (патент РФ 2166540, кл. C12G 3/08, 2001).

Недостатком известного способа является то, что водка обладает невысокими органолептическими и физико-химическими показателями, так как данный способ не предусматривает контакта с активированным углем.

Известен способ производства алкогольсодержащего напитка, предусматривающий получение спиртосодержащей основы путем смешивания спирта этилового ректифицированного и воды питьевой исправленной, перемешивания смеси, очистку ее на угольно-очистительной батарее, внесение ее в доводной чан, приготовление сиропа из смеси порошка лактозы и лактулозы и исправленной воды, внесение его небольшими порциями в доводной чан при постоянном перемешивании в течение не менее 1 часа, проверку крепости, корректировку ее, выдержку и контрольную фильтрацию с последующим розливом (патент РФ 2167925, кл. C12G 3/08, 2001).

Недостатком известного способа является то, что готовый продукт получается нестабильным по органолептическим и физико-химическим показателям, поскольку лактоза меняет свойства готового продукта и pH среды.

Известен способ производства алкогольсодержащего напитка, предусматривающий получение спиртосодержащей основы из спирта этилового ректифицированного и питьевой исправленной воды, растворение порошка лактозы в воде с температурой 70-80°C при перемешивании до полного его растворения, охлаждение раствора до комнатной температуры, порционное внесение раствора в основу при постоянном перемешивании в течение 1 часа, выдержку в течение 5-24 часов, проверку в ней значения pH среды, внесение рецептурного компонента при значениях pH, свойственных готовому напитку, выдержку и придание напитку розливостойкости (патент РФ 2248391, кл. C12G 3/00, 2005).

Недостатком известного способа является то, что полученный готовый продукт обладает невысокими органолептическими показателями и физико-химическими показателями, имеет место потеря водочного аромата.

Наиболее близким способом к предлагаемому является способ производства водки, предусматривающий приготовление из спирта этилового ректифицированного и исправленной питьевой воды водно-спиртового раствора (сортировки), перемешивание его, пропускание через слой активированного угля, подачу водки в доводной чан, внесение в него при

перемешивании сахарного сиропа, настоя ржаных сухарей и добавки, содержащей смесь лактулозы, лактозы, галактозы и лизоцима при соотношении 40:10:2:1 в количестве 2,65 г на 1 дал напитка в пересчете на чистый вес, выдержку водки и окончательную фильтрацию ее (патент РФ 2217009, кл. C12G 3/00, 2003).

5 Недостатком известного способа является то, что в процессе получения готового продукта теряется водочный аромат, что ухудшает органолептические показатели данного типа напитка.

Техническим результатом предлагаемого изобретения является повышение органолептических показателей готового напитка и стабилизация их в процессе  
10 микрофильтрации и хранения.

Этот технический результат достигается тем, что способ производства водки, предусматривающий приготовление из спирта этилового ректифицированного и исправленной питьевой воды водно-спиртового раствора (сортировки), перемешивание его, пропускание  
15 через слой активированного угля, подачу водки в доводной чан, внесение в него при перемешивании композиции, в состав которой входят углеводы, представляющие собой моно- и дисахариды, и окончательную фильтрацию ее, предусматривает окончательную  
20 фильтрацию осуществлять каскадной микрофильтрацией через фильтры с размерами пор 5 мкм и 0,35-1,0 мкм соответственно, а в качестве композиции использовать композицию в виде сиропа или в кристаллической форме в количестве от 0,02 до 10 г на 1 л в  
пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,2-4,88
	галактоза	0,43-6,75
	фруктоза	0,2-74,1
	эпилактоза	0,2-3,8
	тагатоза	0,06-2,85
25	манноза	0,05-2,3
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04-2,6
	добавка	0,0-22,4
	лактолоза	остальное.

30 Способ предусматривает в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки использовать аскорбиновую кислоту и органический селен, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,7-3,38
	галактоза	1,0-4,50
35	фруктоза	10,0-47,6
	эпилактоза	0,3-2,82
	тагатоза	0,06-1,41
	манноза	0,08-1,69
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04-1,94
40	аскорбиновая кислота	0,10-0,20
	органический селен	0,0002-0,0003
	лактолоза	остальное.

