

Винахід відноситься до виробництва лікєро-горілочаних виробів зокрема до композиції інгредієнтів для приготування горілки "Мягков Преміум" і способу її виробництва.

Відома композиція для горілки "Гусарська", яка містить наступні компоненти (на 1000дал):

| | |
|-----------|------|
| мед, кг | 5,0 |
| цукор, кг | 10,0 |

| | |
|-----------------------------|------------------|
| водно-спиртова суміш спирту | |
| етилового ректифікованого | решта з |
| вищої очистки і води питної | розрахунку на |
| пом'якшеної | міцність 40% об. |

(див. Рецептури лікєро-горілочаних напоїв і горілок. Держхарчпром України.

Концерн "Укрспирт". Київ, 1994, с.249).

Горілка "Гусарська" має такі фізико-хімічні і органолептичні показники:

а) Фізико-хімічні:

| | |
|--|------|
| міцність, % | 40,0 |
| об'єм соляної кислоти | |
| $c/HCl=0,1$ моль/дм ³ , витрачений на | |
| титрування 100см горілки, не більше | 3,5 |
| масова концентрація альдегідів в | |
| перерахунку на оцтовий в безводному | |
| спирті, мг/дм ³ не більше | 8,0 |
| масова концентрація сивушного масла в | |
| перерахунку на суміш ізоамілового та | |
| ізобутилового спиртів /3:1/ в безводному | |
| спирті, мг/дм ³ не більше | 4,0 |
| масова концентрація ефірів в | |
| перерахунку на оцтово-етиловий ефір в | |
| безводному спирті, мг/дм ³ не більше | 30,0 |
| об'ємна частка метилового спирту в | |
| безводному спирті, % не більше | 0,05 |

б) Органолептичні:

| | |
|------------------|-------------------------|
| зовнішній вигляд | прозора рідина |
| колір | безбарвний |
| смак | м'який |
| аромат | характерний горілочаний |

Композиція інгредієнтів для горілки "Гусарська" обрана прототипом.

Прототип співпадає з винаходом, що заявляється, у наявності спільних ознак:

цукор;

водно-спиртова суміш.

Але, горілка "Гусарська" має недостатньо високі органолептичні показники. Зокрема, твердість в смаку пов'язана з використанням спирту етилового ректифікованого вищої очистки, який за своєю якістю поступається спирту етиловому ректифікованому "Люкс". Крім того, твердість в смаку пов'язана з недостатньою м'якістю підготовленої води. Наявність невеликої кількості меду і цукру не виправляє вказаний недолік. Крім того, мед викликає алергічні подразнення у певної кількості споживачів.

Відомий спосіб виробництва горілки, який включає підготовку води (пом'якшення і знесолення), одержання сортировки заданої міцності шляхом змішування заданої кількості спирту і підготовленої (пом'якшеної) води в інжекційній установці, очистку сортировки, введення рецептурної кількості інгредієнтів і наступне коректування міцності напою (див. Технологічний регламент на виробництво горілок і лікєро-горілочаних напоїв. ТР У 18-5084-96. Держхарчпром України. Концерн "Укрспирт". Київ, 1996, с.с. 130-146).

Дана технологія обрана прототипом способу виробництва горілки "Мягков Преміум". Прототип співпадає з винаходом, що заявляється у наявності таких операцій:

підготовка води;

приготування сортировки;

очистка сортировки;

введення рецептурної кількості інгредієнтів;

коректування міцності напою.

Але, горілка, яку виробляють за даною технологією, має недостатньо високі органолептичні показники. Зокрема, твердість в смаку, яка пов'язана з недостатньою м'якістю підготовленої води.

В основу винаходу поставлено задачу розробити композицію інгредієнтів для горілки "Мягков Преміум" і спосіб її виробництва, в яких за рахунок зміни якісного і кількісного співвідношення компонентів, а також введення додаткових операцій в процесі підготовки води, забезпечити поліпшення органолептичних властивостей напою за рахунок надання йому пом'якшення та "округлості".

