

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соколовой Лидии Сергеевны "Использование прямых микроэмульсий для извлечения, разделения и высокочувствительного хроматографического определения биологически активных веществ", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

В автореферате Соколовой Лидии Сергеевны изложено основное содержание диссертации, посвященной решению **актуальной задачи** – разработки способов извлечения и последующего хроматографического анализа биологически активных веществ со спектрофотометрическим и флуориметрическим детектированием с использованием микроэмульсионных сред.

Научная новизна представленной работы заключается, в частности, в том, что автором предложены схемы проведения хроматографического разделения с помещением аналитов в среду микроэмульсии, которые обеспечивают хорошую селективность и низкие пределы обнаружения. Установлены закономерности зависимости интенсивности флуоресценции аминафталинсульфоновых кислот и флавоноидов в микроэмульсионных средах от природы ПАВ и pH среды. На основе полученных автором данных показано, что применение микроэмульсионной среды как реактора для проведения дериватизации ускоряет реакцию дериватизации ампициллина 2,3-нафталиндиальдегидом не менее, чем на два порядка..

Практически значимым результатом работы является предложенный автором способ чувствительного и селективного хроматографического определения антибиотиков тетрациклинового ряда в виде комплексов ионов Mg^{2+} с флуоресцентным детектированием в лекарственных препаратах и продуктах питания на уровне предельно допустимых концентраций без предварительного концентрирования. Разработан способ хроматографического определения фелодипина в плазме крови человека с флуориметрическим детектированием с использованием микроэмульсии на стадии пробоподготовки и в качестве подвижной фазы, позволяющий устранить мешающее влияние компонентов матрицы.

Несмотря на общее положительное впечатление от работы, в процессе прочтения автореферата возникли некоторые вопросы:

1. Автором работы предложена схема проведения послеклоночной реакции комплексообразования тетрациклинов с ионами магния, и флавоноидов с ионами Al^{3+} в различных микроэмульсионных средах с последующим флуориметрическим детектированием. Не очень понятно, чем обусловлен выбор металла комплексообразователя при определении флавоноидов и тетрациклинов. Изучали ли другие металлы?

Сделанные замечания не снижают общей высокой оценки работы. Рассмотренная диссертационная работа актуальна, поставленные в ней задачи решены с использованием широкого круга экспериментальных методов. Общие выводы логично вытекают из содержания работы, являются научно обоснованными, достоверными и объективно отражают научную новизну диссертации. Основные положения диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на российских и международных конференциях.

Судя по автореферату, работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор, Соколова Лидия Сергеевна, безусловно

заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Зав.лабораторией физико-химических основ хроматографии
и хромато-масс-спектрометрии Института
физической химии и электрохимии им. А.Н.Фрумкина РАН
Алексей Константинович Буряк
119071, Москва, Ленинский пр-т, д.31, корп.4
тел. 8495 9520065 E-mail:akburyak@mail.ru
д.х.н., профессор

А.К.Буряк

Подпись А.К. Буряка заверено

ИНСПЕКЦИЯ
ОТДЕЛА НАУКИ
МЕДВЕДЕВА

