

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Толмачёвой Наталии Геннадьевны «Новый подход к использованию микроэмульсий для извлечения и концентрирования органических гидрофобных соединений с последующим хроматографическим определением», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия

Представляемая к защите диссертационная работа посвящена разработке использования микроэмульсий как перспективных и эффективных экстрагентов для выделения разнообразных аналитов методом жидкостно-твёрдофазной экстракции из различных сложных матриц. Технологии экстракции аналитов из твёрдофазных образцов имеют множество ограничений, затрудняющих определению реального содержания аналита в объекте исследования. Обычная жидкостно-твёрдофазная экстракция не всегда позволяет достичь приемлемого для анализа извлечения аналита, а применение внутреннего стандарта не всегда позволяет установить истину по причине разного распределения внутреннего стандарта и аналита по матрице. Применение методики ускоренной жидкостно-твёрдофазной экстракции позволяет получить практически 100% извлечение, но при этом теряется селективность. Поэтому представляет интерес разработка новых подходов к селективному извлечению аналитов из различных твёрдофазных матриц. Поэтому актуальность работы Толмачёвой Н.Г. не вызывает сомнений.

Научная новизна работы определяется совокупностью полученных автором новых научных результатов: предложено использовать в качестве экстрагентов микроэмульсии на основе додецилсульфата натрия с последующим разделением фаз с помощью сухих солей кальция и с дальнейшим концентрированием аналита в органической фазе. Показаны убедительные преимущества предлагаемого метода на примере полициклических ароматических углеводородов.

Практическое применение результатов диссертационной работы обусловлено рядом новых аналитических методик предлагаемых автором, в первую очередь, по определению содержания такого важного класса токсичных веществ, как полициклические ароматические углеводороды. Показаны убедительные результаты: сокращение времени пробоподготовки в 4.5 раза, степень извлечения выше 90%, не требуется концентрирования проб.

Замечания по автореферату отсутствуют.

Представленная работа является законченным научным исследованием, имеющим практическую значимость. Содержание

автореферата отражено в публикациях. Изложенный в автореферате материал удовлетворяет требованиям ВАК, установленным п.9 «Положение о порядке присуждения ученых званий» Правительством РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор - Толмачёва Н.Г. безусловно заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Начальник лаборатории
Компании Азбука Вкуса,
кандидат химических наук

Давлятшин Дмитрий Ильфритович

127322, Москва,
Ул Милашенкова д.4
E-mail: eus314@yandex.ru

