

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 6239  
(13) С1  
(51)<sup>7</sup> С 12G 3/06

## (54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ВОДКИ «СУПЕР-ЛЮКС»

(21) Номер заявки: а 200000087

(22) 2000.01.31

(46) 2004.06.30

(71) Заявитель: Производственно-торговое республиканское унитарное предприятие "МИНСК КРИСТАЛЛ" (РУП "МИНСК КРИСТАЛЛ") (ВУ)

(72) Авторы: Белко Николай Трофимович; Пилипенко Юрий Анисимович; Рубец Алексей Алексеевич; Хилько Анатолий Парфирович; Фоменко Вилен Константинович; Виславская Ольга Антоновна; Кучерявый Леонид Михайлович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Производственно-торговое республиканское унитарное предприятие "МИНСК КРИСТАЛЛ" (РУП "МИНСК КРИСТАЛЛ") (ВУ)

(57)

Способ производства водки путем смешивания питьевой исправленной воды, дополнительно обработанной измельченным природным кремневым камнем, со спиртом этиловым ректификованным, добавления 65,8 %-ного сахарного сиропа с последующей фильтрацией полученной сортировки на песочных фильтрах, **отличающийся** тем, что в качестве спирта этилового ректификованного используют спирт этиловый ректификованный "Супер-Люкс", фильтрацию сортировки осуществляют на двухпоточных песочных фильтрах, где в качестве фильтрующего материала используют кварцево-кремневый песок, причем компоненты смешивают при следующем соотношении, дал на 1000 дал готового продукта:

сахарный сироп	0,6-1,1
спирт этиловый ректификованный "Супер-Люкс" и вода питьевая исправленная, обработанная природным кремневым камнем	по расчету на крепость купажа 40 %.

(56)

ВУ 19980426 А, 1999.

ВУ 892 С1, 1995.

ВУ 19980329 А, 1999.

ВУ 1575 С2, 1997.

ВУ 891 С1, 1995.

Изобретение относится к ликеро-водочной промышленности, а именно к производству водки.

Известен способ приготовления водки из спирта этилового ректификованного "Люкс", воды питьевой исправленной, при этом воду и водно-спиртовую жидкость (сортировку) дополнительно обрабатывают в колоннах, заполненных природным кремневым камнем (кремень) [1].

Прототипом изобретения является способ производства водки "Белая Русь", приготовленной из спирта этилового ректификованного "Люкс", воды питьевой с жесткостью

# BY 6239 C1

до 1 мг экв/л для естественной неумягченной воды и исправленной до 0,2 мг экв/л для умягченной воды и сахарного сиропа. Полученную сортировку фильтруют на песочных фильтрах со скоростью не более 30 дал или на фильтр-прессах с фильтркартоном марки "Т" [2]. Ингредиенты используют при следующем соотношении, дал/1000 дал готового продукта:

сахарный сироп, 65-8 %-ный	1,15-1,20
спирт этиловый ректификованный "Люкс"	414,5-415,4
исправленная питьевая вода	остальное по расчету на крепость купажа 40 %.

Недостатки: хотя водка имеет высокие органолептические показатели, но обладает малыми биологически активными и целебными свойствами.

Задача настоящего изобретения - разработка способа получения водки в целях расширения ассортимента белорусских высокосортных водок с наивысшими физико-химическими и органолептическими показателями, обладающих биологически активными и целебными свойствами, которые можно применить в оздоровительных, профилактических целях. Поставленная задача решается тем, что в способе производства водки, предусматривающем приготовление водки путем смешивания питьевой исправленной воды со спиртом этиловым ректификованным, добавления 65,8 %-ного сахарного сиропа с последующей фильтрацией полученной сортировки на песочных фильтрах, что в качестве спирта этилового ректификованного используют спирт этиловый ректификованный "Супер-Люкс", фильтрацию сортировки осуществляют на двухпоточных песочных фильтрах, а в качестве фильтрующего материала используют кварцево-кремневый песок, причем компоненты смешивают при следующем соотношении, дал на 1000 дал готового продукта:

сахарный сироп	0,6-1,1
спирт этиловый ректификованный "Супер-Люкс"	
и вода питьевая исправленная, обработанная природным кремневым камнем	по расчету на крепость купажа 40 %.

Основные отличия от прототипа заключаются в том, что исправленную питьевую воду дополнительно фильтруют через измельченный природный кремневый камень (кремень) и используют высококачественный спирт "Супер-Люкс", отвечающий всем современным требованиям.

