

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Удаловой Аллы Юрьевны на тему «Сорбционное концентрирование антибиотиков тетрациклиновой группы для их последующего определения» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Антибиотики тетрациклинового ряда нашли широчайшее применение в деятельности человека, особенно в медицине и ветеринарии благодаря сильнейшему антимикробному действию. Однако их положительная роль в профилактике и лечении инфекционных заболеваний, использование как стимулятора роста животных имеет свою оборотную сторону. Остаточные количества антибиотиков накапливаются в продуктах питания, водах, почвах, других объектах окружающей среды. Начинают развиваться устойчивые к антибиотикам микроорганизмы, что затрудняет лечение многих заболеваний.

Контроль за содержанием антибиотиков тетрациклинового ряда в жизненно важных объектах является актуальной задачей. Один из способов ее решения предлагается в диссертационной работе Удаловой А.Ю.

Теоретическая часть работы А.Ю. Удаловой состояла в систематическом изучении сорбции тетрациклинов на различных сорбентах. В качестве объектов исследования диссертантка использовала современные варианты сорбционных материалов: сверхсшитый полистирол; полимерный сорбент Strata SDB-L на основе полистирола и STRATA-X на основе полистирола, модифицированного N-винил-2-пирролидоном; нанокремниевый материал Таунит и др. Ею оценено влияние природы сорбента, pH и состава раствора на распределение тетрациклинов. Для группового сорбционного концентрирования тетрациклинов из водных и водно-органических сред предложено использовать сверхсшитый полистирол. Контроль за содержанием антибиотиков в элюате осуществлен либо методом обращенно-фазовой ВЭЖХ, либо спектрофотометрически. Наибольшая чувствительность в хроматографическом эксперименте достигнута при использовании амперометрического детектора. Все эти результаты подтверждают научную новизну проведенного А.Ю. Удаловой исследования.

Практическую значимость работы Удаловой А.Ю. определяет наличие разработанных методик определения суммарного содержания тетрациклинов в различных объектах. В том числе в лекарственных препаратах, водах и продуктах питания. Отработаны условия пробоподготовки при определении антибиотиков этого класса.

Работа апробирована на многочисленных российских и международных научных конференциях. По работе опубликовано 4 статьи и 8 тезисов докладов.

Вопрос по автореферату:

1. На рис. 1в (стр.8 автореферата) приведены изотермы сорбции окситетрациклина на нескольких сорбентах. В тексте автореферата говорится, что все они описываются уравнением Лэнгмюра. Однако не приводятся количественные данные о пригодности этой модели. Между тем внешний вид изотерм не дает основания считать, что они вышли на насыщение. В чем тут дело? И насколько правомерно сделана интерпретация изотерм?

Высказанное замечание носит частный характер и снижает общего очень благоприятного впечатления от выполненной работы.

Автореферат дает представление о том, что по своему объему, актуальности, научной новизне и значимости полученных результатов данная диссертационная работа отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г № 842, как научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для развития методов определения антибиотиков в жизненно важных объектах, а автор работы – Удалова Алла Юрьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Зав. кафедрой аналитической химии Института
естественных наук Уральского федерального
университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
доцент, кандидат химических наук

Неудачина Людмила Константиновна

Екатеринбург, 620000, пр. Ленина, 51
Ludmila.Neudachina@urfu.ru (343)261-75-53
16.11.2015



Подпись *Неудачиной Л.К.*
Заверяю: вед. документовед ОДОУ
С.В. Русов