

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бурого Д.С.
«Новые подходы к синтезу функциональных производных тиено[2,3-
b]пиридина», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности
02.00.03 – органическая химия

Диссертационное исследование посвящено разработке синтетических подходов к тиено[2,3-b]пиридинам и дизайну новых производных данного ряда с потенциальной биологической активностью.

Актуальность выбранной темы исследования определяется тем, что соединения, содержащие тиено[2,3-b]пиридиновый фрагмент обладают широким спектром практического применения. Среди них найдены вещества с фунгицидной, противовирусной, кардитонической, нейротропной и другими видами активности. В то же время тиено[2,3-b]пиридин является привилегированным скаффолдом в дизайне новых структур.

Основное внимание автором данного исследования было уделено вопросам направленного синтеза тиено[2,3-b]пиридинов с липофильными свойствами, а также проблеме функционализации 3-амино[2,3-b]пиридинов по аминогруппе. В результате проведенных исследований были разработаны методы синтеза новых 4,6-дизамещенных 3-цианопиридин-2(1H)-тионов на основе цианотиоацетамида и ацетиленовых кетонов, ранее не описанных 4,6-диметил-5-пентил-2-тиоксопиридин-3-карбонитрила и 4,6-бис(дифторметил)-2-тиоксо-1,2-дигидропиридин-3-карбонитрилана основе цианотиоацетамида и замещенных 1,3-дикетонов, ранее неизвестных полифторзамещенных и замещенных 1,3-дикетонов, ранее неизвестных полифторзамещенных и замещенных 3-аминотиено[2,3-b]пиридинам по реакции Торпа-Циглера. Разработаны новые способы функционализации 3-аминотиено[2,3-b]пиридинов по аминогруппе с введением азидоацетильного и монотиоксамидного фрагментов.

В практическом плане работа весьма интересна и перспективна. Впервые обнаружено роторегулирующее действие этилового эфира 3-амино-4,6-диметил-5-пентилтиено[2,3-b]пиридин-2-карбоновой кислоты и 3-амино-4,6-диметил-N-(3-нитрофенил)-5-пентилтиено[2,3-b]пиридин-2-карбоксамида в отношении проростков подсолнечника, а также гербицид-антидотный эффект в отношении гербицида 2,4-Д некоторых синтезированных соединений.

В целом характеризуемая работа Бурого Д.С. представляет собой хорошо спланированное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне.

Для подтверждения структуры полученных соединений автором были использованы разнообразные методы: ИК, ЯМР спектроскопия, включая двумерные методики, масс-спектрометрия высокого разрешения, РСА и элементный анализ.

Результаты исследований достаточно полно опубликованы (6 статей в журналах, включенных в перечень ВАК, 6 тезисов и материалов конференций различного уровня).

По содержанию и оформлению автореферата принципиальных замечаний нет. Имеется один вопрос. Подтверждались ли расчетные значения липофильности соединений экспериментом?

Все вышеизложенное позволяет считать, что диссертация Бурого Дмитрия Сергеевича по своей актуальности, новизне, объему, научной и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Согласен(на) на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета Д 212.038.19.

Великородов Анатолий Валериевич,
Заведующий кафедрой
органической, неорганической и фармацевтической химии
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
профессор, доктор химических наук по специальности
02.00.03 – органическая химия,

Великородов А.В.
12.11.2019 г.

414056, ул. Татищева, 20а, Астрахань, АГУ
avelikorodov@mail.ru
тел.: (8512) 24-66-64.

