

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК С ПОВЫШЕННОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КВАСА**

**Потрогош М.С.**

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

**Научный руководитель – к.т.н., доц. Евстигнеева Т.Н.**

Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург

В связи с ухудшением экологической обстановки в нашей стране всё большей популярностью пользуются функциональные продукты питания с повышенным антиоксидантным действием. Среди подобных продуктов основной объем приходится на безалкогольные напитки.

Перспективным направлением в создании функциональных напитков является применение настоев и экстрактов из растительного сырья. Напитки, содержащие в своем составе растительные экстракты, повышают тонус организма, адаптивные возможности нервной системы, устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, обладают антиокислительными свойствами.

Кроме того, важной особенностью использования растительного сырья является присутствие в нем естественных консервантов, что позволяет сохранить биологическую стойкость напитков при хранении. Наличие в растительных компонентах красящих веществ позволяет придать цвет напиткам без введения в них искусственных красителей. Натуральные компоненты содержат ароматические соединения, которые создают оригинальный аромат напитку.

Целью данного исследования являлось изучение возможности использования растительного сырья с повышенной антиоксидантной активностью в квасах брожения.

С увеличением дозы введения антиоксидантов в продукты повышается стойкость последних к окислению и, как следствие, увеличивается срок их хранения.

Высокой антиоксидантной активностью обладает мята. Из всех видов мяты особенно богата эфирными маслами мята перечная. Эфирные масла, в свою очередь, являются мощными природными консервантами.

На первом этапе исследования разработаны рецептура и параметры технологического процесса приготовления кваса. При производстве напитка, в состав которого входит растительное сырье, за основу брали классическую технологию кваса, где в раствор квасного сусла вводили сахар, хлебопекарные дрожжи и растительную добавку. Для обогащения напитка растительными компонентами использовали мяту перечную в виде сиропа. Мятный сироп готовился из сухих листьев мяты в лабораторных условиях. Органолептическая оценка готового продукта показала, что опытный образец по всем показателям превосходил контрольный.

Кроме ароматического сырья, антиокислительным эффектом обладают и ягоды, содержащие в своём составе флавоноиды. Большое количество флавоноидов, называемых антоцианами, содержится в ягодах черной смородины.

Производители всё чаще используют биологически активные добавки, в основу которых входят витамины, микроэлементы и минеральные вещества, многие из которых являются антиоксидантами. Так, например, для придания напиткам антиокислительных и иммуномодулирующих свойств разработан уникальный продукт на основе комплекса антиоксидантов – водный концентрат пищевой добавки «Антиоксилен-1 селениум +». Основными компонентами водного концентрата являются комплекс антиоксидантов: селен и янтарная кислота.

В качестве источников, обладающих повышенной антиоксидантной активностью, в дальнейшем в рецептуре кваса планируется использовать мяту перечную и ягоды черной

смородины в виде сиропов, водный концентрат «Антиоксилен-1 селениум +». Основные задачи исследования состоят в разработке рецептуры продукта, изучении влияния компонентов на формирование качества продукта и его хранимоспособность.