

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ БУРЯКОВОГО КВАСУ З ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ

Арутюнян Т.В., Півень О.М., Смоленцев А.В.

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

Квас є традиційним напоєм, який отримують способом так званого «живого» бродіння. Цей продукт проявляє корисний фізіологічний ефект: тонізує організм та підвищує імунітет людини до хвороб. Напій має освіжаючі властивості та приємний смак. Також він користується широкою популярністю не лише в Україні, а й в багатьох інших країнах. Є освіжаючим символом літа. Використовується не лише як самостійний напій, а також в кулінарних стравах – його додають до холоднику та супів [1].

В роботі розглянуте питання розробки нового продукту – бурякового квасу із натуральної сировини з використанням рослинних екстрактів. Буряк містить, зокрема, ряд вітамінів групи В, вітаміни С, Е, β -каротин та ряд корисних мікро- та макроелементів. Як смакові компоненти напою запропоновано використовувати наступні рослинні екстракти: екстракт глоду, що позитивно впливає на роботу серцево-судинної системи, екстракт м'яти, якій притаманні духмяний аромат та унікальний присмак, апельсинові корки, які надають напою нотки цитрусу та приємну гірчинку. Тому даний напій може бути не лише смачним, а й корисним. Для отримання якісного продукту із заданими фізико-хімічними та органолептичними показниками в ході роботи застосовано матричний метод повно-факторного експерименту. У даному експерименті було поставлено наступну задачу – виявити вплив технологічних факторів (тривалості бродіння, температури та тиску) на параметр відгуку (вміст вуглекислого газу в квасі). Отримано залежність кількості вуглекислоти в квасі від зазначених технологічних факторів. Запропоновано оптимальні технологічні режими.

Також проведено дегустаційну оцінку з метою виявлення оптимальної концентрації компонентів, при якій даний напій може отримати найбільшу органолептичну оцінку. Для цього було приготовлено 10 зразків напою з постійною основою та різною кількістю смакових компонентів. Для обробки цих даних було обрано метод побудови діаграми залежності складу від властивостей симплекс-гратчастих планів Шеффе. Даний метод обробки результатів підходить для визначення оптимального складу інгредієнтів, концентрацій та закономірностей їх взаємодії в різних пропорціях. За результатами дегустаційної оцінки побудовано рівносторонній трикутник в обраному полі точності, також отримано математичну модель у вигляді рівняння регресії, завдяки чому визначено найкращі органолептичні показники нового продукту. Розроблено рецептуру нового напою.

Література:

1. Домарецький В.А. Технологія екстрактів і напоїв із рослинної сировини / В.А. Домарецький, В.Л. Прибильський, М.Г. Михайлов. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 408 с.