

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУР ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ БРОЖЕНИЯ

Волкова С.В., Миронцева А.А., Яковлева О.В.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь

Человек потребляет напитки в течение всей жизни, отдавая предпочтение тому или иному из них в зависимости от своего вкуса, отношения к своему здоровью, национальной традиции, современной моды. Производство здоровой и полноценной пищи является одной из важнейших и приоритетных задач государства.

Инновации в производстве безалкогольных напитков сосредоточены в нескольких направлениях, таких как: разработка напитков и концентратов для их производства на натуральной основе с использованием соков, настоев из растительного сырья, меда, вторичных продуктов сыроделия и молочного производства, концентратов квасного суслу, расширение ассортимента и сырьевой базы квасов брожения, создание обогащенных и функциональных напитков.

На сегодняшнем этапе развития рынка эффективно используются семь основных видов функциональных ингредиентов: пищевые волокна (растворимые и нерастворимые); витамины (А, группа В, Д, и т.д.); минеральные вещества; полиненасыщенные жиры (растительные масла, рыбий жир, омега-3 жирные кислоты); антиоксиданты (β-каротин, аскорбиновая кислота, альфатокоферол); пребиотики (фруктоолигосахариды, инулин, лактоза, молочная кислота и др.); пробиотики (бифидобактерии, лактобактерии, дрожжи и даже высшие грибы).

В рационе детского и взрослого населения Республики всё большее значение приобретают плодово-овощные соки и функциональные напитки. Отмечается существенное расширение ассортимента этой группы продуктов. Большим спросом пользуются освежающие и тонизирующие напитки, лимонады, соки, нектары и морсы, приготовленные из замороженных концентратов. Красочная упаковка, яркие цвета напитков, мощная рекламная кампания в средствах массовой информации привлекают к ним внимание все большего числа потребителей.

Ассортиментные группы напитков, традиционно вырабатываемых промышленностью, включают газированные безалкогольные напитки (освежающие, тонизирующие, профилактические, специального назначения и др.); негазированные безалкогольные напитки, приготовляемые из концентрированных основ; сиропы; порошкообразные смеси для напитков.

Для производства напитков повышенной пищевой ценности традиционно используются натуральные соки, местное пряно – ароматическое и богатое микронутриентами растительное сырье.

Белорусский рынок напитков с функциональными ингредиентами находится на этапе развития. Разработка технологии производства новых видов напитков, обогащенных биологически активными веществами (БАВ) растительного происхождения, является актуальной темой, тем более что в республике имеется собственная сырьевая база, позволяющая получать собственное растительное сырье, в частности экстракты, с выраженными биологическими действиями.

Целью работы являлись разработка технологии и рецептур функциональных напитков брожения.

Объектами исследования являлось растительное сырьё: полынь, имбирь, зверобой, а также натуральный пчелиный мёд.

В результате выполнения исследовательской работы были получены следующие результаты, являющиеся основой разработки рецептур новых функциональных безалкогольных напитков брожения с использованием натурального пчелиного меда:

– исследован физико-химический состав сырья для производства функциональных напитков брожения (мёд, полынь, зверобой, имбирь). Установлено, что всё исследуемое сырьё характеризовалось различным качественным составом по содержанию сухих, редуцирующих, красящих, дубильных веществ, содержанию витамина С, что в совокупности позволяет использовать его в производстве функциональных напитков брожения;

– исследованы физико-химические показатели настоев на основе пряно – ароматического сырья (полынь, зверобой, имбирь). Установлено, что приготовленные настои характеризовались наличием ценных биологически активных веществ. Поэтому выбранные водные настои подходят для приготовления функциональных напитков брожения;

– исследованы физико-химические процессы, протекающие при сбраживании различных образцов купажных сиропов с использованием водных настоев растительного сырья. В результате полученных данных были выбраны образцы с наибольшим содержанием сухих веществ, наибольшим содержанием витамина С и с наименьшими показателями спирта и кислотности. Это функциональные напитки брожения: с концентрацией мёда 19%, содержание настоя полыни 1%; с концентрацией мёда 17%, содержание настоя полыни 3%; с концентрацией мёда 16%, содержание настоя зверобоя 4%; с концентрацией мёда 12 %, содержание настоя зверобоя 8%; с концентрацией мёда 15 %, содержание настоя имбиря 5%; с концентрацией мёда 14 %, содержание настоя имбиря 6%.

На основании проведенных исследований были разработаны рецептуры функциональных напитков брожения: «ArteCup»с концентрацией мёда 19%, содержащий настой полыни 1%; «HyperCup», с концентрацией мёда 12%, содержащий настой зверобоя 8%; брожения «ZingiCup», с концентрацией мёда 15%, содержащий настой имбиря 5%.

Функциональные свойства функциональных напитков общего назначения определены наличием натурального сырья – пчелиного меда, настоя полыни, зверобоя и имбиря без использования искусственных вкусовых и ароматических добавок.

Литература

1 Шатнюк Л.Н. Пищевые микроингредиенты в создании продуктов здорового питания/ Пищевые ингредиенты. – 2005. – №2. – С 18 – 22.

2 Спиричев В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк , В.М. Позняковский // Новосибирск: Сибирское университетское издательство.–2004. – 348 с.

3 Безалкогольные напитки как основной сегмент рынка функциональных продуктов / М.А. Дьяченко, И.А. Орещенко, А.Ю. Колеснос, А.А. Кочеткова // Пиво и напитки. – 1999. – №2. – С. 37 – 40.

4 Орещенко А.В. Пищевая комбинаторика – теория разработки новых видов безалкогольных напитков / А.А. Орещенко, А.Д. Дурнев // Пищевая промышленность. – 1999. – №12. – С. 15 – 17.