

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фалева Данила Ивановича «Скрининг и определение пентациклических тритерпеноидов в растительном сырье хроматографическими и масс-спектрометрическими методами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Определение биологически активных веществ в объектах растительного происхождения – сложная и актуальная задача, решение которой открывает, в том числе, пути разработки новых эффективных лекарственных препаратов широкого спектра действия. Решение подобных задач предполагает использование самых современных приемов и методов химического анализа. В связи с этим направление работы Д.И.Фалева – разработка методов обнаружения и определения пентациклических тритерпеноидов в растительном сырье – представляется перспективным и *актуальным*.

В диссертационной работе Д.И.Фалева предложен и апробирован подход для экспрессного извлечения указанных аналитов из растительного сырья, основанный на экстрагировании целевых компонентов растворителями в субкритических условиях; исследовано хроматографическое поведение аналитов в условиях ВЭЖХ анализа, найдены условия экспрессного разделения этих веществ; предложены подходы для быстрого скрининга аналитов в растительном сырье с применением хромато-масс-спектрометрии и масс-спектрометрии МАЛДИ; разработаны способы определения аналитов в растительном сырье методом tandemной хромато-масс-спектрометрии. Предложенные в работе решения успешно апробированы при анализе реальных объектов.

По результатам работы автором опубликованы 4 статьи в рецензируемых журналах (из списка ВАК) и 13 тезисов докладов на российских и международных конференциях.

По материалам, представленным в автореферате, можно высказать следующее замечание. На с. 8 автор обсуждает экстрагирование аналитов растворителями при различных температуре и давлении, указывая, что «применение температур ... до 200 °С ... позволило добиться высоких степеней извлечения ПЦТТ...», «наибольшую эффективность демонстрируют алифатические спирты ..., позволяющие извлекать ПЦТТ практически

количественно». Такие утверждения предполагают наличие информации об исходном содержании аналитов в образце – что позволит количественно оценить степень извлечения. Скорее всего, такой информации у автора не было. Следует это прокомментировать.

Высказанное замечание не снижает общего хорошего впечатления от работы, которая выполнена на высоком научном и методическом уровне. По актуальности, практической значимости и полученным научным результатам **работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней»**, а ее автор, Фалев Д.И., заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Мы, Цизин Григорий Ильич и Статкус Михаил Александрович, даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Цизин Григорий Ильич, д.х.н.

шифр научной специальности – 02.00.02

119991, Москва, Ленинские горы, дом 1,
строение 3, ГСП-1

e-mail: tsisin@analyt.chem.msu.ru

тел.: 8(495) 939-55-18

главный научный сотрудник
кафедры аналитической химии
химического факультета

МГУ имени М.В. Ломоносова

Статкус Михаил Александрович, к.х.н.

шифр научной специальности – 02.00.02

119991, Москва, Ленинские горы, дом 1,
строение 3, ГСП-1

e-mail: mstatkus@gmail.com

тел.: 8(495) 939-55-18

старший научный сотрудник
кафедры аналитической химии
химического факультета

МГУ имени М.В. Ломоносова

21.02.2020

Личную подпись
ЗАВЕРЯЮ:

Нач. отдела дел
химического факультета

Ларионов

