

КОРОТКИЕ СООБЩЕНИЯ

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ*

В.Г. Плющиков¹, В.Е. Никитченко², Д.В. Никитченко²

¹Декан аграрного факультета

²Кафедра стандартизации, сертификации и ветсанэкспертизы

Российский университет дружбы народов

ул. Миклухо-Маклая, 8/2, Москва, Россия, 117198

Создание инновационных методов исследования и контроля пищевой продукции является приоритетным направлением развития в сфере биологической безопасности нашей страны. Одним из современных методов эффективного качественного контроля пищевой продукции является метод газожидкостной хроматографии.

В рамках приоритетного национального проекта «Образование», создания комплекса инновационных образовательных программ, формирования инновационной образовательной среды для эффективной реализации государственных интересов РФ через систему экспорта образовательных услуг РУДН закупил для аграрного факультета высокотехнологическое оборудование, в т.ч. для нужд стандартизации и сертификации в пищевой промышленности.

В последнее время отечественная пищевая промышленность показывает устойчивый динамичный рост. Компании проводят новую политику в области качества и безопасности выпускаемой продукции. Особое внимание уделяется повышению эффективности производства, снижению издержек и повышению качества продукции. В частности, многие крупные производства внедряют новые системы менеджмента качества на примере ХАССП и ИСО 22000. Для повышения конкурентоспособности и сохранения лидирующих позиций на рынке пищевые компании расширяют ассортимент и увеличивают объем производства продуктов питания. В связи с этим возникает необходимость создания и внедрения современных инновационных методов исследования и контроля пищевой продукции и вспомогательных материалов на всех этапах производства и переработки.

* Данная статья написана в рамках реализации Инновационной образовательной программы в РУДН «Создание комплекса инновационных образовательных программ и формирование инновационной образовательной среды, позволяющих эффективно реализовывать государственные интересы РФ через систему экспорта образовательных услуг».

Одним из современных методов эффективного контроля качества пищевой продукции является газожидкостная хроматография.

Высокоэффективная жидкостная хроматография с использованием прибора ВЭЖХ Varian «Prostar» с блоком предколоночной дериватизации на базе авто-сэмплера «VARIAN-410» является наиболее экономичным и точным методом анализа органических проб сложного состава.

Жидкостная хроматография применяется в пищевой промышленности и производстве биологически активных добавок (БАД), в медицине, нефтехимии, фармацевтике, экологии, криминалистике, при контроле качества природных и сточных вод и т.д.

Данный метод эффективно применяется для анализов на содержание аминокислот, витаминов, полиядерной ароматики, микотоксинов (включая афлатоксины, патулин, зеараленон), консервантов, в т.ч. бензапирена и гистамина. Метод обеспечивает точный анализ пищевого льда и питьевой воды, определение индивидуальных препаратов и компонентов сложных смесей нелетучих и термолабильных веществ, количественное определение примесей в пищевых добавках и т.д.

В рамках учебного процесса жидкостная хроматография предназначена для исследовательских работ, связанных с идентификацией неизвестных соединений и разработкой новых методик анализа. Данный метод исследования позволяет заниматься разработкой технической документации для предприятий пищевой промышленности, внедрением в производственный процесс новых прогрессивных технологий.

На основе целенаправленного использования метода жидкостной хроматографии может быть внесен неоценимый вклад в развитие пищевой промышленности в части создания новых эталонов различных объектов окружающей среды, разработки новых материалов и их сертификации.

Перспективы развития новых методов контроля продуктов питания непосредственно связаны с пониманием рисков в части обеспечения пищевой безопасности и качества пищевой продукции на всех этапах — от производства до потребления. В дальнейшем это приведет многие страны к необходимости принятия совместимых на глобальном уровне стандартов.

С помощью новых методов исследования Россия может усовершенствовать свое законодательство и программы пищевой безопасности путем установления отношений партнерства между контролирующими организациями и пищевой индустрией. Подобный вид партнерства при условии его правильной практической реализации будет способствовать повышению степени доверия к российской системе безопасности и качества пищевой продукции как на внутреннем, так и на международном рынке.

Страны с развитым рынком сельскохозяйственной продукции, в число которых входит и Россия, могут получить немедленную выгоду от принятия новых мер в области безопасности пищевой продукции, связанных, в свою очередь, с разработкой новых стандартов и сертификацией продукции.

Организация подготовки и переподготовки специалистов для коммерческих и некоммерческих организаций по профессионально-образовательным программам различного уровня в вышеуказанной области даст толчок новому направлению развития аграрного факультета и университета в целом.

THE DEVELOPMENT AND USE OF HIGHLY EFFECTIVE METHODS OF CONTROL OF FOOD PRODUCTION

V.G. Plushikov¹, V.E. Nikitchenko², D.V. Nikitchenko²

¹Dean of the faculty of agriculture

²Department of standardization, certification and veterinary sanitary inspection

Russian People's Friendship University

Miklucho-Maklay str., 8/2, Moscow, Russia, 117198

The development of innovative methods of study and control of food production is priority trend of the development of biological safety of our country. One of the contemporary methods of effective qualitative control of food production is the gas-liquid chromatography method.