

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Невской Алисы Александровны "ПОЛУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛИЗИНОВ, ПИРРОЛОИЗОХИНОЛИНОВ И КОНДЕНСИРОВАННЫХ АЗЕПИНОВ", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3.- органическая химия.

Синтез новых производных азотсодержащих гетероциклов на протяжении ряда лет является актуальной темой научных исследований в связи с потенциально высокой биологической активностью подобных соединений, в частности, противовирусными и противоопухолевыми свойствами ряда представителей различных структурных классов конденсированных азотсодержащих гетероциклических производных. Новое развитие это направление получило в связи с открытием домино-реакций, позволяющих синтезировать гетероциклы, содержащие имино-кетонный фрагмент, с участием электронодефицитных алкенов и алкинов, и очень успешно развиваемых на кафедре органической химии РУДН. Разработка методов синтеза новых структурных типов азотсодержащих пятичленных гетероциклов, в том числе конденсированных, с дальнейшим изучением их биологической активности является одной из важных задач современной синтетической органической химии.


В этом перспективном направлении выполнена работа А.А. Невской, посвященная поиску синтетических подходов к азотсодержащим гетероциклам ряда индолизина, пирроло[2,1-а]изохинолина и пирроло[2,1-а][2]бензазепина, на основе домино-реакций 2-ароилпиридинов, 1-ароилизохинолинов и 1-ароил-4,5-дигидро-3Н-бензо[с]азепинов с электронодефицитными алкенами и алкинами, а также исследованию биологической активности полученной библиотеки гетероциклов с различными фармакофорными группами.

Автором разработаны удобные методы синтеза указанных соединений; все полученные в рамках диссертационного исследования результаты являются новыми и не имеют аналогов в литературе. На основании превращений диальдегидов ряда индолизинов и пирролоизохинолинов предложен метод синтеза ранее неизвестных индолизиноазепинобензимидазолов, нафтоимидазоазепиноиндолизинов, бензимидазоазепинопирролоизохинолинов и нафтоимидазоазепинопирролоизохинолинов. Дано объяснение различного протекания реакций 3,4-дигидропроизводных и ароматических изохинолинов, содержащих ароильный фрагмент в положении 1.

Особый интерес вызывает обнаруженная автором перспективная биологическая активность ряда синтезированных соединений и выявленные в ходе этих исследований закономерности «структура-активность», на основании которых сформулирован вывод о том, что для проявления цитотоксичности в ряду полученных индолизинов и пирролоизохинолинов большее значение имеет присутствие и количество альдегидных групп, чем сама планарная структура тестируемых молекул.

Представленные в автореферате материалы позволяют сделать вывод, что диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным для кандидатских диссертаций Положением о присуждении ученых степеней, а ее автор Невская Алиса Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3.- Органическая химия.

Доктор химических наук по специальности
02.00.03 – органическая химия,
профессор кафедры органической химии
МГУ имени М.В. Ломоносова

 Белоглазкина Елена Кимовна

11.11.2021

Адрес: 11991, Москва, Ленинский горы, д. 1, стр. 3 Телефон: 8-495-939-4020, e-mail:
bel@org.chem.msu.ru

