

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухторова Лоика Гурговича
«Синтез, строение и свойства нитробензо[*d*]оксазолов и
3-азабицикло[3.3.1]нонанов, конденсированных с оксазолом»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 - органическая химия

Аннелированные производные оксазола находят практическое применение в качестве красителей, гербицидов, фунгицидов, лекарственных препаратов. Они принадлежат к группе известных противогрибковых препаратов с антиоксидантным, противоаллергическим, противоопухолевым и противопаразитарным действием. Их производные, в частности 3-азабицикло[3.3.1]нонан, являются ключевыми фармакофорами ряда растительных алкалоидов, нашедших широкое применение в медицинской практике. Вместе с тем этот класс соединений к настоящему времени изучен недостаточно полно.

Поэтому цель работы, заключающаяся в разработке эффективных подходов к получению нитробензо[*d*]оксазолов, изучении их строения и свойств, а также синтезе на их основе насыщенных би- и трициклических соединений, содержащих фрагмент 3-азабицикло[3.3.1]нонана, представляется весьма важной и актуальной.

Автором предложены эффективные методы получения исходных нитробензо[*d*]оксазолов, проведено тщательное изучение реакций нитробензоксазолов с разнообразными *O*-, *N*- и *H*-нуклеофилами, разработаны методы синтеза насыщенных би- и трициклических соединений, содержащих фрагмент 3-азабицикло[3.3.1]нонана. С помощью новых препаративно удобных методик получено более 50 новых соединений, которые были охарактеризованы данными масс-спектрометрии высокого разрешения, молекулярной спектроскопии (УФ, ИК-Фурье, ЯМР), рентгеноструктурного и элементного анализа. Моделирование механизмов исследуемых реакций осуществлено с применением методов квантовой химии высокого уровня DFT/B3LYP/def2-SVPD.

В работе проведено изучение *in vitro* фунгистатических свойств синтезированных соединений. Показано, что ряд веществ, проявляющих высокую активность на фоне ростостимулирующего действия, может быть рекомендован для углубленных испытаний в качестве препаратов подавления роста грибов-фитопатогенов овощных и зерновых культур.

По результатам работы опубликованы 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК.

Достоверность полученных результатов и выводов, сформулированных на их основе, сомнений не вызывают.

Имеется замечание: в автореферате отсутствует раздел «Заключение, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы», рекомендованный ГОСТ Р 7.0.11.

Однако сделанное замечание никоим образом не снижает ценности и актуальности проведенного исследования.

В целом настоящая работа представляет собой логически завершенное научное исследование, посвященное химии оксазолов, аннелированных с нитробензольным кольцом, и может быть квалифицирована как добротное выполненное исследование, имеющее существенное значение для развития направленного синтеза гетероциклических соединений с заданными свойствами.

На основании материалов, представленных в автореферате и публикациях автора, можно заключить, что по актуальности, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г), а ее автор – Мухторов Лоик Гургович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Профессор кафедры "Технология тонкого органического синтеза"
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»,
доктор химических наук, профессор
(специальность 02.00.03 – органическая химия).
153000, Иваново, Шереметевский пр., 7
тел. 8-4932-30-76-43, доб.2-97.
e-mail: islyaikin@isuct.ru

Исляйкин
Михаил
Константинович

Подлинность подписи Исляйкина М.К. удостоверяю

Учаший секретарь



Л.В. Жильцов