

Винахід відноситься до харчової промисловості, зокрема до лікєро-горілочного виробництва, і може бути використаний на заводах, які виготовляють горілчані напої.

Відомі горілки, які містять оцтову кислоту: "Одеса" (пат. України №20292, С12G3/06, опубл. 27.02.98), "Вечерний Саратов" (пат. Росії №2116340, С12G3/06, опубл. 27.07.98). При зберіганні в цих горілках з'являється присмак горілки, який не характерний для горілки.

Найбільш близьким до заявляемого технічним рішенням є горілка "Азовчанка". Спосіб передбачає внесення в сортировку 20-40кг цукру та 0,5-0,9дм³ харчової оцтової кислоти на 1000дал горілки (пат. України №21602, 6С12G3/06, опубл. 30.04.98). В цьому способі оцтову кислоту вносять без видалення з неї альдегідів, які утворюються при біосинтезі кислоти. Тому при зберіганні в горілці заявляється присмак гіркоти, що обумовлено альдегідами оцтової кислоти.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу виробництва горілки шляхом запровадження запропонованих технологічних заходів, що проводяться в заявляємих параметрах.

Технічний результат винаходу, який досягається при реалізації способу, виявляється в зменшенні вмісту шкідливих домішок в оцтовій кислоті, які негативно впливають на якість горілки.

Споживчі властивості об'єкту винаходу, які пов'язані з технічним результатом, полягають в підвищенні якості горілки.

Досягається технічний результат тим, що у відомому способі виробництва горілки, що передбачає приготування сортировки змішуванням спирту етилового ректифікованого і води питної підготовленої, приготування і внесення в одержану сортировку цукру і харчової оцтової кислоти з масовою часткою кислоти 9%, фільтрацію та розлив, згідно винаходу, оцтову кислоту попередньо обробляють хітозаном при масовому співвідношенні 10:(1-2) відповідно, при цьому як спирт етиловий ректифікований використовують спирт етиловий ректифікований "Екстра", а інгредієнти вносять в сортировку при такому співвідношенні, на 1000дал готової горілки: цукор 10-20кг, харчова оцтова кислота з масовою часткою кислоти 9% 1-2дм³, водно-спиртова рідина з спирту етилового ректифікованого "Екстра" та води питної підготовленої, дм³ - решта.

Харчова оцтова кислота поліпшує смак горілки, переводить солі вугільної кислоти води, які малорозчинні в водно-спиртовому розчині, в розчинні солі оцтової кислоти. Харчову оцтову кислоту одержують внаслідок аеробного окислення етилового спирту оцтовокислими бактеріями. При цьому крім основного цільового продукту, утворюється певна кількість ароматичних речовин (ефірів, альдегідів, кетонів, амінокислот, карбонових кислот). Деякі з цих домішок (ефіри, карбонові кислоти) надають оцтовій кислоті своєрідний "булет", а інші (альдегіди, кетони) погіршують смакові властивості продукту. В горілці альдегіди оцтової кислоти разом з альдегідами спирту погіршують смакові властивості готового продукту, що особливо виявляється після тривалого зберігання.

Для зменшення цих небажаних домішок харчову оцтову кислоту обробляють хітозаном. Хітозан - це природний адсорбент, який одержують з панцирів ракоподібних водних організмів.

Хітозан є не звичайним адсорбентом, а адсорбентом вибіркової дії. Ця вибірковість полягає у видаленні з оцтової кислоти, яка є продуктом аеробного окислення етилового спирту оцтовокислими бактеріями, тільки альдегідів і кетонів - найбільш шкідливих і небажаних домішок. При цьому інші домішки (ефіри, кислоти) залишаються в оцтовій кислоті і надалі позитивно впливають на формування смаку і аромату цільового продукту.

Саме застосування для обробки оцтової кислоти хітозану з використанням його властивості вибіркової дії у вибраному масовому співвідношенні оцтової кислоти і хітозану та у сукупності з запропонованим співвідношенням інгредієнтів горілки дозволяє одержати технічний результат і споживчі властивості заявленого технічного рішення, що виникають з технічного результату.

Масове співвідношення оцтової кислоти та хітозану в запропонованих межах є оптимальним. При масовому співвідношенні кислоти та хітозану менше 10:1 дегустаційна оцінка горілки, що заявляється, після зберігання не перевищує оцінки горілки, яка виготовлена за прототипом. Співвідношення більше 10:2 економічно недоцільне, тому що перевитрачається адсорбент хітозан. Внесення цукру та харчової оцтової кислоти з масовою часткою кислоти 9% менше 10кг і 1дм³ відповідно в сортировку, в яку входить спирт "Екстра", знижує дегустаційну оцінку. При перевищенні витрат інгредієнтів: цукру вище 20кг та оцтової кислоти - 2дм³ заявляється смак, який не є характерним для горілки.

Сукупний вплив вказаних заходів дозволяє одержати технічний результат при виробництві горілки "Класична" та споживчі властивості об'єкту винаходу, що виникають при цьому.

Запропонований спосіб здійснюють таким чином.

Для виробництва горілки "Класична" готують сортировку, змішуючи спирт етиловий ректифікований "Екстра" і воду питну підготовлену. Сортировку очищають активованим вугіллям, пропускаючи її через вугільні колонки. Цукор в кількості 10-20кг розчиняють у воді та готують цукровий сироп. Харчову оцтову кислоту з масовою часткою кислоти 9% обробляють хітозаном при масовому співвідношенні 10:(1-2). Оброблену харчову оцтову кислоту в кількості 1-2дм³ та цукровий сироп вносять в 1000дал сортировки. Горілку фільтрують і розливають в пляшки.

Запропонований спосіб виробництва горілки "Класична" ілюструється прикладом,

Приклад. Для виробництва горілки "Класична" готують сортировку змішуючи спирт етиловий ректифікований "Екстра" і воду питну підготовлену. Сортировку очищають активованим вугіллям, пропускаючи її через вугільні колонки. 15кг цукру розчиняють в воді і готують цукровий сироп. Харчову оцтову кислоту з масовою часткою кислоти 9% обробляють хітозаном при масовому співвідношенні 10:1,5. Оброблену харчову оцтову кислоту в кількості 1,5дм³ та цукровий сироп вносять в 1000дал сортировки. Горілку фільтрують і розливають в пляшки.

Дані, які характеризують досягнення технічного результату за заявляємим способом в порівнянні зі способом-прототипом, приведені в таблиці.

Найменування показників	Горілка "Класична" за запропонованим способом	Горілка "Азовчанка" за способом-прототипом
Масова концентрація альдегідів, в перерахунку на оцтовий в безводному спирті, мг/дм ³	2,4	6,9
Проба на окислюваність при 20°C, хв.	20	15
Дегустаційна оцінка після зберігання протягом 1 року, бали	9,8	9,5

Таким чином, горілка "Класична", яка вироблена за запропонованим способом, містить альдегідів в 2,9 рази менше, проба на окислюваність, яка характеризує вміст ненасичених органічних сполук, в тому числі і кетонів, на 5хв. більша, та дегустаційна оцінка на 0,3 бали вища, ніж "Азовчанка".

Горілка "Класична" має приємний смак та аромат і за органолептичними та фізико-хімічними показниками відповідає вимогам ГОСТ 12712-80 "Водки и водки особые. Технические условия".