



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 33632

(13) C2

(51) 7 C12G3/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГОРІЛКИ І КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ГОРІЛКИ

1

(21) 99031495

(22) 18.03.1999

(24) 15.09.2003

(46) 15.09.2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Глусь Степан Карлович, Гладка Світлана  
Борисівна

(73) Дочірнє підприємство "АЛКО ІНВЕСТ Україна"

(56) RU C1 2083660, 10.07.1997

RU C1 2046133, 20.10.1995

(57) Спосіб приготування горілки включає підготовку води, приготування сортівки шляхом змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим, фільтрацію сортівки через активоване вугілля, введення у сортівку натрієвої солі органічної кислоти у вигляді гідрокарбонату натрію та органічної кислоти, та підсолоджувача, витримку, фільтрацію через пісочний фільтр, доведення горілки до міцності 40% об. і розлив, який **відрізняється** тим, що фільтрацію сортівки через активоване вугілля проводять в два етапи: після

2

змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим до міцності сортівки 70% об. та води з останньою до міцності 40% об, а як органічну кислоту використовують аскорбінову кислоту, як підсолоджувач - мед натуральний.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мед натуральний, який вводиться в сортівку, попередньо розчиняють у горілці.

3. Композиція інгредієнтів горілки, яка включає воду питну пом'якшену, спирт етиловий ректифікований, аскорбінову кислоту, гідрокарбонат натрію та підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що як підсолоджувач вона містить мед натуральний при такому співвідношенні інгредієнтів, кг/1000 дал готової продукції:

аскорбінова кислота	0,25 ÷ 0,35
гідрокарбонат натрію	0,34 ÷ 0,46
мед натуральний	4,25 ÷ 5,75
водно-спиртова рідина	решта.

Винахід відноситься до лікєро-горілкової промисловості, зокрема до виробництва горілок.

Відомий "Спосіб производства водки" і композиція її інгредієнтів за цим способом /пат. Російської Федерації ном. 2046133, МПК C12 G 3/06, 1993р./, який включає підготовку води, приготування сортівки міцністю 40% об. шляхом змішування підготовленої води і спирту етилового ректифікованого "Люкс" з одночасним введенням в сортівку при перемішуванні натрієвої солі органічної кислоти - лимоннокислого натрію, отриманої шляхом розчинення в сортівці лимонної кислоти та гідрокарбонату натрію, а також підсолоджувача - аспартаму "Нутрасвіт" шляхом розчинення останнього в сортівці, витримку, фільтрацію сортівки через активоване вугілля марки БАУ-4, доведення горілки до міцності 40% об., фільтрацію через пісочний фільтр і розлив.

На основі вищезгаданого способу готується композиція інгредієнтів горілки, яка містить, кг/1000 дал готового продукту : лимонна кислота - 0,15÷0,25, гідрокарбонат натрію - 0,2÷0,3, аспар-

там - 0,09÷0,11 і водно-спиртова рідина - решта.

збіжними ознаками відомого технічного рішення та рішення, що заявляється, є наступні: підготовка води, приготування сортівки міцністю 40% об. шляхом змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим, введенню в сортівку натрієвої солі органічної кислоти у вигляді гідрокарбонату натрію та органічної кислоти, та підсолоджувача, витримка, фільтрація сортівки через активоване вугілля, доведення горілки до міцності 40% об., фільтрація через пісочний фільтр і розлив.

Збіжними ознаками відомої композиції інгредієнтів горілки та композиції, що заявляється, є наступні: вода питна пом'якшена, спирт етиловий ректифікований, органічна кислота, гідрокарбонат натрію і підсолоджувач.

Причинами, які перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату при використанні вищезгаданого способу і композиції, є наступні. Так як фільтрація сортівки через активоване вугілля проводиться тільки один раз, що значно

(13) C2

(11) 33632

(19) UA

скорочує час контакту з вугіллям останньої та уповільнює адсорбційні процеси, горілка має низькі фізико-хімічні та органолептичні показники. Крім того, в результаті використання як органічної кислоти - лимонної кислоти, а як підсолоджувача - аспартаму "Нутрасвіт" речовини, отриманої хімічним шляхом, горілка має недостатню м'якість та низькі цілющі властивості.

