

Отзыв

об автореферате диссертации Маркиной Марии Геннадьевны «Потенциометрический и колориметрический сенсоры для определения антиоксидантной активности и тиолов кожи человека», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Создание простых и экспрессных методов определения антиоксидантной активности биологических объектов в настоящее время представляет научный и практический интерес.

Работа Маркиной М.Г. посвящена разработке потенциометрического и колориметрического сенсоров для неинвазивного определения антиоксидантной активности (АОА) и тиолов кожи человека. Автором разработаны теоретические основы потенциометрического метода определения АОА кожи; предложен новый подход для неинвазивного определения тиолов кожи, основанный на изменении окраски сенсора. В работе представлена математическая модель процессов, протекающих при потенциометрическом определении АОА кожи. Адекватность предложенной модели подтверждена хорошей согласованностью теоретических и экспериментальных данных.

Маркиной М.Г. установлены достоверные отличия значений АОА, определенных для здоровых и поврежденных участков кожи больных с патологиями кожного покрова.

С научной точки зрения работа расширяет и существенно дополняет теоретические представления о физико-химических процессах, протекающих при потенциометрическом определении АОА.

Практическая значимость работы заключается в разработке методик неинвазивного определения АОА и тиолов кожи человека с использованием потенциометрического и колориметрического сенсоров соответственно.

Работа выполнена и интерпретирована на современном научном уровне; полученные результаты, подтвержденные различными методами, являются принципиально новыми и сомнений не вызывают. Научная новизна работы подтверждается многочисленными публикациями.

Вместе с тем возникают следующие вопросы и замечания.

1. На какое количество измерений рассчитаны разработанные сенсоры? Есть ли возможность их регенерации?

2. Насколько достоверна оценка антиоксидантной активности без учета тех антиоксидантов, которые не участвуют в окислительно-восстановительных процессах с медиаторной системой?

Указанные замечания не влияют на основные выводы работы, которая по своему объему, значимости полученных результатов отвечает требованиям ГВАК, а ее автор, Маркина Мария Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Доцент кафедры математических и естественнонаучных дисциплин
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», канд. хим. наук

620012 Россия, Екатеринбург,
ул. Машиностроителей, д.11

Харина Галина
Валерьяновна

gvkharina32@yandex.ru
8-900-010-5002
02.12.2017

Подпись

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ

