

Список использованной литературы

1. Байрам М., Каялар М.; Джемая К. А_А., Топуз С. Влияние теруара на фенольные и ароматические соединения в вине / Научно-исследовательский журнал Газиосманраша, 2016, (13), 35-46.
2. Фаталиев Х.К. Технологии вина / Баку: Наука, 2011, стр. 596.
3. Джабароглу Т., Ишчи В. Келебек Х., Алтындишли А., Караоглан С.Н., Челик З.Д., Дарыджи М. Влияние местных особенностей на качественные размеры мускатного винограда и вина Бориова / 2015, стр. 1–162.
4. Fataliyev H.K., Aliyeva G.R. и др. The research of factors affectingn the amount of aromatic compaunds in white muscat wine samples // Food science and tecnology. Brazil, 2023 <https://doi.org/10.1590/fst.70222doi.org>.

УДК 664.66.032.39

Магомедов А.М.

Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Российская Федерация

СПОСОБЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ

В последние годы в России взят курс на рациональное использование и внедрение ранее выполненных научных и инженерных разработок. В свое время сотрудники кафедры «Технология продуктов питания животного происхождения» КубГТУ, под руководством профессора Касьянова Г.И., выполнили ряд перспективных исследований. Апробирована технология и оборудование для обработки сельскохозяйственного сырья жидким и сверхкритическим CO₂.

Разработана серия продуктов специализированного назначения, обогащенных CO₂-экстрактами. С целью создания продуктов питания для лиц, имеющих лишний вес, предложено включать в состав мясных продуктов CO₂-экстракты зверобоя и ромашки аптечной [1]. Для стабилизации состава пищевых продуктов предложено включать в их состав антиоксиданты из шпината и щавеля, обработанные диоксидом углерода [2].

Продлить сроки хранения плодов предложено путем обработки их поверхностью кутикулярными восками в смеси с эфирными маслами, извлеченными из растительного сырья жидким диоксидом углерода [3].

Разработана рецептура безалкогольного напитка с радиопротекторными свойствами на основе водорастворимого экстракта из кожуры бананов, с добавлением натуральных соков и экстрактов аниса и хвои пихты сибирской [4]. Повысить влагоудерживающую способность мясных фаршей предложено за счет включения в рецептурный состав 2 % пшеничной клетчатки Витацель [5]. Некоторые из перечисленных разработок были внедрены в производство на экстракционном заводе ООО «Компания Караван» (г. Краснодар).

Однако ранее выполненные исследования требовали усовершенствования в соответствии с программой импортозамещения. Наряду с развитием газожидкостных технологий предложены новые способы обработки агропищевого сырья электромагнитным полем низкой частоты, стерилизацией сырья холодной аргоновой плазмой, получением «легкой» воды с пониженным содержанием дейтерия [6]. Усовершенствована технология получения CO₂-экстрактов и белково-липидно-углеводных шротов из семян бахчевых растений [7]. Предложены способы использования гибких технологических линий для консервирования сезонного овощного сырья [8]. Весьма эффективным оказался способ обогащения пищевых продуктов криопорошками из мякоти и семян винограда, выращенного в Дагестане [9].

Сравнительный анализ исследований, выполненных сотрудниками кафедры «Технология продуктов питания животного происхождения» КубГТУ в более ранний период, с перспективными, прорывными способами газожидкостной экстракции, дал возможность усовершенствовать и модернизировать многие технологические разработки.

Например, если взять за основу традиционную рецептуру изготовления паштета из баранины, то кроме замены сухих пряностей на одноименные CO₂-экстракты, можно обогатить состав паштета CO₂ шротами семян бахчевых культур и иммунопротекторами в виде лактатов янтарной кислоты и дигидрокверцетина. Благодаря таким технологическим решениям, продукт приобретает функциональные свойства.

На рисунке 1 показана структурная схема обогащения традиционных продуктов функциональными ингредиентами. На рисунке 2 приведена блок-схема производства обогащенных продуктов питания.



Рисунок 1. Структурная схема обогащения традиционных продуктов функциональными ингредиентами



Рисунок 2. Блок-схема производства обогащенных продуктов питания

На блок-схеме показаны этапы обогащения традиционных продуктов высокоэффективными пищевыми добавками.

Список использованной литературы

1. Касьянов Г.И., Трубина И.А., Запорожский А.А., Щедрина Т.В., Садовой В.В. Использование фитопрепаратов в технологии мясopодуKтоB профилактиKеской направленности //Известия вузов. Пищевая технология, № 1, 2009. С. 41–43.
2. Патент на изобретение № 2002438. Способ стабилизации пищевых продуктов /Пилипенко Л.Н., Касьянов Г.И., Квасенков О.И. Заявка № 05058890, заявл. 14.08.1992, опубли. 15.11.1993.
3. Патент на изобретение № 2060671. Способ защиты поверхности плодов и установка для его осуществления / Касьянов Г.И., Квасенков О.И. Заявка № 94007834, заявл. 10.03.1994, опубли. 27.05.1996.
4. Патент на изобретение № 2090111. Напиток с радиопротекторными свойствами/ Пенто В.Б., Касьянов Г.И., Квасенков О.И. Заявка № 95116252, заявл. 19.09.1995, опубли. 20.09.1997.
5. Прянишников В.В., Ильтяков А.В., Касьянов Г.И. Пищевые волокна в мясных технологи-ях. Краснодар: Экоинвест, 2012. – 200 с.
6. Касьянов Г.И. Переход от известных приемов агропищевых технологий – к суперсовременным. В сборнике: Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков. Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 429–434.
7. Касьянов Г.И., Савин В.Н., Гафуров К.Х. Способ повышения эффективности процесса CO₂-экстрагирования семян кабачков. В сборнике: Наука и практика - 2022. Материалы Все-российской междисциплинарной научной конференции. Астрахань, 2022. С. 111–114.
8. Касьянов Г.И., Харин М.А. Особенности консервирования животного и растительного сырья. В сборнике: Векторы развития технологии переработки животного и растительного сырья. Сборник материалов международной научно-практической конференции. Краснодар, 2022. С. 20–24.
9. Касьянов Г.И., Яралиева З.А., Ахмедов М.Э. Обогащение продуктов питания иммунопротекторными добавками. В сборнике: Векторы развития технологии переработки животного и растительного сырья. Сборник материалов международной научно-практической конференции. Краснодар, 2022. С. 110–113.