

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мелехина Артема Олеговича

«ВЭЖХ-МС/МС определение метаболитов нитрофуранов в пищевых продуктах с использованием нового дериватирующего агента, сверхсшитого и магнитного сверхсшитого полистиролов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Диссертационная работа Мелехина А.О. посвящена разработке методов определения метаболитов нитрофуранов, которые оказываются в продуктах животного происхождения в результате применения нитрофуранов в качестве недорогих эффективных антибактериальных препаратов.

Тема работы является **актуальной**, поскольку метаболиты нитрофуранов, присутствующие в продуктах питания, обладают мутагенными и канцерогенными свойствами, законодательно установлены их максимально допустимые уровни, при этом существуют проблемы разработки аналитических методов определения метаболитов, прежде всего касающиеся совершенствования процесса пробоподготовки. В связи с этим данная работа, направленная на поиск и изучение новых подходов к многокомпонентному выделению и определению производных нитрофуранов в пищевых продуктах имеет **высокую практическую значимость**.

К основным **оригинальным результатам** работы, обеспечивающим ее научную новизну и практическую значимость следует отнести использование 5-нитро-2-фууральдегида для дериватизации метаболитов перед их хроматомасс-спектрометрическим определением, выявление особенностей различных вариантов твердофазной экстракции нитрофуранов и разработку подходов к их групповому определению.

Результаты работы опубликованы в 6 статьях в журналах, входящих в перечень ВАК и библиографические базы данных Web of Science и Scopus, а также представлены в докладах на международных и всероссийских научных конференциях. Публикации соответствуют тематике работы. Во всех статьях диссертант является первым автором. Наличие финансовой поддержки Российского научного фонда дополнительно свидетельствуют об актуальности и значимости проведенных исследований.

В качестве одной из сильных сторон работы можно отметить переход от стандартной практики введено-найдено при разработке аналитических методик к использованию образцов мяса цыплят-бойлеров, которые получали инъекции различных нитрофуранов. Такой подход позволил детально изучить формы связанных с белками метаболитов. Эта и другие ориентированные на реальные аналитические особенности работы делают ее практически значимой и **имеющей перспективы реального внедрения** в процесс контроля качества пищевых продуктов и, в конечном счете, обеспечении здоровья и качества жизни населения.

Таким образом, диссертационная работа Мелехина Артема Олеговича отвечает требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском

государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Горячева Ирина Юрьевна

«16» февраля 2023

Доктор химических наук (специальность – Аналитическая химия),

Профессор

Директор Института химии,

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

тел.: +7-927-229-1006; e-mail: goryachevaiy@mail.ru

Бурмистрова Наталия Анатольевна

«16» февраля 2023

Доктор химических наук (специальность – Аналитическая химия),

Доцент

Профессор кафедры общей и неорганической химии Института химии,

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

тел.: +7-927-109-7944; e-mail: naburmistrova@mail.ru

Подписи Горячевой И.Ю. и Бурмистровой Н.А. заверяю

Ученый секретарь СГУ

к.х.н. доцент



И.В. Федусенко