

Переработка плодоовощной продукции для получения соков

Производство плодоовощных и овощных соков прямого отжима, обогащённых пектиновыми веществами и обладающих естественно-оздоровительным эффектом и экологической чистотой является актуальной.

В современных условиях роста стрессовых ситуаций и ухудшения экологической обстановки важное место в питании человека отводится биологически ценным продуктам переработке растениеводческого сырья, в частности овощей, способствующие снижению уровня заболеваний и повышению иммунитета жизнедеятельности человеческого организма.

Республика Казахстан обладает значительным производственным и климатическим потенциалом для выращивания районированных сортов овощной продукции (столовой свеклы сортов Бордо и Кызылқоңыр, моркови - Шантане и Алау и др.)

В 2019 году общая посевная площадь овощей составила 180,5 тыс. га, при этом их валовой сбор составил 3659,3 тыс. тонн. В данном случае удельный вес производства моркови составил 481,5 тыс. тонн (9,7%), из неё на переработку использованы 38,5 тыс. тонн, столовой свеклы – 175,3 тыс. тонн (10,5%), из них перерабатываются 17,8тыс. тонн продукции.

Однако по данным статистики установлено, что овощи после выращивания на стадии их хранения до 30% и более теряются. При этом следует отметить, что в Казахстане как и зарубежом наиболее перспективным направлением увеличения показателей сохранности и эффективности использования овощей, является их переработка с сохранением ценных биологически активных соединений.

Продукты, полученные из столовой свеклы и моркови, из-за содержащихся в них углеводов, витаминов, пектина, и других жизненно важных соединений, являются весьма полезными при профилактике и лечении гипертонической болезни, атеросклероза, заболеваний сердечно - сосудистой системы, страдающих заболеваниями печени, при лечении злокачественных новообразований, лечении глазных болезней, при полиартритах, нарушениях минерального обмена, дисбактериозах кишечника, нефритах и др.

Учитывая выше отмеченное использование данных продуктов в ежедневном потребителском рационе людей весьма жизненно важно. Однако, указанная проблема, в условиях Казахстана остаётся нерешенной и крайне злободневной.

Имеющиеся технологии переработки столовой свеклы не совершенны, а следовательно полезные показатели полученных продукций низкие и снижена их потребительская востребованность. Одним из аспектов улучшения их качественных показателей и степени повышения рентабельности их переработки является более углублённое совершенствование технологии их переработки.

В связи с этим научное направление, связанное с разработкой технологии получения биологически ценных продуктов на основе глубокой переработки

районированных сортов овощной продукции с естественно-оздоровительным эффектом является актуальным.

Данная концепция предусматривает открытие безотходного цеха или производственной предприятие по производству плодоовощных и овощных соков из столовой свеклы, моркови и яблок, а из их выжимок - пектинсодержащих экстрактов для обогащения пищевых продуктов (напитков), обладающих естественно - оздоровительным эффектом и экологической чистотой.



Соки столовой свеклы и моркови считают самыми полезными, а в сочетании с другими соками (тыквы, яблоки, сельдерея, петрушки, крапивы и др.), становятся настоящей кладью витаминов и препятствуют образованию тромбов в сосудах, лечит болезни щитовидки, восстанавливает микрофлору кишечника, повышает защитные силы организма.

Известно, что в выпускаемой продукции (соки и напитки) из столовой свеклы и моркови почти не содержится такой ценный продукт, как пектин, хотя в них он содержится в большом количестве. Пектиновые вещества в наибольшем количестве остаются в выжимках плодов и овощей, в связи с этим нами предлагается переработка данного вторичного сырья с целью получения пектиновых экстрактов и дальнейшее обогащение ими выпускаемых соков.

Известно, что польза пектина проявляется при его использовании в пищу для стабилизации обмена веществ. Он способен снижать содержание холестерина в организме, улучшать перистальтику кишечника и периферическое кровообращение. Но самым ценным его свойством можно смело назвать способность очищать от вредных веществ (радиоактивные элементы, пестициды и ионы токсичных металлов) живые организмы. Поэтому многие специалисты называют это вещество санитаром организма.

Для реализации данного проекта имеется вся необходимая нормативно-техническая и охранная документация. При производстве планируется применение технологий прямого отжима соков и разработанных в ТОО

«КазНИИ ППП» биотехнологического способа получения пектинового экстракта из вторичного растительного сырья, и рецептов плодовоовощных и овощных соков.

Внедрение предлагаемой технологии полностью соответствует программе повышения уровня и продолжительности жизни населения, объявленной президентом РК.

Автор: Велямов Масимжан Турсунович - заведующий лабораторией: "Биотехнология, качества и пищевой безопасности" ТОО "Казахский НИИППП", д.б.н., академик АСХН РК