



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10924 (13) C1  
(51)5 C 12 H 1/06ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ГОРІЛКИ

1

(21) 93005628

(22) 18.06.93

(24) 25.12.96

(31) 92006706

(32) 16.11.92

(33) RU

(46) 25.12.96. Бюл. № 4

(56) 1. Бачурин П.Я., Смирнов В.А. Технология ликеро-водочного производства. М., Пищевая промышленность, 1975, с. 99-108.

2. Авторское свидетельство СССР № 626119, кл. С 12 Н 1/04, 1978.

(72) Блажиевський Едуард Миколайович, Гривко Володимир Якович, Гончар Сергій Федорович, Тютюнник Надія Андріївна

(73) Блажиевський Едуард Миколайович (UA), Гривко Володимир Якович (UA)

2

(57) Способ очистки водки, предусматривающий введение в напиток на стадии приготовления сортировки активированного угля, отличающийся тем, что одновременно с активированным углем дополнительно вводят предварительно запаренную пшеничную муку и белок яйца, при этом компоненты берут в следующем соотношении на 1000 дал готового напитка, в кг:

активированный уголь	0,49-0,5
мука пшеничная	3-6
белок яйца	2-3,5

а отношение активированного угля к муке пшеничной и белку яйца составляет 1:6:4-1:12:7.

Изобретение относится к композиции для очистки алкогольных напитков и может быть использовано в ликеро-водочной отрасли.

Известен способ очистки алкогольных напитков [1], предусматривающий обработку водно-спиртовой смеси активированным углем и фильтрацию через песочный материал. Водно-спиртовая смесь направляется на установку, состоящую из двух параллельно соединенных песочных фильтров для предварительной фильтрации, угольные колонки и два песочных или керамических фильтра для окончательной фильтрации.

Данному изобретению присущи следующие недостатки:

1 После очистки и фильтрации в готовом продукте - водке имеется значительное остаточное количество сивушных масел,

эфира, альдегидов и метанола, оказывающих вредное воздействие на организм человека.

Известен способ очистки водно-спиртовой смеси [2], предусматривающий обработку ее активным углем и фильтрацию через песочный материал.

Перед фильтрацией через тонкодисперсный песочный материал из сортировки с помощью перфорированной камеры удаляют крупнозернистый активированный уголь. Водно-спиртовая смесь проходит через слой тонкодисперсного песочного материала, например электрокорунда, затем через сетку и вновь фильтруют через смешанный фильтрующий материал, состоящий из волокнистого материала, например, асбеста или в смеси с тонкодисперсным песочным материалом.

(19) UA (11)

10924

(13) C1

Данному изобретению присущи следующие недостатки:

1. Удлиняется технологический процесс, предусматривающий поочередную очистку через активированный уголь, песочный материал – электрокорунд и волокнистый материал.

2. Остается в напитке значительное количество вредных веществ для организма человека: сивушных масел, эфира, альдегида и метанола.

В основу изобретения поставлена задача создания способа для очистки алкогольных напитков, в котором используется активированный уголь, пшеничная мука и белок яйца, обеспечивается уменьшение нежелательных примесей и за счет этого улучшается качество готового изделия.

Поставленная задача решается тем, что в способе для очистки алкогольных напитков, включающем активированный уголь, согласно изобретению, на стадии смешивания сортировки с активированным углем дополнительно вводят муку пшеничную запаренную и белок яйца при следующем соотношении компонентов на 1000 дал готового напитка в кг:

активированный уголь	0,49–0,5
мука пшеничная	3–6
белок яйца	2–3,5,

а отношение активированного угля к муке пшеничной и белку яйца составляет (1:6:4) – (1:12:7).

Благодаря тому, что в способе дополнительно вводят муку пшеничную запаренную и белок яйца при заданном соотношении достигается поставленная задача – уменьшаются нежелательные примеси, в результате того, что молекулы активированного угля обволакиваются молекулами муки и яичного белка – это усиливает действие адсорбции по сравнению с отдельно взятыми компонентами данного способа и в итоге готовый продукт приобретает мягкий вкус с пшеничным ароматом.

