

DOI - 10.32743/UniTech.2021.90.9.12261

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦУКАТОВ****Тошпулатов Бунёд Собитхон угли**

младший научный сотрудник,
Наманганский государственный университет,
Республика Узбекистан, г. Наманган
E-mail: bunyod32@gmail.com

Рахмонов Дилшод Ортиқбоевич

канд. техн. наук, доц.,
Наманганский государственный университет,
Республика Узбекистан, г. Наманган
E-mail: dilshodbek1980@mail.ru

Нишоннов Уткирали Рахматиллаевич

ассистент,
Наманганский инженерно-технологический институт,
Республика Узбекистан, г. Наманган
E-mail: nishanov@gmail.com

Отаханов Шокиржон Шухратжон угли

сотрудник,
Наманганский государственный университет,
Республика Узбекистан, г. Наманган
E-mail: atahanovshn@mail.ru

Атаханов Шухратжон Нуриддинович

канд. техн. наук, доц.,
Наманганский государственный университет,
Республика Узбекистан, г. Наманган

**PROSPECTS FOR THE USE OF UNCONVENTIONAL RAW IN THE PRODUCTION
OF CANDIED FRUITS****Bunyod Toshpulatov**

Junior researcher,
Namangan State University,
Republic of Uzbekistan, Namangan

Dilshod Rakhmonov

Candidate of Technical Sciences Associate Professor,
Namangan State University,
Republic of Uzbekistan, Namangan

Ўtkirali Nishonov

Assistant,
Namangan Engineering and Technological Institute,
Republic of Uzbekistan, Namangan

Shokirjon Otakhanov

Co-worker,
Namangan State University,
Republic of Uzbekistan, Namangan

Shukhratjon Atakhanov

*Candidate of Technical Sciences Associate Professor,
 Namangan State University,
 Republic of Uzbekistan, Namangan*

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены вопросы использования нетрадиционного сырья в производстве цукатов. Приведен краткий анализ по использованию нетрадиционного сырья в перерабатывающей и пищевой промышленности. Даны пути использования нетрадиционного сырья в производстве цукатов.

ABSTRACT

The article deals with the use of non-rational raw materials in the production of candied fruits. A brief analysis of the use of non-traditional raw materials in the processing and food industries is presented. Dean ways of using unconventional raw materials in the production of candied fruits.

Ключевые слова: нетрадиционное сырье, кожура ореховая, арбузные корки, тыквенные цукаты, оптимизация, вторичный ресурс, химический состав, технологический процесс.

Keywords: non-traditional raw materials, nut peel, watermelon peels, candied pumpkin, optimization, secondary resource, chemical composition, technological process.

Введение

С ростом населения земного шара на первое место выходят проблемы обеспечения людей продуктами питания. Известно, что запасы земли тоже неисчерпаемы. По расчетам специалистов, земля может прокормить около 5–6 тысяч человек. Проблема усугубляется тем, что в последние годы чувствуются пагубные факторы, влияющие на климат, которые приведут к наводнениям или к засухе, уменьшению плодородности земли, влияющие на объемы заготавливаемых сельскохозяйственных продуктов. Вышеуказанные проблемы ставят перед человечеством задачу по поиску новых видов и источников нетрадиционного сырья для обеспечения и расширения ассортимента продуктов питания, в том числе цукатов. Разработка и внедрение технологий и новых видов цукатов из нетрадиционного сырья способствуют ускорению научно-технического прогресса в отрасли, интенсификации технологических процессов, повышению эффективности, расширению ассортимента цукатов, повышению их пищевой и лечебной ценности, рациональному использованию пищевых ресурсов, созданию новых видов цукатов для профилактического назначения.

В перерабатывающей промышленности нетрадиционное сырье используют для создания новых рецептур на их основе (к примеру, цукатов) или в качестве добавки для повышения пищевых и лечебных свойств, а также для снижения стоимости готовых продуктов. Целью исследований являются анализ систематизации и обобщение литературных данных отечественных и зарубежных исследований об использовании нетрадиционных видов сырья в перерабатывающей промышленности, в том числе в производстве цукатов.

Объектами и методами исследования являются научные данные отечественных и зарубежных источников, патенты, нормативная документация. В качестве методов исследования использовали методы анализа-синтеза систематизации и обобщения.

Результаты и их обсуждение

Критический анализ материалов отечественных и зарубежных ученых, патентов и нормативно-технических документов показывает, что оценка технологических решений при производстве продуктов питания из нетрадиционных видов сырья определена нижеприведенными факторами:

- поиск новых видов нетрадиционного сырья, обладающих ценным химическим составом и пищевой ценностью;
- изучение свойств нетрадиционных видов сырья, его безвредности при потреблении, объемы заготовки;
- разработка и оптимизация параметров технологических процессов производств, подготовки видов сырья, рецептур и технологических схем новых продуктов;
- изучение изменения химического состава и функционально-технологических свойств нетрадиционных видов сырья путем целевого воздействия на его отдельные ингредиенты.

