

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИТОЭКСТРАКТОВ ИЗ РАСТЕНИЙ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ, ОБЛАДАЮЩИХ АНТИОКСИДАНТНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Балаева-Тихомирова О. М., Кацнельсон Е. И., Володько А. С.,
Фомичёва Н. С.

Витебский государственный университет имени П. М. Машерова

kate_kaznelson@tut.by

Аннотация. Добавки природного происхождения на основе растительного сырья успешно могут использоваться в качестве ингибиторов биохимических и микробиологических процессов. Фитоэкстракты представляют собой сложный природный комплекс биологически активных веществ, в число которых входят вещества, проявляющие антиоксидантные и антимикробные свойства, действующие на живые организмы мягче, чем добавки искусственного происхождения.

摘要。 基于植物原料的天然添加剂可以成功地用作生化和微生物过程的抑制剂。植物提取物是一种复杂的天然复合生物活性物质，包括具有抗氧化和抗菌特性的物质，对生物体来说比人工添加剂更温和。

Растительные экстракты – экологически чистые продукты, представляющие собой природные композиции основных свойств которых определяются веществами входящими в их состав: флавоноидами и фенольными соединениями, токоферолами, обладающими антиоксидантной активностью, органическими кислотами и многими другими, полезными для организма человека веществами.

Антиоксиданты играют важную роль в регуляции протекания свободно-радикальных превращений в организме, существенно влияя на его состояние и поэтому исследования антиокислительных свойств растительных экстрактов в последнее время получили широкое распространение. Наиболее перспективными источниками антиоксидантов считаются растительные объекты. Фитоэкстракты как биодобавки перспективны в использовании в следующих сферах: пищевая промышленность, косметическая промышленность и фармпроизводство. Среди растений, которые являются перспективными для применения в данных сферах являются одуванчик лекарственный, клевер луговой, сныть обыкновенная, пижма обыкновенная, ряска малая, рогоз широколистный. Изучению данных растений и экстрактов из них, а также их антиоксидантных эффектов посвящены наши исследования.

Антимикробные свойства препаратов, изготовленных из растительного сырья, связаны с наличием в них таких биологически активных соединений, как токоферолы, флавоноиды, убихиноны, витамины А, Е, С и т. д. Высокое содержание в растениях фенольных соединений, в частности дубильных веществ, флавоноидов, простых фенолов и их гликозидов, антоцианов предопределяет их антимикробную активность.

Эффективность растительных экстрактов может увеличиваться в случае их применения в сочетании с другими консервирующими ингредиентами. К преимуществам фитоэкстрактов как антиоксидантных добавок можно отнести и хорошую устойчивость их противooksидлительных свойств при нагревании и изменении рН.

Для более полного удовлетворения растущих требований потребителей, а также для повышения конкурентоспособности на рынке за счет расширения ассортимента продукции целесообразно использовать растительные ингредиенты, которые могут улучшить органолептические, физико-химические показатели продукции. Помимо этого, применение растений, содержащих антиоксидантные фенольные соединения, может в свою очередь затормозить процессы окислительной порчи продукта.

Помимо этого, необходимо учитывать и вкусовые характеристики экстрактов, их пригодность для использования при производстве пищевой продукции. Большинство растений и полученные из них экстракты отличаются выраженными вкусом и запахом, что не способствует их широкому применению в пищевой промышленности в связи с формированием в готовой продукции специфических вкусовых характеристик.

Применение экстрактов имеет ряд преимуществ перед традиционно вносимыми сухими добавками. Дальнейшие исследования в этом направлении продолжаются и позволят создать новые виды продукции с оригинальными вкусовыми и потребительскими характеристиками.

ПРОГРАММНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВНИМАНИЯ К ДИНАМИЧЕСКОМУ 3D-ИЗОБРАЖЕНИЮ

Бойко И. М., Лосик Г. В.

Объединенный институт проблем информатики

Национальной академии наук Беларуси

igobimigo@gmail.com, georgelosik@yahoo.com

Аннотация. Разработана технология регистрации точек интереса на поверхности динамического 3D-изображения во время его осмотра. Зарегистрированные индивидуальные различия при осмотре 3D-изображения разными людьми обеспечивают распознавание когнитивных характеристик поведения человека.

摘要。已经开发了一种技术，用于在动态三维图像的检查过程中记录其表面的兴趣点。不同人观看 三维图像时记录的个体差异提供了对人类行为认知特征的识别。

Традиционный подход анализа внимания к 2D-изображению заключается в построении «тепловой карты» с помощью технических и программных средств, регистрирующих движение и остановку глаз. Он получил особенно широкое применение при оценке концентрации внимания к Интернет-