

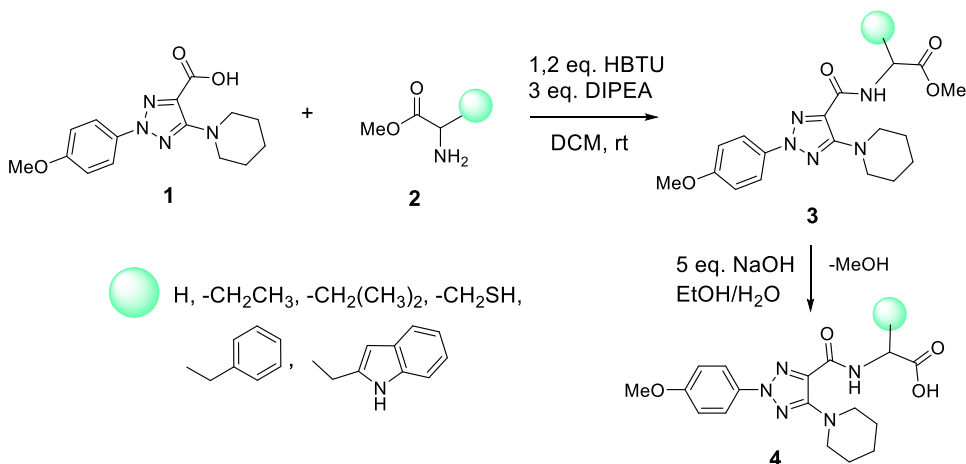
СИНТЕЗ И ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОКОНЬЮГАТОВ 2-АРИЛ-1,2,3-ТРИАЗОЛА И АМИНОКИСЛОТ

Самойленко Э.А., Сафронов Н.Е., Бельская Н.П.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

2-Арил-1,2,3-триазолы являются эффективными флуорофорами с яркой голубой флуоресценцией. Они проявляют эффект усиления эмиссии при агрегации (АИЕЕ-эффект) и могут быть использованы для мониторинга pH биологических жидкостей и определения ионов ртути Hg^{2+} в биологических средах, воде и воздухе [1]. Дальнейшее совершенствование свойств 1-арил-1,2,3-триазолов для их применения в биологии и медицине может быть связано с созданием гибридных молекул, объединяющих молекулу флуорофора с биомолекулой.

Флуоресцентные гибриды **4** были получены ацилированием метиловых эфиров аминокислот **2** (глицина, *L*-аланина, *L*-валина, *L*-цистеина, *L*-фенилаланина, *L*-триптофана) 2-(4-метоксифенил)-5-(пиперидин-1-ил)-2*H*-1,2,3-триазол-4-карбоновой кислотой **1** с последующим гидролизом эфирной группы в щелочной среде (схема).



Синтез биоконъюгатов 1,2,3-триазола **1** и аминокислот

Структура полученных соединений **3**, **4** была подтверждена с помощью комплекса спектральных данных.

1. Safronov N.E. 5-Amino-2-aryl-2*H*-1,2,3-triazole-4-carboxamides: Unique AI-EE-gens and Selective Hg^{2+} Fluorosensors / N.E. Safronov, A.S. Minin, P.A. Slepukhin, et al. // *Spectrochim. Acta A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. – 2023. <https://doi.org/10.1016/j.saa.2023.122419>