Поставлена задача вирішена групою винаходів, що об'єднані єдиним винахідницьким задумом, зокрема, композицією інгредієнтів для горілки "Мягков Преміум" і способом виробництва горілки "Мягков Преміум".

В першому винаході поставлена задача вирішена в композиції інгредієнтів для горілки "Мягков Преміум", що містить цукор і водно-спиртову суміш, тим, що як водно-спиртову суміш вона містить суміш спирту етилового ректифікованого "Люкс" та питної підготовленої води, за наступним співвідношенням інгредієнтів, кг на 1000дал:

| | |
|--------------------------------|-------------|
| цукор | 18,0-24,0 |
| водно-спиртова суміш спирту | решта з |
| етилового ректифікованого | розрахунку |
| "Люкс" та питної підготовленої | на міцність |
| води | 40,0% об. |

Новим у композиції, що заявляється, є заміна спирту етилового ректифікованого вищої очистки на спирт етиловий ректифікований "Люкс", а також масове співвідношення інгредієнтів композиції, що надає горілці "Мягков Преміум", м'якість та "округлість" в смаку.

У другому винаході поставлена задача вирішена у способі виробництва горілки "Мягков Преміум", що включає підготовку води, приготування сортування, очистку сортування, введення рецептурної кількості інгредієнтів, і коректування міцності тим, що підготовлену воду додатково структурують і мінералізують шляхом пропускання її через установку К-01-М "Каскад" зі швидкістю 90-300 дал/год.

Новим у способі є те, що підготовлену воду додатково структурують і мінералізують, пропускаючи її через установку К-01-М "Каскад" зі швидкістю 90-300 дал/год.

Обробка підготовленої води на установці К-01-М "Каскад" дозволяє покращити її органолептичні властивості за рахунок того, що вода спочатку проходить через структуратор, де відбувається процес формування структури води та її властивостей, а після цього вода надходить до мінералізатора - резервуара зі спеціально підібраними мінералами кременю. При взаємодії структурованої води з мінералами кременю відбувається остаточне формування структури води. Структуратор і мінералізатор входять до установки К-01-М "Каскад" і є невід'ємними її елементами. Проведені операції (структурування і мінералізація) призводять до зміни властивості води - вона набуває м'якості у смаку. Можна припустити, що це пов'язано зі зміною величини кута між молекулою кисню і двома молекулами водню. Відомо, що м'якість дощової і талої води пов'язана саме з тим, що просторове розміщення молекул водню по відношенню до молекули кисню трохи відрізняється від звичайної води з річок, джерел тощо.

Для приготування заявленої композиції використовують такі інгредієнти:

спирт етиловий ректифікований "Люкс" за ГОСТ 5962;

воду питну за ГОСТ 2874 підготовлену;

вугілля активоване БАУ-А за ГОСТ 6217;

цукор за ДСТУ 2213 (ГОСТ 22).

Приклад 1. Приготували горілку "Мягков Преміум" з таким співвідношенням інгредієнтів, кг на 1000 дал:

| | |
|--------------------------------|-------------|
| цукор | 22,0 |
| водно-спиртова суміш спирту | решта з |
| етилового ректифікованого | розрахунку |
| "Люкс" та питної підготовленої | на міцність |
| води | 40,0% об. |

Для цього спочатку провели підготовку води для сортировки у такій послідовності:

пом'якшення води на Na-катіонітових фільтрах;

ультрафіолетове опромінювання (ультрафіолетовою бактерицидною лампою);

знесолення води методом зворотного осмосу.

Підготовлену таким чином воду структурували і мінералізували шляхом пропускання її через установку К-01-М "Каскад" зі швидкістю 180 дал/год.

