

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ставрианиди Андрея Николаевича «Развитие методологии хроматомасс-спектрометрического обнаружения и определения компонентов лекарственных растений», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Диссертационная работа Ставрианиди А.Н. посвящена актуальному направлению аналитической химии – развитию методологии обнаружения и определения биологически активных компонентов лекарственных растений. Им рассмотрены не только вопросы целевого и нецелевого, но и группового анализа, что достаточно редко встречается в методах хромато-масс-спектрометрии и требует не только аккуратности в интерпретации данных, но и глубокого понимания состава исследуемых объектов, а также физико-химических свойств групп целевых аналитов.

Соискателем наглядно продемонстрированы возможности хроматометрических методов обработки данных, применение которых стало возможным после глубокого, всестороннего изучения растительного сырья методами хроматографии и масс-спектрометрии. Рассмотрены вопросы извлечения групп биологически активных соединений различных классов, предложен унифицированный способ обнаружения и групповой идентификации сапонинов, основанный на регистрации образующихся в источнике электрораспылительной ионизации характеристичных сигналов фрагментных ионов, образующих паттерн фрагментации сапогенина, для групп тритерпеновых и стероидных соединений женьшеня, солодки, абруса, диоскореи и якорцев.

С использованием современных аналитических методов (ВЭЖХ-МСВР, ЯМР и др.) выделены и охарактеризованы неописанные ранее, что также играет важную роль в описании состава лекарственных растений.

Судя по материалам, изложенным в автореферате, соискателем выполнено интересное многоплановое исследование в области аналитической химии, все положения и научные выводы аргументированы и подкреплены значительным

объемом экспериментальных работ, полученные результаты опубликованы в рецензируемых профильных научных изданиях и обсуждены на конференциях.

Однако хотелось бы задать вопрос методического характера. Соискателем отмечается высокая эффективность ультразвукового извлечения аналитов, в частности, при исследовании клеточных культур растений. Можно ли предполагать, что это обусловлено разрушением клеточных мембран под действием ультразвукового облучения? А искомые биологически активные соединения являются внутриклеточным содержимым?

Из работ Андрея Николаевича видно, что большое внимание уделялось также методам обработки данных, однако в автореферате этот аспект освещен не очень глубоко, что, вероятно, обусловлено исключительно ограниченным объемом автореферата. Однако из этого вытекает вопрос, какие критерии предъявлялись при выборе методов хемометрического анализа?

Несмотря на сделанные замечания, диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и соответствует требованиям, предъявляемым «Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова» к докторским диссертациям, а ее автор, Ставрианиди Андрей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Д.х.н. по специальности 02.00.02 – «Аналитическая химия», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет", профессор кафедры аналитической химии химического факультета, профессор



Темердашев Азамат Зауалевич

21.04.2023

350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149.

Тел.: +7-(861)-219-95-71; e-mail: TemerdashevAZ@gmail.com