Отечественные и зарубежные ученые на протяжении многих лет продолжают поиск новых видов нетрадиционного сырья, которые способствовали бы расширению ассортимента, снижению себестоимости готового продукта и были новыми изделиями профилактического назначения. Многие исследовательские работы посвящены нетрадиционным видам сырья, таким как вторичные сырьевые ресурсы. В работах отечественных и зарубежных ученых [2; 7; 5; 9; 4; 6] можно увидеть исследовательские работы соковых выжимок для улучшения и обогащения различных видов блюд и кулинарных изделий минералами, витаминами, пищевыми волокнами, пектином. Многие исследовательские работы авторов посвящены извлечению питательных веществ из вторичного сырья, образованного после переработки [6; 11; 1; 3; 8]. Все эти исследовательские работы направлены на экономию первичного сырья или получение различных пищевых добавок (пектина, желатина, белка и др.), которые используются при

производстве различных продуктов. Были проведены также исследовательские работы по использованию нетрадиционного сырья в молочной промышленности (молочная сыворотка, пахта, обезжиренное молоко и т.д.), мясной промышленности (кости, хрящ и т.д.). На основе этих исследований также были получены новые виды продуктов и различные виды пищевых добавок.

Нами были изучены возможности использования кожуры грецеских орехов, тыквы, дыни и арбуза. Эти виды нетрадиционного сырья образуются у нас в республике достаточно часто. Изучение их химического состава показывает, что они богаты минералами, витаминами, пищевыми волокнами. К примеру, мясистая зеленая корка-кожура (надплодник) содержит многие органические вещества, дубильные вещества, красящее вещество, юглон, органические кислоты (лимонную, яблочную) и сахара, фосфорнокислый, щавелекислый кальций и др. Из органических веществ, входящих в состав зеленой кожуры,

имеющих большое значение, можно отметить витамин С. Она также содержит минеральные вещества: йод, железо, магний, кобальт, цинк, кальций, витамины А, Е, С, РР, В [3]. Также богата минералами, витаминами, пищевыми волокнами кожура тыквы, арбуза, дыни. Эти нетрадиционные виды сырья образуются в огромных количествах, и оно практически не перерабатывается в нашей республике. На основании проведенных исследований мы предложили технологию приготовления цукатов из кожуры грецеских орехов, тыквы, дыни и арбуза. На данные разработки были поданы заявки на изобретение.

Полученные цукаты имели высокие органолептические показатели [10]. Использование этих видов нетрадиционного сырья позволит расширить ассортимент потребляемых блюд, служит снижению себестоимости и созданию продукта лечебно-профилактического и функционального назначения.

Список литературы:

1. Анализ переработки молочной сыворотки и создание перспективных ресурсосберегающих технологий / М.С. Золотарева, М.С. Евдокимов, Д.Н. Вегалин // Наука. Инновации. Технологии. – 2013. – № 1.
2. Гелиотехнологическая линия по производству порошков-полуфабрикатов из вторичного сырья соковых производств / А. Артиков, А. Алиазаров, Ш. Атаханов // Альтернативная энергетика и экология. – 2006. – С. 18–20. Державин Н.А. Целитель – грецкий орех. – СПб. : Респект, 2000.
3. Использование порошка-полуфабриката из соковых выжимок топинамбура для получения мучных кондитерских изделий / Ш. Атаханов, М. Дадамирзаев, Р. Акрамбоев // – 2017. – С. 5–9.
4. Исследование свойств и качества десерта из соковых выжимок топинамбура / Ш. Атаханов, О. Маллабоев, У. Рахимов // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2017. – С. 13–14. Применение нетрадиционного сырья в технологии мучных изделий / Д. Жахангирова, Т.З. Махмудова, Д.Х. Усмонходжаева Ф.Х.
5. Системный анализ технологии получения повидла из вторичного сырья соковых производств / Ш. Атаханов, Р. Акрамбоев, Р. Хожиев // Молодой ученый. – 2015. – С. 240–250.
6. Способ приготовления цукатов из нетрадиционных видов сырья // Заявка на изобретение АР 20020344 / Отаханов Ш., Тургунов Б.С., Дадамирзаев М.Х.
7. Технология переработки соковых выжимок топинамбура для получения пищевых продуктов / Ш. Атаханов, Х. Каноатов, О. Маллабоев // Молодой ученый. – 2016. – С. 55–57.
8. Технология приготовления цукатов из нетрадиционных видов сырья (ореховые гранатовые кожуры) / О.Б. Маматизов // Технические науки: электрон. науч. журн. – 2020. – № 9 (79).
9. Технология производства пектина из выжимок яблок / Д. Жабоева, А.С. Жилова, Р.М. Ширитова // Проблемы развития АПК региона. – 2018. – С. 183–185.