45 Способ предусматривает в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки использовать янтарную кислоту и коллоидное серебро, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,3-2,0
	галактоза	3,0-5,1
	фруктоза	0,20-0,30
	эпилактоза	0,9-3,2
50	тагатоза	0,2-1,6
	манноза	0,3-2,0
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,2-2,1
	янтарная кислота	0,8-1,0

коллоидное серебро	0,0008-0,001
лактозула	остальное.

5 Способ предусматривает в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки использовать мед натуральный и коллоидное серебро, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	2,2-4,6
галактоза	0,2-1,9
фруктоза	0,2-0,4
эпилактоза	0,2-3,8
10 тагатоза	0,2-1,9
манноза	0,22-1,3
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,1-2,6
мед натуральный	16,0-22,4
коллоидное серебро	0,0008-0,001
15 лактулоза	остальное.

Способ предусматривает в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки использовать глицин, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	1,7-4,5
галактоза	2,5-5,8
фруктоза	17,0-27,0
эпилактоза	0,7-3,7
тагатоза	0,2-2,0
манноза	0,2-2,0
20 другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,1-2,5
глицин	0,7-1,7
25 лактулоза	остальное.

30 Способ предусматривает в композиции в кристаллической форме с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,0-1,7% в качестве добавки использовать аскорбиновую кислоту и органический селен, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,35-1,38
галактоза	0,43-1,72
35 фруктоза	17,3-74,1
эпилактоза	0,26-1,03
тагатоза	0,52-2,06
манноза	0,17-0,69
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,07-0,10
40 аскорбиновая кислота	0,17-0,35
органический селен	0,00035-0,00052
лактозула	остальное.

45 Способ предусматривает в композиции в кристаллической форме с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 0,4-1,2% в качестве добавки использовать глицин, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,36-1,27
галактоза	0,50-1,54
фруктоза	30,0-47,0
эпилактоза	0,26-0,93
тагатоза	0,19-1,85
манноза	0,09-0,62
50 другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04-0,05
глицин	1,1-2,7

лактоза	остальное.
---------	------------

Способ предусматривает использовать композицию в кристаллической форме с массовой долей влаги не более 0,15%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

5	лактоза	1,45-1,90
	галактоза	1,94-2,38
	фруктоза	0,49-0,95
	эпилактоза	0,97-1,43
	тагатоза	2,42-2,85
	манноза	0,05-0,08
10	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,04-0,05
	лактоза	остальное.

Способ предусматривает использовать композицию в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

15	лактоза	4,80-4,88
	галактоза	6,10-6,75
	фруктоза	0,40-0,51
	эпилактоза	3,25-3,38
	тагатоза	1,60-1,70
	манноза	0,80-2,30
20	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,04-0,07
	лактоза	остальное.

Можно в доводной чан вносить ингредиенты в количестве, предусмотренном рецептурой.

Предлагаемый способ осуществляют следующим образом.

По известной технологии приготавливают из спирта этилового ректифицированного и воды питьевой исправленной водно-спиртовой раствор (сортировку) необходимой крепости. Полученную сортировку тщательно перемешивают и после корректировки ее крепости перекачивают в напорный чан, откуда направляют на угольно-очистительную батарею. Скорость фильтрования сортировки через слой угля высотой 4 м - до 40 дал/ч для свежего угля и до 30 дал/ч - для регенерированного.

Профильтрованную на угольно-очистительной батарее водку направляют в доводной чан. В него при перемешивании вносят композицию, в состав которой входят углеводы, представляющие собой моно- и дисахариды, в количестве от 0,02 до 10 г на 1 л водки в пересчете на сухое вещество, можно вносить также ингредиенты в количествах, предусмотренных конкретной рецептурой на водку. Затем водку подвергают окончательной фильтрации, которая представляет собой каскадную микрофильтрацию через фильтры с размерами пор 5 и 0,35-1,0 мкм соответственно, и розливу.

В качестве композиции используют композицию в виде сиропа или в кристаллической форме, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

45	лактоза	0,2-4,88
	галактоза	0,43-6,75
	фруктоза	0,2-74,1
	эпилактоза	0,2-3,8
	тагатоза	0,06-2,85
	манноза	0,05-2,3
	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,04-2,6
	добавка	0,0-22,4
50	лактоза	остальное.

