

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СОКОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ

**Развязная И.Б., Тимофеева В.Н., Семенюк-Ярошевич В.В.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время в Республике Беларусь рынок безалкогольной продукции, несмотря на некоторое снижение покупательской способности, продолжает развиваться. Постоянно расширяется линейка соковой продукции за счет использования отечественных видов сырья и инновационных форматов упаковок.

Современный рынок соковой продукции характеризуется жесточайшей конкуренцией. Развитие предприятий отрасли ограничивается существующими сырьевыми ресурсами и рынками сбыта. Также стоит отметить, что соки воспринимаются населением как относительно дорогостоящий продукт, в связи с чем такая продукция исключается из рациона – как продукт первой необходимости. Однако, Всемирная организация здравоохранения рекомендует потреблять соковую продукцию как жидкий фрукт или овощ, которым можно восполнять дефицит потребления овощей и фруктов.

Решить сырьевую проблему, расширить ассортимент выпускаемой продукции и снизить себестоимость без ущерба для качества можно за счет новых перспективных видов сырья и использования различных экстрактов. Поэтому перспективным, сегодня является освоение новых видов соковой продукции (например, с использованием различных экстрактов), а также снижение объема производства традиционной, но мало популярной продукции, сосредотачивая усилия предприятия на выпуске тех видов соковой продукции, которые предпочитает покупатель.

Целью проведенной работы являлась разработка технологии и рецептов сокосодержащих напитков с использованием нетрадиционного сырья.

В качестве нетрадиционного сырья были выбраны настои из стеблей черной и красной смородины, облепихи и вишни. Данное сырье широко распространено на территории Республики Беларусь, хорошо произрастает в наших климатических условиях. Используемое сырье содержит большую гамму биологически активных веществ, основная роль которых – обеспечение нормального функционирования человеческого организма.

В соответствии с ранее проведенными исследованиями разработана технология получения настоев из выбранного сырья [1, 2]. При производстве соковой продукции наиболее технологично использовать водные настои из веточек. Получение настоев позволяет получить продукт, который содержит биологически активные компоненты растительного сырья (алкалоиды, гликозиды, эфирные масла, дубильные вещества и др.) которые могут быть как фармакологически индифферентными, так и побочно принимать участие в терапевтической активности настоев, облегчая или замедляя всасывание действующего вещества.

При выборе составляющих компонентов напитков основными критериями являлись: высокая биологическая ценность сырья, гармоничное сочетание вкусо-ароматических веществ, доступность и дешевизна сырья. Для смягчения терпкости, свойственной настоям, добавляли воду. Оптимальные дозы смешиваемых компонентов установили по органолептическим показателям: вкус, аромат и внешний вид.

В качестве основного ингредиента новых сокосодержащих напитков был выбран яблочный сок прямого отжима либо восстановленный. Исследовали химический состав полученного яблочного сока. Получение сока прямого отжима осуществляется в соответствии с технологической инструкцией по получению соков прямого отжима. Получение восстановленного сока проводится в соответствии с технологической инструкцией по получению соков восстановленных. При отжиме с целью увеличения выхода сока использовать ферментативную обработку мезги рекомендуемыми в соковой промышленности ферментными препаратами.

В промышленных условиях для изготовления настоя подготовленную воду подогревают до 80°C в двутельном котле марки МЗС и заливают им подготовленное сухое сырье. Продолжительность настаивания 4,5–6 часов. Затем настоем сливают с отстоя, фильтруют и направляют на смешивание.

При разработке рецептур массовая доля яблочного сока в рецептуре напитка составляла от 60 до 70 %, доля настоя составляла от 20 до 30 %. В лабораторных условиях по органолептическим показателям были отобраны оптимальные рецептуры новых сокосодержащих напитков.

Для оценки органолептических показателей напитков была составлена таблица с бальной характеристикой параметров (внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус). Метод определения органолептических показателей заключается в оценке внешнего вида, консистенции, цвета, запаха и вкуса, выполняемой с помощью органов чувств.

Основываясь на балльной оценке разработанных образцов, были отобраны оптимальные рецептуры и разработаны новые виды сокосодержащих напитков: сокосодержащий напиток «Вишенка» с настоями из веток вишни; сокосодержащий напиток «Наслаждение» с настоем из стеблей облепихи и сокосодержащий напиток «Смородинка» с настоем из стеблей черной смородины.

Также были определены основные физико-химические показатели разработанных сокосодержащих напитков. Следует отметить, что наибольшая антиоксидантная активность выявлена в сокосодержащем напитке «Смородинка» (186,6мЭВ). Среди сокосодержащих напитков наибольшее содержание витамина С отмечено в сокосодержащем напитке «Наслаждение» (38,0 мг/100 г).

Таким образом, в соответствии с поставленной целью была разработана технология и рецептуры сокосодержащих напитков с использованием настоев из стеблей облепихи, смородины и вишни, а также исследован химический состав разработанных напитков. Разработка новых видов напитков позволит более эффективно использовать местные ресурсы и расширить ассортимент сокосодержащей продукции.

Литература

1. Пузырева, Т.В. Изучение процесса настаивания веточек вишни / Т.В. Пузырева, В.Л. Сорока, И.Б. Развязная, В.Д. Лавшук // Техника и технология пищевых производств: тезисы докладов XI Международной науч.-техн. конференции, 20–21 апреля 2017 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2017. – С. 71.

2. Коскина, И.В. Изучение процесса настаивания стеблей садовых культур / И.В. Коскина, И.Б. Развязная // Техника и технология пищевых производств: тезисы докладов XI Международной науч. конф. студентов и аспирантов, 18–19 апреля 2019 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2019. – С. 28.