Найближчим технічним рішенням до винаходу, що заявляється, є "Способ производства водки "Сызранская" і композиція її інгредієнтів за цим способом /патент Російської Федерації ном. 95105539, МПК 012 G 3/08, 1995р./, який включає підготовку води, приготування сортировки міцністю 40% об., шляхом змішування підготовленої води і спирту етилового ректифікованого з одночасним введенням в сортировку при перемішуванні натрієвої солі органічної кислоти лимоннокислого натрію, отриманої шляхом розчинення в воді гідрокарбонату натрію та лимонної кислоти, введення а сортировку рецептурних компонентів: підсолоджувача - цукрового сиропу концентрацією 65,8% і аскорбінової кислоти, фільтрацію сортировки через активоване вугілля, доведення горілки до міцності 40% об., витримку, фільтрацію через пісочний фільтр і розлив.

На основі вищезгаданого способу готується композиція інгредієнтів горілки, яка містить, кг/1000 дал готового продукту: лимонна кислота - 0,4÷0,6, гідрокарбонат натрію - 0,6÷0,8, аскорбінова кислота - 0,09÷0,12, цукор - 9,5÷10,5, водно-спиртова рідина - решта.

Збіжними ознаками відомого технічного рішення та рішення, що заявляється, є наступні: підготовка води, приготування сортировки міцністю 40% об., шляхом змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим, введення в сортировку натрієвої солі органічної кислоти у вигляді гідрокарбонату натрію та органічної кислоти, введення в сортировку підсолоджувача, фільтрація сортировки через активоване вугілля, • доведення горілки до міцності 40% об., витримка, фільтрація через пісочний фільтр і розлив.

Збіжними ознаками відомої композиції інгредієнтів горілки та композиції, що заявляється, є наступні: вода питна пом'якшена, спирт етиловий ректифікований, аскорбінова кислота, гідрокарбонат натрію і підсолоджувач.

Причинами, які перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату при використанні вищезгаданого способу і композиції, є наступні: фільтрація сортировки через активоване вугілля проводиться один раз, що значно скорочує час контакту останніх та уповільнює адсорбційні процеси, тому горілка має низькі фізико-хімічні та органолептичні показники. Крім того, в результаті використання як органічних кислот - лимонної та надто малої кількості - аскорбінової кислоти, а як підсолоджувача - цукрового сиропу, горілка має недостатню м'якість та низькі цілющі властивості.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу виробництва горілки і композиції інгредієнтів горілки, в якому, завдяки проведенню поетапної фільтрації сортировки міцністю 70%-ой. і міцністю 40% об. через активоване вугілля, використанню як органічна кислота - аскорбінової кис-

лоти, як підсолоджувач - меду натурального, який попередньо розчиняють у горілці, а також вдало підбраному якісному і кількісному складу інгредієнтів, забезпечується підвищена якість фільтрації; за рахунок збільшення часу контакту сортировки з активованим вугіллям, що значно покращує фізико-хімічні та органолептичні показники горілки, а також одержання горілки особливої м'якості без спиртового присмаку з характерним горілчаным ароматом, збагаченої цілим комплексом біологічно-активних речовин, що значно підвищує її тонізуючі та цілющі властивості.

Поставлена задача вирішується сукупністю відомих суттєвих ознак способу, які передбачають підготовку води, приготування сортировки шляхом змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим, фільтрацію сортировки через активоване вугілля, введення у сортировку натрієвої солі органічної кислоти у вигляді гідрокарбонату натрію органічної кислоти, та підсолоджувача, витримку, фільтрацію через пісочний фільтр, доведення горілки до міцності 40% об., і розлив, а також нових, відмінних від прототипу суттєвих ознак, достатніх у всіх випадках, на які поширюється обсяг правової охорони - фільтрацію сортировки через активоване вугілля проводять в два етапи: після змішування води зі спиртом етиловим ректифікованим до міцності сортировки 70% об., та води з останньою до міцності 40% об., а як органічну кислоту використовують аскорбінову кислоту, як підсолоджувач - мед натуральний, а також ознак, які характеризують винахід в конкретному випадку його виконання - мед натуральний, який вводять в сортировку попередньо розчиняють у горілці.