Композиция в виде сиропа «LAR» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,7-3,38
галактоза	1,0-4,50

	фруктоза	10,0-47,6
	эпилактоза	0,3-2,82
	тагатоза	0,06-1,41
	манноза	0,08-1,69
	другие углеводы, в том числе сахарная	
5	кислота	0,04-1,94
	аскорбиновая кислота	0,10-0,20
	органический селен	0,0002-0,0003
	лактuloза	остальное.

10 Композиция в виде сиропа «LAR-SU» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,3-2,0
	галактоза	3,0-5,1
	фруктоза	0,20-0,30
	эпилактоза	0,9-3,2
15	тагатоза	0,2-1,6
	манноза	0,3-2,0
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,2-2,1
	янтарная кислота	0,8-1,0
	коллоидное серебро	0,0008-0,001
20	лактuloза	остальное.

Композиция в виде сиропа «LAR-M» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	2,2-4,6
	галактоза	0,2-1,9
25	фруктоза	0,2-0,4
	эпилактоза	0,2-3,8
	тагатоза	0,2-1,9
	манноза	0,22-1,3
	другие углеводы, в том числе сахарная	
30	кислота	0,1-2,6
	мед натуральный (сухих веществ)	16,0-22,4
	коллоидное серебро	0,0008-0,001
	лактuloза	остальное.

35 Композиция в виде сиропа «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	1,7-4,5
	галактоза	2,5-5,8
	фруктоза	17,0-27,0
	эпилактоза	0,7-3,7
	тагатоза	0,2-2,0
40	манноза	0,2-2,0
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,1-2,5
	глицин	0,7-1,7
	лактuloза	остальное.

45 Композиция в виде порошка «LAR» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,0-1,7% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,35-1,38
	галактоза	0,43-1,72
	фруктоза	17,3-74,1
50	эпилактоза	0,26-1,03
	тагатоза	0,52-2,06
	манноза	0,17-0,69
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,07-0,10

аскорбиновая кислота	0,17-0,35
органический селен	0,00035-0,00052
лактозула	остальное.

5 Композиция в виде порошка «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 0,4-1,2% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,36-1,27
галактоза	0,50-1,54
фруктоза	30,0-47,0
эпилактоза	0,26-0,93
10 тагатоза	0,19-1,85
манноза	0,09-0,62
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04-0,05
глицин	1,1-2,7
лактозула	остальное.

15 Композиция в кристаллической форме «Парадокс» с массовой долей влаги не более 0,15% содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	1,45-1,90
галактоза	1,94-2,38
фруктоза	0,49-0,95
20 эпилактоза	0,97-1,43
тагатоза	2,42-2,85
манноза	0,17-0,69
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04-0,05
лактозула	остальное.

25 Способ предусматривает использовать композицию в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	4,80-4,88
галактоза	6,10-6,75
30 фруктоза	0,40-0,51
эпилактоза	3,25-3,38
тагатоза	1,60-1,70
манноза	0,80-2,30
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04-0,07
35 лактозула	остальное.

Пример 1.

Приготавливают из спирта этилового ректифицированного высшей очистки и воды питьевой исправленной водно-спиртовой раствор (сортировку) крепостью 40%. Полученную  
40 сортировку тщательно перемешивают и после корректировки ее крепости перекачивают в напорный чан, откуда направляют на угольно-очистительную батарею. Скорость фильтрования сортировки через слой угля высотой 4 м - до 40 дал/ч для свежего угля.

Профильтрованную на угольно-очистительной батарее водку направляют в доводной чан. В него при перемешивании вносят композицию в виде сиропа «LAR» с содержанием  
45 сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6% в количестве 0,35 г на 1 л водки в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,7
галактоза	1,0
фруктоза	10,0
эпилактоза	0,3
50 тагатоза	0,06
манноза	0,08
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04
аскорбиновая кислота	0,10



органический селен	0,0002
лактолоза	остальное.

Затем водку подвергают окончательной фильтрации, которая представляет собой каскадную микрофильтрацию через фильтры с размерами пор 5 мкм и 0,35 мкм соответственно, и розливу.

#### Пример 2.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «LAR» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 1,0% в количестве 0,55 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	3,38
галактоза	4,50
фруктоза	47,6
эпилактоза	2,82
тагатоза	1,41
манноза	1,69
другие углеводы, в том числе сахарная кислота	1,94
аскорбиновая кислота	0,20
органический селен	0,0003
лактолоза	остальное.

