

**ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ  
2-ГИДРОКСИАКИЛАМИН-5-АРИЛ-6Н-1,3,4-ТИАДИАЗИНОВ  
КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВОДИАБЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

*Яныбаева Е.В., Григорьева А.А., Герасимова Е.Л.,  
Салимгареева Е.Р., Цейтлер Т.А., Емельянов В.В., Иванова А.В.*  
Уральский федеральный университет  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Широкая распространенность сахарного диабета диктует необходимость поиска новых средств терапии данного заболевания. Существующие подходы к лечению не всегда полностью нормализуют нарушенный метаболизм и предотвращают хронические осложнения заболевания, развивающиеся в т. ч. в результате интенсификации окислительного стресса. Это открывает перспективу исследования средств с плейотропными свойствами, в частности, обладающих противодиабетическим и антиоксидантным действием. В качестве представителей данного класса можно рассматривать 2,5-замещенные 6Н-1,3,4-тиадиазины [1].



В данной работе исследованы соединения, структурные формулы которых приведены на рисунке. Установлено, что 4 из 5 исследованных соединений, проявляли антигликирующее действие, статистически значимо снижая в 2,1 – 4,3 раза накопление начального продукта гликирования фруктозамина при инкубации бычьего сывороточного альбумина с глюкозой. Показано, что соединения данной группы способны проявлять антиоксидантные свойства как по механизмам передачи электрона, атома водорода, так и по смешанному механизму. Описанные синтезированные производные проявляют ингибирующие свойства по отношению к радикалам различной природы, как к стабильным радикалам (DPPH• (2,2'-дифенил-1-пикрилгидразила) и ABTS<sup>+</sup>• (2,2'-азинобис-3-этилбензтиазолин-6-сульфоновой кислоты), так и способны подавлять реакции радикального инициирования пероксильных радикалов. Соединения данной группы обладают достаточно высокими значениями периодов полупревращения, что делает их перспективными с точки зрения возможного пролонгированного действия.

1. Емельянов В.В., Саватеева Е.А., Сидорова Л.П. и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2016. Т. 162. № 7. С. 42–45.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда, правительства Свердловской области (№ 24-23-20155, <https://rscf.ru/project/24-23-20155>).*