Поставлена задача вирішується сукупністю відомих суттєвих ознак композиції інгредієнтів горілки, яка включав воду питну пом'якшену, спирт етиловий ректифікований, аскорбінову кислоту, гідрокарбонат натрію та підсолоджувач, а танок нових, відмінних від прототипу суттєвих ознак, достатніх у всіх випадках, на які поширюється обсяг правової охорони - як підсолоджувач вона містить мед натуральний при наступному співвідношенні інгредієнтів, мг/1000 дал готової продукції.

аскорбінова кислота – 0,25÷0,35

гідрокарбонат натрію – 0,34÷0,40

мед натуральний – 4,25÷5,75

водно-спиртова рідина - решта

Таким чином, завдяки використанню в способі приготування горілки і композиції інгредієнтів горілки всіх суттєвих ознак, досягається поставлена задача, а саме: поетапне проведення фільтрації сортировки через активоване вугілля дозволяє отримати горілку з підвищеними фізико-хімічними та органолептичними показниками. Це досягається за рахунок того, що при фільтрації сортировки міцністю 70% об., де концентрація спирту висока, значно активніше протікають адсорбційні процеси. Повторна фільтрація сортировки міцністю 40% об. дає можливість збільшити удвічі час контакту сортировки з активованим вугіллям і тим самим сприяє якісному протіканню реакцій окислення, етерифікації та омилання, що проходять при взаємодії останніх, в результаті чого відбирається більше домішок спирту /альдегіди, сивушні олії та ін./, які надають горілці неприємних властивостей, а також

збільшується кількість отриманих складних ефірів, що зумовлюють специфічний смак та аромат горілки.

Крім того, використання як органічної кислоти - аскорбінової кислоти, як підсолоджувача - меду натурального дозволяє отримати горілку, збагачену такими біологічно-активними речовинами, як: вітаміни груп С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, Н і РР, вуглеводи /глюкоза, левульоза та ін./, ферменти /липаза, діастаза, інвертаза та ін./, мінеральні речовини /залізо, мідь, марганець, алюміній, магній, натрій, кальцій, калій/, органічні кислоти /оцтова, молочна, яблучна, винна, лимонна, мурашина та ін./, токоферол, ретинол, каротин та ін., що надає їй тонізуючих та цілющих властивостей, направлених на покращення роботи серцево-судинної системи, шлунково-кишечного тракту, органів дихання, посилення протирадіаційної та протизапальної функцій організму;

- суттєві ознаки композиції забезпечують одержання горілки особливої м'якості без спиртового присмаку з характерним горілчанам ароматом, що підвищує її органолептичні показники.

Спосіб виробництва горілки включає підготовку води, приготування сортировки шляхом змішування підготовленої води і спирту етилового ректифікованого міцністю 70% об., фільтрацію отриманої сортировки через активоване вугілля, приготування сортировки міцністю 40% об., шляхом змішування підготовленої води і відфільтрованої сортировки міцністю 70% об., фільтрацію отриманої сортировки міцністю 40% об., через активоване вугілля, отримання натрієвої солі органічної кислоти - аскорбінату натрію - шляхом розчинення у воді аскорбінової кислоти та гідрокарбонату натрію, приготування підсолоджувача - меду - шляхом його попереднього розчинення у горілці, внесення в сортировку рецептурних інгредієнтів: аскорбінату натрію і підсолоджувача, витримка, доведення горілки до міцності 40% об., фільтрація через пісочний фільтр і розлив.

Композиція інгредієнтів горілки, приготовлена вищевказаним способом, включає, кг/1000 дал.:

аскорбінова кислота	- 0,25÷0,35
гідрокарбонат натрію	- 0,34÷0,45
мед натуральний	- 4,25÷5,75
водно-спиртова рідина	- решта

для виготовлення горілки використовують слідує види сировини:

- спирт етиловий ректифікований вищої очистки за ГОСТ 5982;
- воду питну за ГОСТ 2874 з твердістю не більше 0,1 мг.екв/дм<sup>3</sup>;
- аскорбінову кислоту за ФС 42-2668, або ГФ ст.6;
- гідрокарбонат натрію за ГОСТ 2158;
- мед натуральний за ГОСТ 19792.

