

ДОСВІД ВИЗНАЧЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОНСЕРВАНТІВ НА ПИВОВАРНИХ ЗАВОДАХ

Биндич К.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для невеликих пивоварних заводів, що розташовані в старих приміщеннях і мають зношене обладнання, значною проблемою є забезпечення тривалого терміну зберігання пива.

Проведений нами аналіз стану таких підприємств в Україні, дозволив виявити основні фактори, що призводять до передчасної зміни основних характеристик продукту, а саме конструктивні особливості обладнання, що допускають контакт суслу/охмеленого суслу і хмелю/пива з чорним металом, а також їхній контакт з киснем на всіх етапах виробництва; недостатній санітарний стан цехів; рідка частота заміни фільтрів для води и CO₂; недотримання технологічного процесу (надмірно швидка фільтрація, недостатній період дозрівання пива); складність використання стабілізуючих засобів, суттєво гальмуюча виникнення колоїдного помутніння пива; використання поточного пастеризатора, не забезпечує санітарні норми по чистоті цеху розливу и обробці пакувальної сировини; застосування тунельного пастеризатора, що характеризується нерівномірним нагрівом и недостатньою температурою.

З метою вирішення задачі збільшення строків зберігання пива, збільшення продажу і розширення території збуту продукції, що отримана на пивоварних заводах старого зразку, нами в лабораторних умовах проведено експериментальні дослідження використання консервантів «Уніконс» и «Низин» [1].

Консервант «Уніконс» було внесено у кількості 0,3 мл/л на стадії доброджування за 7 діб до фільтрації. Необхідно відмітити, що при його введенні в фільтроване пиво спостерігався виражений ефект опалесценції. Пояснюється цей ефект не тільки сильним іонним зарядом гідрат-іонів, що містяться в полімерних ланцюжках консерванту, а також низькою стійкістю високомолекулярних білків пива. Перевірка стійкості пива показала наступне – в 70 % зразків стійкість збільшилась в 1,5 рази, але в решті 30 % зразків стійкість збільшилась тільки в 1,1 рази.

Консервант «Низин» було внесено уже в процесі ферментації у кількості 0,3 мл/л. Перевірка пива на стійкість показала її рівномірне збільшення у всіх досліджених зразках – в 1,1 рази.

Враховуючи результати проведених експериментів і рикову вартість самих консервантів, їх використання можна вважати економічно недоцільним.

Література:

1. Люк Э., Ягер М. Консерванты в пищевой промышленности, Санкт-Петербург «Гиорд», 1998, 255с.