Заявляемый способ для очистки алкогольных напитков состоит из: приготовления сортировки, активированного угля, куда дополнительно вводят предварительно запаренную пшеничную муку и белок яйца, при этом компоненты берут в следующем соотношении на 1000 дал готового напитка, в кг:

активированный уголь	0,49–0,5
мука пшеничная	3–6
белок яйца	2–3,5,

а отношение активированного угля к муке пшеничной и белку яйца составляет 1:6:4–1:12:7.

Заявляемый способ осуществляется следующим образом. Предварительно готовят смесь этилового спирта с водой питьевой исправленной и направляют на установку для непрерывного смешивания, получают водно-спиртовую смесь, именуемую сортировкой. Отдельно в емкость эмалированную или из нержавеющей стали с лопастной мешалкой вносят пшеничную муку, заливают горячей водой 90°C и оставляют на 3–4 часа. После чего данную смесь разбавляют холодной водой из расчета. Получают 120–130 л объема концентрацией 2,5–2,8% и добавляют яичный белок. Хорошо перемешивают и используют данную смесь для приготовления 1000 дал изделия, т.е. водки.

Для равномерной дозировки активированного угля предварительно готовят спиртовую суспензию пылевидного адсорбента. Полученную в расходном резервуаре этанольно-угольную суспензию концентрацией 1% используют для обработки сортировки из расчета 500 кг активированного угля на 1000 дал.

Сортировка готовится инъекционным способом. Подача муки, белков и активированного угля осуществляется в вакуумную полость инъекционной установки непрерывного приготовления водно-спиртовых растворов. За счет совместного использования компонентов: активированного угля, запаренной пшеничной муки и яичного белка – усиливается действие адсорбции. Частицы активированного угля, обволакиваемые запаренной пшеничной мукой и яичным белком, отделяют фильтрованием на рамных фильтрах. Готовый напиток направляют на розлив.

В заявляемом способе для очистки алкогольных напитков ингредиенты и параметры подобраны опытным путем, результаты которых для удобства сведены в таблицу (см. приложение).

Приводим описание оптимального варианта способа очистки алкогольных напитков по примеру 3.

Пример 3.

Для получения 1000 дал водки "Скіфська" (на русском языке "Скифская") берут 400 дал этилового спирта ректификованного "Экстра" и 600 дал воды. Отдельно готовят смесь активированного древесного порошкообразного угля с этиловым спиртом, а в другую емкость с лопастной мешалкой вносят пшеничную муку, заливают горячей водой 90°C из расчета 1,5 дал воды на 1 кг муки, оставляют на 3,5 часа.

После этого смесь разбавляют холодной водой до объема 120 л концентрацией

2,5% и затем добавляют белок яйца. Перемешивают и направляют на сортировку и используют для приготовления 1000 дал изделия – водки. Полученная композиция соответствует соотношению 1:10:6 и ее непрерывно вводят в сортировку. За счет совместного одновременного использования активированного угля, пшеничной муки и яичного белка усиливается действие адсорбции, готовое изделие приобретает пшеничный вкус, что повышает его вкусовые достоинства.

При данном способе производства водки "Скіфська" содержание эфиров снизилось по сравнению с очисткой только активированным углем с 22,0 до 16,0 мг/л, альдегидов с 3,0 до 2,4 мг/л, сивушных масел с 3,0 до 2,8 мг/л.

Полученная по данному способу водка "Скіфська" по примеру 3 соответствует требованиям ГОСТа: бесцветная, прозрачная жидкость с приятным пшеничным вкусом.

Пример 1 выполняется аналогично примеру 3 с количеством активированного угля 0,48 кг/1000 дал, пшеничной муки 2,5 кг/1000 дал, яичного белка 1,5 кг/1000 дал, что соответствует соотношению 1:5:3. В полученной водке наблюдается незначительное снижение эфиров по сравнению с очисткой только активированным углем с 22,0 кг/1000 дал до 21,0 кг/1000 дал.