для приготування 1000 дал горілки "Немирівська особлива" спочатку готують відомим способом пом'якшену воду, потім останню змішують зі спиртом етиловим ректифікованим вищої очистки і отримують сортировку міцністю 70% об., яку фільтрують через активоване вугілля марки БАУ-А або КАУ-2. Далі відфільтровану сортировку змішують з підготовленою пом'якшеною водою і отримують сортировку міцністю 40% об., яку направляють на фільтрацію через активоване вугілля марки БАУ-А або КАУ-2.

Попередньо готують аскорбінат натрію. Для цього аскорбінову кислоту у кількості 0,25÷0,35 кг розчиняють у воді, а потім в отриманий розчин невеликими порціями вносять гідрокарбонат натрію у кількості 0,34÷0,46 кг.

Приготування підсолоджувача ведуть шляхом розчинення 4,25÷5,75 кг меду натурального в горілці у співвідношенні 1:10 /на 1 кг меду натурального беруть 10 л горілки/.

Попередньо підготовлені аскорбінат натрію та розчин меду натурального вводять у сортировку, витримують, проводять остаточну фільтрацію, доводять горілку до міцності 40% об. і направляють на розлив.

Приклади конкретного виконання зведені в таблицю /додаток до опису/.

Спосіб приготування горілки і композиція інгредієнтів горілки за прикладами 1-5 аналогічні загальному прикладу.

Аналізуючи приведені приклади, можна відмітити, що придатними для виробництва являються приклади 2,3,4. Оптимальним прикладом є приклад 3.

Приготовлені дослідні партії горілки за вказаним способом і композицією користуються підвищеним попитом у споживачів.

Таблиця

Порядок проведення технологічних операцій, найменування п.п. використаної сировини, компонентів та показників	Одиниця вимірювання	Приклади					
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Підготовка води шляхом пом'якшення за ГОСТ 2874-62			По розрахунку на міцність 70% об.				
2. Приготування сортировки шляхом змішування підготовленої води і спирту етилового ректифікованого вищої очистки							
3. Фільтрація 70% об. сортировки через активоване вугілля марки БАУ-А або КДУ-2							
4. Приготування сортировки шляхом змішування підготовленої води і відфільтрованої сортировки міцністю 70% об.			По розрахунку на міцність. 40% об.				
5. Фільтрація 40% об. сортировки через активоване вугілля марки БАУ-А або КАУ-2							
6. Отримання натрієвої солі органічної кислоти - аскорбінату натрію - шляхом розчинення у воді аскорбінової кислоти та гідрокарбонату натрію :							
а/ аскорбінова кислота	кг	0,22	0,25	0,3	0,35	0,39	
б/ гідрокарбонат натрію	кг	0,31	0,34	0,4	0,46	0,51	
7. Приготування підсолоджувача – меду - шляхом його попереднього розчинення у горілці :							
- мед	кг	3,82	4,25	5,0	5,75	6,33	
8. Введення в сортировку рецептурних інгредієнтів							
9. Витримка							
10. Доведення міцності горілки до 40% об.							
11. Фільтрація через пісочний фільтр							
12. Розлив							
органолептичні показники:							
зовнішній вигляд							
колір							
смак							
аромат							
			Спиртовий	М'яка без особливого смаку	прозора рідина безбарвна	Особливо м'яка без спиртового присмаку	особливо м'яка з соевим присмаком
			різкий горілковий	Горілка з легким медовим ароматом	горілковий з легким медовим ароматом	горілковий з легким медовим ароматом	горілковий з перенасиченим медовим ароматом

Комп'ютерна верстка О.В Кураєв

Підписано до друку 06.10.2003

Тираж 39 прим.

Комп'ютерна верстка О.В. Кураєв

Підписано до друку 06.10.2003

Тираж 39 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, Львівська площа, 8, м. Київ, МСП, 04655, Україна

ТОВ "Міжнародний науковий комітет", вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна