

Цукор та стійкість лікєро-горілочаної продукції

Цукор білий є важливим інгредієнтом у лікєро-горілочаній галузі харчової індустрії. На сьогодні цукор білий виготовляють згідно з ДСТУ 4623/ГОСТ 31361:2006 «Цукор білий. Технічні умови» чотирьох категорій. У виробництві лікєро-горілочаної продукції цукор займає одну з найбільших масових часток. Цукор білий, присутній в рецептурах більшості горілок та горілок особливих, які виготовляються на українських підприємствах. У лікєро-горілочаних напоях цукор білий присутній у вигляді цукрового сиропу. Цукор білий та цукровий сироп надають готовому продукту солодкість, крім того сприяє округленню і пом'якшенню смаку горілок та горілок особливих.

Під час виробництва горілок та горілок особливих цукор білий використовується у вигляді водного або водно-спиртового розчину. Відомо, що цукор білий може мати домішки, які є нерозчинними в спирті етиловому ректифікованому [1]. Такі домішки, можуть утворюватись під час кристалізації, здатні до проникнення у внутрішні шари кристалів цукру зольних, барвних та інших елементів. Цукор інтенсивно адсорбує продукти карамелізації сахарози, які значно впливають на його кольоровість [2]. Тому проблема застосування цукру білого, який має в своєму складі спиртонерозчинні домішки, є актуальною під час виробництва алкогольних напоїв.

Під час досліджень встановлювали прогнозовану стійкість модельних розчинів згідно з ДСТУ 7397:2013 «Горілки, горілки особливі, напої лікєро-горілочані. Метод визначання прогнозованої стійкості під час зберігання». Каламутність зразків визначали методом турбідиметрії в одиницях каламутності за формазином (ЕМФ).

Дослідження показали, що при змішуванні вихідних водних розчинів цукру різних категорій з водно-спиртовим розчином у різних концентраціях, деякі водно-спиртові розчини виявляють сильну колоїдну опалесценцію з наступним утворенням осадів. Наявність колоїдних домішок цукру негативно позначається на якості готового продукту. Зокрема спостерігається утворення пластівчастого осаду під час приготування та зберігання горілок та горілок особливих, що призводить до бракування великих об'ємів готової продукції.

Проведеними дослідженнями встановлено, що зразки цукру білого першої категорії майже не утворювали колоїдних домішок під час змішування вихідних сиропів із вихідним водно-спиртовим розчином, для цукру другої та третьої категорій давали опалесценцію від слабкої до сильної. Різке збільшення каламутності у зразках свідчило або про осадження спиртонерозчинних домішок, або про початок кристалізації сахарози, яка є також погано розчинною у спирті етиловому ректифікованому.

Висновки. Необхідно проводити тестування зразків цукру білого та модельних напоїв для встановлення наявності домішок, нерозчинних у водно-спиртових сумішах для запобігання утворення різних помутнень та осадів, що є неприпустимими у лікєро-горілочаній продукції.

Література

1. Скорик К.Д. Якість цукру: вимоги, контроль, менеджмент: навч. посібник, К.: «Сталь», 2009, 99 с.
 2. Н.И. Липская. Качество сахара и пути его повышения (рекомендации) / Липская Н.И., Турбан Т.И., Минск: Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию», 2008, 78 с.
- Олійник С.І., Острик О.М., Петросян С.А., НУХТ, м. Київ, Україна Цукор та стійкість лікєро-горілочаної продукції