**Методические подходы определения антиоксидантных свойств на примере гелевых композиций**

***Киба А. В.*,**

*Студент, 3 курс бакалавриата*

*Вятский государственный университет, Киров, Россия*

*E-mail:* [*kiba.ana@yandex.ru*](mailto:kiba.ana@yandex.ru)

На протяжении многих лет биологическую роль образующихся в клетках окислителей видели лишь в их токсическом действии. С увеличением уровня окислителей в организме связывают развитие многих заболеваний человека, включая атеросклероз, цирроз печени и другие [1–3]. Большинство используемых методик оценки свойств антиоксидантов (АО), а также термины и единицы измерения содержания АО не всегда универсальны и однозначны [4].

**Цель работы**. Разработать методику определения антиоксидантной активности объектов синтетического и растительного происхождения фармацевтического и косметического назначения.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являются способы определения кислорода в растворе. Использованы методы потенциометрии, мониторинга уровня растворенного кислорода с помощью анализатора растворенного кислорода (оксиметра).

**Результаты и обсуждение**.

Методика прямого безреагентного потенциометрического определения форм кислорода не является эффективной. Результаты потенциометрических измерений не поддаются общей закономерности по сравнению с результатами амперических.

Результаты экспериментов, проведенных для установления градуировочной характеристики определения форм кислорода амперическим методом можно представить в виде графиков (рис.1, 2).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Рис. 1. Зависимость количества растворенного кислорода в растворе с гелем от продолжительности эксперимента | Рис. 2. Зависимость количества растворенного кислорода в растворе с гелем от продолжительности эксперимента (без добавления катализатора) |

**Заключение.** Предложенные новые подходы, основанные на реальных механизмах действия АО в организме, не удовлетворяют ряду требований, однако полученные результаты исследования имеют значение для электроаналитической химии и смежных областей медицины, биохимии, фармации, в которых изучаются процессы свободно-радикального окисления и антиоксидантного действия.

**Литература**

1. Мартинович Г.Г., Черенкевич С.Н. Окислительно-восстановительные процессы в клетках: Монография. Мн.: БГУ, 2008.

2. Меньщикова Е.Б., Зенков Н.К., Ланкин В.З. Окислительный стресс. Патологические состояния и заболевания. Новосибирск, 2008.

3. Зенков Н. К. Окислительный стресс. М, 2001.

4. Wendel A. Enzymes acting against reactive oxygen // Enzymes: Tools and Targets. Basel: Karger. 1988. P. 161S –167S.