

НОВЫЕ N, S- ГЕТЕРОЦИКЛЫ С АНТИОКСИДАНТНОЙ ГРУППОЙ

Шпаковский Д. Б., Антоненко Т.А., Воробьев М.А., Тафеенко В.А., Милаева Е.Р.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Химический факультет, Ленинские горы 1-3, 119991, Москва, Россия,
e-mail: dmshpak@mail.ru

Бензотиазолы обладают противомикробным, противовоспалительным, противосудорожным, антидиабетическим, противоопухолевым действием. Этот гетероцикл входит в структуру лекарственных средств Рилузол, Тиофлавин, Прамипексол, Димазол¹. С другой стороны, 2,6-ди-*tert*-бутилфенолы - известные антиоксиданты и миметики витамина Е, предотвращающие сердечно-сосудистые, нейродегенеративные и воспалительные заболевания, связанные с окислительным стрессом².

В работе синтезированы и охарактеризованы производные бензотиазола, содержащие антиоксидантную группу (рис. 1а). Активность **1**, **2** оценивали спектрофотометрически в реакциях восстановления 2,2-дифенил-1-пикрилгидразила (ДФПГ) и Cu²⁺ (CUPRAC тест).

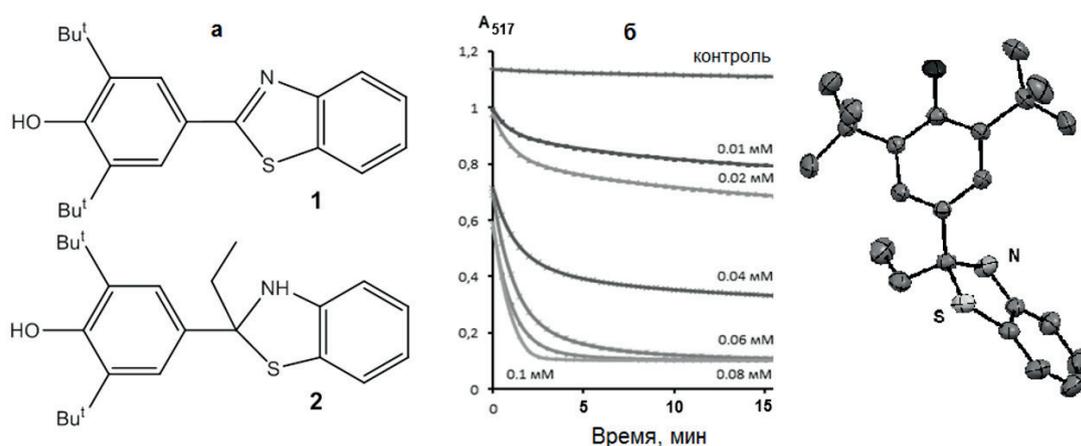


Рис. 1. а) Строение соединений **1** и **2**; б) Изменение оптической плотности 0.1 мМ ДФПГ в присутствии различных концентраций соединения **2** (EtOH, 20 °С).

В ДФПГ тесте (рис. 1б) обнаружено, что соединение **2** ($EC_{50} = 28 \pm 1$ мкМ) является более активным, чем ионол ($EC_{50} = 102 \pm 2$ мкМ). В CUPRAC тесте соединения проявили высокую активность по сравнению со стандартом - тролоксом, что перспективно для разработки новых типов антиоксидантов.

Литература

1. Prakash P. Mod. Appro. Drug Des. 2018. 1(4). MADD.000517.
2. Milaeva E.R., Shpakovsky D.B., et al. Russ. Chem. Bull. 2018. 67, 2025-2034.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (№ 17-03- 01070).