

ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ
НОВЫХ КОМПЛЕКСОВ Sn(IV) И Au(I) С КУРКУМИНОМ

Тюрин В.Ю., Казак А.А., Антоненко Т.А., Шпаковский Д.Б., Лукьянчук М.А., Милаева Е.Р.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Химический факультет, Москва, Россия, 119991
e-mail:olivecc@mail.ru

Поиск новых эффективных антиоксидантов полифункционального действия по-прежнему вызывает значительный интерес [1]. Куркумин обладает рядом важных терапевтических свойств, и благодаря низкой токсичности, он привлекает внимание исследователей [2]. Синтезирована серия комплексов Me_3SnL (**1**), Ph_3SnL (**2**), $\text{Me}_2\text{Sn(L)}_2$ (**3**) и $\text{Ph}_3\text{PAu(L)Cl}$ (**4**) (L = куркумин), и их электрохимические свойства изучены с использованием циклической вольтамперометрии ЦВА (Рис.1).

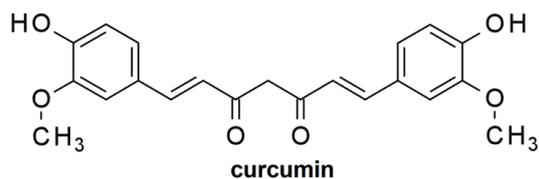
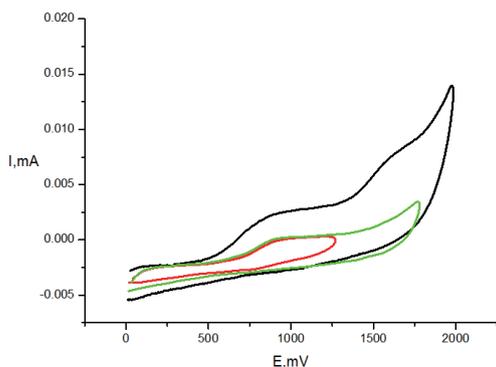


Рис.1 ЦВА комплекса **1** CH_3CN
($C = 10^{-3}$ М, $0.5 \cdot 10^{-3}$ М TBABF_4 ,
Pt electrode, vs. Ag/AgCl)

Антиоксидантная активность **1-4** оценивалась электрохимическим методом [3], основанным на измерении скорости реакции с 2,2-дифенил-1-пикрилгидразилом (ДФПГ) с помощью ЦВА и вращающегося дискового электрода. Комплексы **1-4** обладают высокой активностью, превышающей активность куркумина. Показано, что электрохимические данные коррелируют с результатами CUPRAC теста.

Литература

1. Milaeva E., Tyurin V., Pure Appl. Chem. 2017, 89, 1065.
2. Maseka A., Chrzescijanska E., Zaborski M., Electrochim. Acta 2013, 107, 441.
3. Tyurin V., Moiseeva A., Shpakovsky D., Milaeva E., J. Electroanal. Chem. 2015, 756, 212.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проекты 17-03-00892, 17-03-01070 и 18-03-00203.