#### Пример 3.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «LAR-SU» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6% в количестве 0,65 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,3
галактоза	3,0
фруктоза	0,20
эпилактоза	0,9
тагатоза	0,2
манноза	0,3
другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,2
янтарная кислота	0,8
коллоидное серебро	0,0008
лактолоза	остальное.

#### Пример 4.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «LAR-SU» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 1,0% в количестве 0,45 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	2,0
галактоза	5,1
фруктоза	0,30
эпилактоза	3,2
тагатоза	1,6
манноза	2,0
другие углеводы, в том числе сахарная кислота	2,1
янтарная кислота	1,0
коллоидное серебро	0,001
лактолоза	остальное.

#### Пример 5.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «LAR-M» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6% в количестве 0,50 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	2,2
---------	-----

	галактоза	0,2
	фруктоза	0,2
	эпилактоза	0,2
	тагатоза	0,2
	манноза	0,22
5	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,1
	мед натуральный	16,0
	коллоидное серебро	0,0008
	лактuloза	остальное.

## 10 Пример 6.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «LAR-M» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 1,0% в количестве 0,60 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	4,6
15	галактоза	1,9
	фруктоза	0,4
	эпилактоза	3,8
	тагатоза	1,9
	манноза	1,3
	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	2,6
20	мед натуральный	22,4
	коллоидное серебро	0,001
	лактuloза	остальное.

## 25 Пример 7.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6% в количестве 0,40 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	1,7
30	галактоза	2,5
	фруктоза	17,0
	эпилактоза	0,7
	тагатоза	0,2
	манноза	0,2
	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,1
35	глицин	0,7
	лактuloза	остальное.

## 40 Пример 8.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде сиропа «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 1,0% в количестве 0,8 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	4,5
45	галактоза	5,8
	фруктоза	27,0
	эпилактоза	3,7
	тагатоза	2,0
	манноза	2,0
	другие углеводы, в том числе сахарная кислота	2,5
50	глицин	1,7
	лактuloза	остальное.

## Пример 9.

Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде порошка «LAR» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,0% в количестве 8 г на 1 л в пересчете на сухое вещество и содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

5	лактоза	0,35
	галактоза	0,43
	фруктоза	17,3
	эпилактоза	0,26
	тагатоза	0,52
	манноза	0,17
	другие углеводы, в том числе сахарная	
10	кислота	0,07
	аскорбиновая кислота	0,17
	органический селен	0,00035
	лактuloза	остальное.

#### Пример 10.

15 Способ осуществляют аналогично примеру 1, только используют композицию в виде порошка «LAR» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,7% в количестве 0,7 г на 1 л в пересчете на сухое вещество и содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	1,38
	галактоза	1,72
20	фруктоза	74,1
	эпилактоза	1,03
	тагатоза	2,06
	манноза	0,69
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,10
25	аскорбиновая кислота	0,35
	органический селен	0,00052
	лактuloза	остальное.

#### Пример 11.

30 Приготавливают из спирта этилового ректифицированного «Экстра» и воды питьевой исправленной водно-спиртовой раствор (сортировку) крепостью 38%. Полученную сортировку тщательно перемешивают и после корректировки ее крепости перекачивают в напорный чан, откуда направляют на угольно-очистительную батарею. Скорость фильтрования сортировки через слой угля высотой 4 м - 30 дал/ч - для регенерированного.

35 Профильтрованную на угольно-очистительной батарее водку направляют в доводной чан. В него при перемешивании вносят композицию, в состав которой входят углеводы, представляющие собой моно- и дисахариды. Затем водку подвергают окончательной фильтрации, которая представляет собой каскадную микрофильтрацию через фильтры с размерами пор 5 и 1,0 мкм соответственно, и розливу.

40 Используют композицию в виде порошка «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 0,4% в количестве 7 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,36
	галактоза	0,50
	фруктоза	30,0
45	эпилактоза	0,26
	тагатоза	0,19
	манноза	0,09
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,05
	глицин	1,1
50	лактuloза	остальное.

#### Пример 12.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют композицию в виде

порошка «Гликолакт» с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,2% в количестве 10 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

5	лактоза	1,27
	галактоза	1,54
	фруктоза	47,0
	эпилактоза	0,93
	тагатоза	1,85
	манноза	0,62
	другие углеводы, в том числе сахарная	
10	кислота	0,08
	глицин	2,7
	лактuloза	остальное.

Пример 13.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют композицию в кристаллической форме «Парадокс» с массовой долей влаги не более 0,15% в количестве 0,5 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	1,45
	галактоза	1,94
	фруктоза	0,49
20	эпилактоза	0,97
	тагатоза	2,42
	манноза	0,05
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04
25	лактuloза	остальное.

Пример 14.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют композицию в кристаллической форме «Парадокс» с массовой долей влаги не более 0,15% в количестве 0,02 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	1,90
	галактоза	2,38
	фруктоза	0,95
	эпилактоза	1,43
	тагатоза	2,85
	манноза	0,08
35	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,05
	лактuloза	остальное.

Пример 15.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют композицию в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	4,80
	галактоза	6,10
	фруктоза	0,40
45	эпилактоза	3,25
	тагатоза	1,60
	манноза	0,80
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04
50	лактuloза	остальное.

Пример 16.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют композицию в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 1,0%, содержащую

следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	4,88
галактоза	6,75
фруктоза	0,51
эпилактоза	3,38
тагатоза	1,70
манноза	2,30
другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,07
лактuloза	остальное.

5

10

#### Пример 17.

Способ осуществляют аналогично примеру 11, только используют спирт этиловый ректификованный «Люкс», в доводной чан дополнительно вносят водно-спиртовой настой аниса первого слива в количестве 6 л на 1000 дал водки и используют композицию в кристаллической форме «Парадокс» с массовой долей влаги не более 0,15% в количестве 1 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

15

лактоза	1,45
галактоза	1,94
фруктоза	0,49
эпилактоза	0,97
тагатоза	2,42
манноза	0,07
другие углеводы, в том числе сахарная кислота	0,04
лактuloза	остальное.

20

25

#### Пример 18.

Способ осуществляют аналогично примеру 15, только в доводной чан дополнительно вносят лимонную кислоту в количестве 0,35 кг на 1000 дал водки.

Предлагаемый способ позволяет повысить органолептические показатели готового продукта и стабилизировать их в процессе хранения за счет использования совокупности признаков, изложенных в формуле изобретения. Улучшение органолептических показателей водки и их стабильность достигается за счет того, что вносимые добавки позволяют снизить до минимума изменения вкуса и аромата водки при транспортировке и хранении, в том числе в открытой бутылке, а также усилить и стабилизировать характерный водочный вкус и аромат, смягчить его и повысить прозрачность водки в процессе микрофльтрации. Кроме того, это позволяет при дальнейшем использовании микрофльтрации с микронажем менее 1 мкм не разрушать водно-спиртовые ассоциаты, придающие водочный вкус и аромат. Дегустационный балл повышается с 9,44 до 9,55-9,68.

30

35

40

45

В процессе хранения по известным способам производства водки в ней снижаются органолептические показатели, характеристикой которых является дегустационный балл, на от 0,19 до 0,29 балла. В предлагаемом способе снижение дегустационного балла составляет не более 0,07, что отражает высокую стабильность органолептических показателей. Кроме того, через 6 месяцев хранения в водке, полученной известным способом, появляется жесткость во вкусе и слабо выраженный водочный аромат, а в водке, полученной по предлагаемому способу, характерный водочный вкус и аромат не меняется в течение этого срока. Через 12 месяцев хранения физико-химические и органолептические показатели водки также являются стабильными, а в других водках появляется горечь в послевкусии.

