

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата химических наук Вершининой Юлии Сергеевны
на тему: «Извлечение белка подсолнечника и контроль его качества на содержание
фенольных соединений методами колебательной спектроскопии»
по специальности 1.4.2. Аналитическая химия

Диссертационная работа Вершининой Ю.С. посвящена разработке нового подхода к переработке побочного продукта масличной промышленности – подсолнечного шрота, получению изолятов высокой степени чистоты, не связанных с продуктами окисления фенольных соединений, а также новым методикам контроля этих соединений на всех этапах технологического процесса. Актуальность работы не вызывает сомнения, так как в настоящее время наблюдается смещение спроса с белков животного происхождения на растительные, что связано с экологической устойчивостью и продовольственной безопасностью. В диссертации автором предложен способ извлечения белка из шрота подсолнечника и метод его дополнительной очистки, что совместно с использованием антиоксиданта, предотвращающим окисление фенольных соединений, позволило получить изолят высокой степени чистоты. Важным практическим результатом выполненных исследований стало масштабирование и апробация технологии на площадке «Бирюч-НТ».

Не менее важной задачей, решаемой в рамках диссертационной работы Вершининой Ю.С., является разработка подходов к экспрессному и неdestructивному анализу как сырья, так и конечного целевого продукта. Автором предложен и успешно апробирован подход к определению хлорогеновой кислоты в реальном образце подсолнечного шрота с помощью ИК-спектроскопии. Для оценки содержания хлорогеновой и кофейной кислот в белковых препаратах предлагается использование спектроскопии ГКР. Использование данных методов обеспечивает основу для создания систем оперативного аналитического контроля, что может гарантировать стабильное качество конечного белкового продукта.

Автореферат полностью передает содержание работы. Работа Вершининой Юлии Сергеевны – оригинальное и перспективное исследование, выполненное на высоком научном уровне, и имеющее большое практическое значение.

Замечаний по автореферату нет.

Материалы диссертации многократно обсуждались на российских и международных конференциях и представлены в 3 статьях в рецензируемых научных журналах,

индексируемых международными базами данных (Web of Science, Scopus, RSCI) и рекомендованных в диссертационном совете МГУ по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Таким образом, диссертация Вершининой Ю.С. полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Вершинина Юлия Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. Аналитическая химия.

Русанова Татьяна Юрьевна

доктор химических наук,
заведующий кафедрой аналитической химии и химической экологии
Института химии СГУ имени Н.Г. Чернышевского

Адрес места работы:

410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83, корп. 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», Институт химии, кафедра аналитической химии и химической экологии

11.12.2025

U'