Практически не отбираются альдегиды и сивушные масла.

Пример 2 выполняется аналогично примеру 3 с количеством активированного угля 0,49 кг/1000 дал, пшеничной муки 3,0 кг/1000 дал, яичного белка 2,0 кг/1000 дал, что соответствует соотношению 1:6:4. В полученной водке наблюдается снижение эфиров по сравнению с очисткой только ак-

тивированным углем с 22,0 кг/1000 дал до 19,0 кг/1000 дал, альдегидов с 3,0 кг/1000 дал до 2,8 кг/1000 дал. Содержание примесей в водке находится в соответствии с требованиями ГОСТа.

Пример 4 выполняется аналогично примеру 3 с количеством активированного угля 0,5 кг/1000 дал, пшеничной муки 6,0 кг/1000 дал, яичного белка 3,5 кг/1000 дал, что соответствует соотношению 1:12:7.

В полученной водке наблюдается снижение эфиров по сравнению с очисткой только активированным углем с 22,0 кг/1000 дал до 16,0 кг/1000 дал, альдегидов с 3,0 кг/1000 дал до 2,5 кг/1000 дал, сивушных масел с 3,0 кг/1000 дал до 2,9 кг/1000 дал. Содержание примесей в водке находится в соответствии с требованиями ГОСТа.

Отсюда следует, что заявляемая композиция, описанная в примерах 2, 3, 4, является наиболее оптимальной для получения готового продукта – водки, бесцветная, прозрачная жидкость с приятным пшеничным вкусом.

Пример 5 выполняется аналогично примеру 3 с количеством активированного угля 0,51 кг/1000 дал, пшеничной муки 6,5 кг/1000 дал, яичного белка 4,0 кг/1000 дал, что соответствует соотношению 1:13:8. В полученной водке наблюдается снижение эфиров по сравнению с очисткой только активированным углем с 22,0 кг/1000 дал до 16,0 кг/1000 дал, альдегидов с 3,0 кг/1000 дал до 2,9 кг/1000 дал. Содержание примесей в водке соответствует требованиям ГОСТа, но идет перерасход адсорбентов (не уменьшаются примеси, а расход компонентов растет).

В настоящее время заявляемый способ освоен предприятием-изготовителем.

Примеры	Масса адсорбента на 1000 дал				Очистка заявляемой композиции				Очистка активированным углем				Выводы
	Актив- ный уголь	Мука пшенич- ная	Белок яичный	Соотно- шение	Эфиры	Альде- гиды	Сивуш- ные масла	Мета- нол	Эфиры	Альде- гиды	Сивуш- ные масла	Мета- нол	
Пример 1	0.48	2.5	1.5	1:5.3	21.0	3.0	3.0	0.03	22.0	3.0	3.0	0.03	Адсорбция идет слабо альдегиды и сивушные масла не отбираются
Пример 2	0.49	3.0	2.0	1:6.4	19.0	2.8	3.0	0.03	22.0	3.0	3.0	0.03	Содержание
Пример 3	0.5	5.0	3.0	1:10.6	16.0	2.4	2.8	0.03	22.0	3.0	3.0	0.03	примесей в вод- ке в соответст- вии с
Пример 4	0.5	6.0	3.5	1:12.7	16.0	2.5	2.9	0.03	22.0	3.0	3.0	0.03	требованиями ГОСТа
Пример 5	0.51	6.5	4.0	1:13.8	16.0	2.5	2.9	0.03	22.0	3.0	3.0	0.03	Содержание всех примесей в водке соответст- вует требовани- ям ГОСТа но происходит пе- рерасход адсор- бентов /не уменьшаются примеси, а рас- ход компонен- тов растет/

Упорядник В.Гривко

Техред М.Моргентал

Коректор Л.Филь

Замовлення 4039

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53 Львівська пл. 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент". м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101