#### Формула изобретения

50

1. Способ производства водки, предусматривающий приготовление из спирта этилового ректификованного и исправленной питьевой воды водно-спиртового раствора (сортировки), перемешивание его, пропускание через слой активированного угля, подачу водки в доводной чан, внесение в него при перемешивании композиции, в состав которой входят

углеводы, представляющие собой моно и дисахариды, и окончательную фильтрацию ее, отличающийся тем, что окончательную фильтрацию осуществляют каскадной микрофильтрацией через фильтры с размерами пор 5 мкм и 0,35-1,0 мкм соответственно, а в качестве композиции используют композицию в виде сиропа или в кристаллической

5 форме в количестве от 0,02 до 10 г на 1 л в пересчете на сухое вещество, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,2-4,88
	галактоза	0,43-6,75
	фруктоза	0,2-74,1
10	эпилактоза	0,2-3,8
	тагатоза	0,06-2,85
	манноза	0,05-2,3
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04-2,6
	добавка	0,0-22,4
15	лактuloза	остальное

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки используют аскорбиновую кислоту и органический селен, при этом композиция содержит следующие

20 ингредиенты, мас. %:

	лактоза	0,7-3,38
	галактоза	1,0-4,50
	фруктоза	10,0-47,6
	эпилактоза	0,3-2,82
	тагатоза	0,06-1,41
25	манноза	0,08-1,69
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04-1,94
	аскорбиновая кислота	0,10-0,20
	органический селен	0,0002-0,0003
	лактuloза	остальное

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки используют янтарную кислоту и коллоидное серебро, при этом композиция содержит следующие ингредиенты,

30 мас. %:

	лактоза	0,3-2,0
35	галактоза	3,0-5,1
	фруктоза	0,2-0,3
	эпилактоза	0,9-3,2
	тагатоза	0,2-1,6
	манноза	0,3-2,0
	другие углеводы, в том числе сахарная	
40	кислота	0,2-2,1
	янтарная кислота	0,8-1,0
	коллоидное серебро	0,0008-0,001
	лактuloза	остальное

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки используют мед

45 натуральный и коллоидное серебро, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

	лактоза	2,2-4,6
50	галактоза	0,2-1,9
	фруктоза	0,2-0,4
	эпилактоза	0,2-3,8
	тагатоза	0,2-1,9
	манноза	0,22-1,3

другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,1-2,6
мед натуральный	16,0-22,4
коллоидное серебро	0,0008-0,001
лактоулоза	остальное

5

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0% в качестве добавки используют глицин, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	1,7-4,5
галактоза	2,5-5,8
фруктоза	17,0-27,0
эпилактоза	0,7-3,7
тагатоза	0,2-2,0
манноза	0,2-2,0
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,1-2,5
глицин	0,7-1,7
лактоулоза	остальное

10

15

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в кристаллической форме с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 1,0-1,7% в качестве добавки используют аскорбиновую кислоту и органический селен, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,35-1,38
галактоза	0,43-1,72
фруктоза	17,3-74,1
эпилактоза	0,26-1,03
тагатоза	0,52-2,06
манноза	0,17-0,69
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,07-0,10
аскорбиновая кислота	0,17-0,35
органический селен	0,00035-0,00052
лактоулоза	остальное

25

30

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что в композиции в кристаллической форме с содержанием сухих веществ не менее 95,0% и золы 0,4-1,2% в качестве добавки используют глицин, при этом композиция содержит следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	0,36-1,27
галактоза	0,50-1,54
фруктоза	30,0-47,0
эпилактоза	0,26-0,93
тагатоза	0,19-1,85
манноза	0,09-0,62
другие углеводы, в том числе сахарная	
кислота	0,04-0,05
глицин	1,1-2,7
лактоулоза	остальное

35

40

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют композицию в кристаллической форме с массовой долей влаги не более 0,15%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

лактоза	1,45-1,90
галактоза	1,94-2,3 8
фруктоза	0,49-0,95
эпилактоза	0,97-1,43
тагатоза	2,42-2,85
манноза	0,05-0,08
другие углеводы, в том числе сахарная	

50

кислота	0,04-0,05
лактоза	остальное

5 9. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют композицию в виде сиропа с содержанием сухих веществ не менее 55,0% и золы 0,6-1,0%, содержащую следующие ингредиенты, мас. %:

10	лактоза	4,80-4,88
	галактоза	6,10-6,75
	фруктоза	0,40-0,51
	эпилактоза	3,25-3,38
	тагатоza	1,60-1,70
	манноза	0,80-2,30
	другие углеводы, в том числе сахарная	
	кислота	0,04-0,07
	лактоза	остальное

15 10. Способ по п.1, отличающийся тем, что в доводной чан дополнительно вносят ингредиенты в количестве, предусмотренном рецептурой.

20

25

30

35

40

45

50