

Вплив показників води на якість алкогольних напоїв

Бітов Максим, Савченко Аліна, Чернова Наталія

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Горілки та горілки особливі можуть зберігати стабільну якість довгий час без суттєвих змін при дотриманні технології та умов зберігання. Відмічаються випадки появи осаду на дні пляшок та окремих плаваючих домішок. Причиною цього є збільшення вмісту катіонів та аніонів вище визначеного рівня.

Підвищена жорсткість призводить до утворення в горілках кільця твердості по горлечку пляшки та випадінню осаду, що містить карбонати та сульфати кальцію та магнію.

Лужність технологічної води та водневий показник також впливають на стабільність горілок при зберіганні: чим вищі ці показники, тим більша кількість мікродомішок може випасти в осад.

При змішуванні води та спирту підвищується рН водо-спиртової суміші приблизно на 1,0 – 1,5 та зростає лужність, тобто при вихідному значенні рН технологічної води 6,5 – 7,0 рН сортівок складає 8,0 – 8,5. При обробці активованим вугіллям додатково зростає лужність, і, відповідно, величина рН готової горілки. Горілки з високим значенням рН в процесі зберігання руйнують внутрішню поверхню скляних пляшок, що призводить до утворення дрібнокристалічного осаду діоксиду кремнію [1].

Надмірний вплив іонів натрію у горілках сприяє вилугуванню внутрішньої поверхні скляних пляшок.

Вміст сполук заліза та марганцю в технологічній воді контролюється для запобігання випадінню бурих осадів гідроксидів цих металів.

Підвищений вміст сульфатів, гідрокарбонатів та кремнієвої кислоти сприяє утворенню осадів кальцію та магнію.

У лікero-горілчаній продукції з перманганатною окиснюваністю більше $2\text{мгО}_2/\text{дм}^3$ при зберіганні утворюється колоїдна плівка на стінках пляшок [2].

До води для виготовлення горілок застосовуються додаткові, більш жорсткі, чим до питної води, вимоги. Інколи для приготування горілки використовують воду, знесолену іонообмінними або зворотнoсмотичними методами, що погіршує їх якість, через те, що така вода без смаку. Більшість виробників для досягнення бажаного смаку додають у воду солі після її повного знесолення.

Поріг смакового сприйняття сольових добавок у воді характеризується наступними концентраціями ($\text{мг}/\text{дм}^3$): NaCl – 165, CaCl_2 – 470, MgCl_2 – 135, MnCl_2 – 1,8, FeCl_2 – 0,35, MgSO_4 – 250, CaSO_4 – 70, MnSO_4 – 15,7, FeSO_4 – 1,6, NaHCO_3 – 450 [3].

Література:

1. Влияние катионного и анионного состава исправленной воды на стабильность водок при хранении / И.М. Абрамова, С.С. Морозова, В.А. Поляков, Н.А. Шубина // Пиво и напитки. – 3. – 2016. – С. 40 – 44.
2. Кондиционирование воды для ликероводочного производства / В.П. Ковальчук, С.И. Олейник, Т.И. Опанасюк // Напитки. Технологии и Инновации. – октябрь 2012. – С. 79 – 81.
3. Бурганова Г.А. Влияние катионного состава воды на качество водки / Г.А. Бурганова, И.С. Докучаева // Сборник материалов VIII всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Повышение качества и безопасности пищевых продуктов». – С. 12 – 14.