Після цього готували сортування, змішуючи підготовлену структуровану і мінералізовану воду зі спиртом етиловим ректифікованим "Люкс" в безперервній інжекційній автоматизованій установці приготування водно-спиртових розчинів.

Отриману таким чином сортировку (водно-спиртову суміш) направили до напірної ємності, а далі - на очистку; з напірної ємності сортировка самопливом надходила на фільтрацію; спочатку на попереднє фільтрування через пісочні фільтри, а потім через колонки з активованим вугіллям. Оброблену активованим вугіллям сортировку направляли на заключне фільтрування на пісочних фільтрах. Відфільтровану на пісочних фільтрах сортировку направляли в збірник і додали - цукор у вигляді сиропу з розрахунку 22 кг на 1000 дал готової продукції. Після цього перевірили і відкоректували міцність горілки; довели міцність до 40,0% об.

Готову горілку відфільтрували на контрольних фільтрах і розлили у пляшки.

Отримана горілка "Мягков Преміум" мала такі фізико-хімічні і органолептичні показники:

а) Фізико-хімічні:

| | |
|---|------|
| міцність, % | 40,0 |
| об'єм соляної кислоти $c(HCl)=0,1$ моль/дм, витрачений на титрування 100 см горілки, не більше | 3,0 |
| масова концентрація альдегідів в перерахунку на оцтовий в безводному спирті, мг/дм ³ не більше | 3,0 |
| масова концентрація сивушного масла в перерахунку на суміші ізоамілового та ізобутилового спиртів 3:1/ в безводному спирті, мг/дм ³ не більше | 2,0 |
| масова концентрація ефірів в перерахунку на оцтово-етиловий ефір в безводному спирті, мг/дм ³ не більше | 18,0 |
| об'ємна частка метилового спирту в безводному спирті, % не більше | 0,03 |

б) Органолептичні:

| | |
|---------------------|--------------------------|
| зовнішній вигляд | прозора рідина |
| колір | безбарвний |
| смак | м'який властивий горілці |
| аромат | округлений, горілчаний |
| дегустаційна оцінка | 9,8 балів |

Приклад 2-5 ілюструють одержання горілки "Мягков Преміум" аналогічно Прикладу 1, але з різним кількісним вмістом інгредієнтів і різною швидкістю пропускання підготовленої води через установку К-01-М "Каскад". Дані наведені в таблиці:

Кількісний склад композиції інгредієнтів для горшки "Мяков Преміум"

| №№ прикладів | Інгредієнти на 100 дал | Водно-спиртова суміш спирту етилового ректифікованого "Люкс" та питної підготовленої води |
|--------------|------------------------|---|
| | Цукор, кг | |
| 1 | 22,0 | Решта з розрахунку на міцність 40,0% об. |
| 2 | 18,0 | -" |
| 3 | 24,0 | -" |
| 4 | 16,0 | -" |
| 5 | 26,0 | -" |

Приклади 2, 3 - кількісний склад композицій знаходиться в межах заявленого, при цьому в Прикладі 2 підготовлену воду пропускали через установку К-01-М "Каскад" зі швидкістю 90дал/год, а в Прикладі 3 - 300дал/год.

Приклад 4 - кількісний склад інгредієнтів композиції менший, ніж заявлено.

Приклад 5 - кількісний склад інгредієнтів перебільшує заявлений.

В обох прикладах підготовлену воду пропускали через установку К-01-М "Каскад" зі швидкістю 180дал/год.

Напої, які одержані з використанням композицій згідно Прикладів 2 і 3 за своєю якістю і органолептичними властивостями були аналогічні напою по Прикладу 1. Дегустаційні оцінки 9,7 і 9,8 балів відповідно.

Напої, які одержані з використанням композицій згідно 4 і 5 мали смак, не специфічний для горілки, приготовленої з використанням композицій згідно Прикладів 1, 2, 3. Дегустаційні оцінки: 9,4 і 9,5 балів відповідно.