## Пример 1.

Для приготовления водки используют спирт этиловый ректификованный "Супер-Люкс" производства Минского винно-водочного завода "Кристалл". Является наивысшим сортом спирта в Белоруссии ТУ РБ 0177526.542-97 и имеет следующие физико-химические показатели:

объемная доля этилового спирта, % не менее	96,3
проба на чистоту с серной кислотой	выдерживает
проба на окисляемость, мин, при 20 °С, не менее	23,0
массовая концентрация альдегидов, в пересчете на уксусный, в безводном спирте, мг/дм <sup>3</sup> , не более	2,0
массовая концентрация сивушного масла, в пересчете на смесь изоамилового и изобутилового спиртов (3:1), в безводном спирте, мг/ дм <sup>3</sup> , не более	2,0
массовая концентрация эфиров, в пересчете на уксусно-этиловый, в безводном спирте, мг/ дм <sup>3</sup> , не более	12,0
объемная доля метилового спирта, в пересчете на безводный спирт, не более	0,02
массовая концентрация свободных кислот (без CO <sub>2</sub> ), в безводном спирте, мг/дм <sup>3</sup> , не более	8,0
содержание фурфурола	не допускается.

На приготовление водки идет вода питьевая исправленная, обработанная природным кремнем ГОСТ 2874-82.

Кремень - ТУ РБ 2902/394.002-98 сорбенты кремневые "Реликтовый кремень".

# BY 6239 C1

Сахар ГОСТ 21-94, ГОСТ 22-94.

Берут 400 дал пищевой исправленной воды, обработанной природным кремнем, добавляют 415,4 дал спирта этилового ректификованного "Супер-Люкс" крепостью 96,3 об. % и при перемешивании добавляют 0,6 дал сахарного сиропа концентрацией 65,8 %. Доводят сортировку пищевой исправленной водой, обработанной природным кремнем до 1000 дал. Полученную сортировку фильтруют в сборник готовой продукции через двухпоточные песочные фильтры, где фильтрующим материалом является кварцево-кремневый песок. При соответствии рецептуре физико-химических показателей водку направляют на разлив.

**Пример 2** отличается от примера № 1 тем, что для приготовления водки берут 0,85 дал 65,8 %-ного сахарного сиропа.

**Пример 3** отличается от примера № 2 тем, что для приготовления водки берут 1,1 дал 65,8 %-ного сахарного сиропа.

Предлагаемый способ производства водки позволяет расширить ассортимент высоко-сортных водок, получить водку с наивысшими физико-химическими показателями. В таблице приведены физико-химические показатели водки, изготовленной предлагаемым способом, в сравнении с прототипом.

Физико-химические показатели	Способ известный (прототип)	Предполагаемый водка "Супер-Люкс"
Крепость, %	40,0	40,0
Объем соляной кислоты $\text{HCl} = 0,1$ моль/дм <sup>3</sup> , израсходованной на титрование 100 см <sup>3</sup> водки, см <sup>3</sup> , не более	3,0	2,5
Массовая концентрация альдегидов в пересчете на уксусный в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, мг, не более	3,0	2,0
Массовая концентрация сивушного масла в пересчете на смесь изоамилового и изобутилового спиртов (3:1) в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, мг, не более	2,0	2,0
Массовая концентрация эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, мг, не более	18,0	12,0
Объемная доля метилового спирта в пересчете на безводный спирт, %, не более	0,03	0,02

Водка с рекомендуемым названием "Супер-Люкс" имеет мягкий, присущий водке вкус, на вид прозрачная жидкость без посторонних включений и осадка.

По содержанию токсичных элементов должна соответствовать гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов СанПиН 11-63 РБ 98.

Содержание радионуклидов в готовой продукции не должно превышать действующих Республиканских допустимых уровней РДУ-99

При контакте воды с белорусским черным кремнем повышается ее прозрачность, уменьшается содержание аммиака, солей аммония, железа, цинка, бария, кальция. Обработанная кремнем вода восстанавливает утраченный и ослабленный иммунитет человека, снижает содержание холестерина в крови, защищает биологические мембраны клеток от окислительного стресса. Активированная кремнем вода приобретает качества, свойственные родниковой воде. Перенос заряда с поверхности кремня на адсорбированные молекулы воды приводит к увеличению энергии водородных связей молекул воды с молекулами растворенного кислорода, что обуславливает накопление кислорода в воде.

# ВУ 6239 С1

Установлено, что под воздействием кремня в воде создаются кластеры  $O_2(H_2O)_n$ , которые определяют в сортировке иную структуру воды, этилового спирта и накопления молекулярного кислорода, что обуславливает улучшение вкусовых качеств конечного продукта. Так полученная водка содержит на 30 % больше молекулярного кислорода и измененную структуру водно-спиртовой жидкости.

Регенерацию кремня производят 3-5 %-ным раствором соляной кислоты.

Источники информации:

1. ВУ 891 С1, МПК С 12С 3/06, 1995.
2. ВУ 892 С1, МПК С 12С 3/06, 1995 (прототип).