

СИНТЕЗ НОВЫХ АЗИНОВ НА ОСНОВЕ ТРИПТАНТРИНА

Е. И. Самородова

Научный руководитель – д.х.н., профессор А. И. Хлебников

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, betani47@gmail.com

Синтез и исследование азотсодержащих гетероциклических соединений перспективно в плане получения новых лекарственных препаратов на их основе. Некоторые производные индоло[2,1-*b*]хиназолин-6,12-диона (триптантрина) (1) обладают выраженными противовоспалительными свойствами, являются специфическими ингибиторами киназ JNK1-3 и циклооксигеназы-2. Они ингибируют биосинтез простагландинов и лейкотриенов, подавляют активность NO-синтазы. Кроме того, ранее была исследована роль оксимной группировки в ядре триптантрина для связывания с активными центрами ферментов, участвующих в воспалительных реакциях и фосфорилировании c-Jun [1].

Целью настоящего исследования являлась разработка методов синтеза новых азинов на основе триптантрина из гидразона триптантри-

на (2) и замещенных бензальдегидов. Первый представитель азинов такого типа был получен нами в работе [2].

Гидразон триптантрина (2) был получен по методике [3], использованной ранее для получения гидразона 11*H*-индено[1,2-*b*]хиноксалин-11-она. Ход реакции контролировали методом ТСХ. Спектры ЯМР ^1H регистрировали на спектрометре Bruker (400 МГц).

На первом этапе работы получали соединение (2) (Рисунок 1), вторым этапом являлся синтез соответствующих азинов (Рисунок 2).

Таким образом, в ходе исследования был получен ряд азинов на основе триптантрина с хорошими выходами, оптимизирована методика синтеза гидразона триптантрина (2). Структуры полученных соединений подтверждены спектрами ЯМР ^1H .

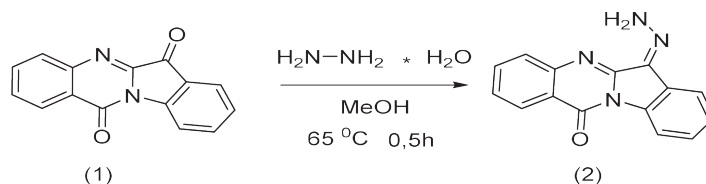


Рис. 1. Схема синтеза гидразона триптантрина

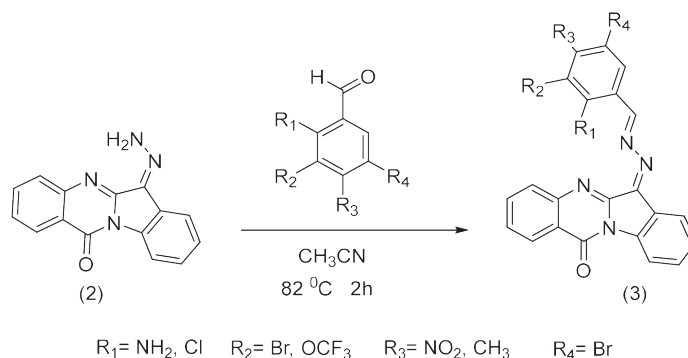


Рис. 2. Схема синтеза азинов триптантрина

Список литературы

1. Igor A. Schepetkin, Anastasia R. Kovrizhina, Ksenia S. Stankevich, Andrei I. Khlebnikov, Liliya N. Kirpotina, Mark T. Quinn, Matthew J. Cook // *Frontiers in Pharmacology*, 2022. – September 12. 13:958687.
2. Kovrizhina A. R.; Samorodova E. I.; Khlebnikov A. I. // *Molbank*, 2021. – M1299.
3. G. Balamurugan, S. Velmathi. // *Sensor and Actuators*, 2018. – B: № 256. – P. 126–134.