

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Борисовой Светланы Васильевны
«Реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения в синтезе спиросочленённых
пирролидинов и пирролизидинов», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Работа Борисовой С.В. выполнена по актуальной тематике органической химии – селективный синтез спиросочленённых гетероциклических соединений. В качестве подхода к таковому синтезу автор использует реакции 1,3-диполярного циклоприсоединения азометин-илидов и диполярофилов, которые приводят к спиросочленённым пирролидинам и пирролизидинам, сочетающим в своей структуре фармакофорные фрагменты. На основе доступных исходных соединений (изатин, нингидрин, α -аминокислоты, бензиламин, малондинитрил, илиденкетоны и др.) автор получает с хорошим регио- и стереохимическим результатом полизамещённые 3'-гетероарилспиро[индолин-3,2'-пирролидин]-2-оны, 2'-пирролил-1',2',5',6',7',7a'-гексагидроспиро[индолин-3,3'-пирролизин]-2-оны, 3'-пирролилспиро[индолин-3,2'-пирролидинов]-2-оны, 2-оксо-4'-фенилспиро[индолин-3,2'-пирролидин]-3',3'-дикарбонитрилы и др. Наблюдаемые закономерности подробно обсуждаются с привлечением представлений о 1,3-диполярном циклоприсоединении и переходных состояниях этих реакций. Заслуживающей внимания находкой являются взаимные превращения изомерных спиропирролизидинов, которые объясняются автором как обратимое циклоприсоединение илида и илиденмалонитрила. Состав новых соединений подтверждён элементным анализом, а строение – с помощью спектроскопии ЯМР- ^1H , ^{13}C , HSQC, COSY, HMBC, NOESY-2D. Выводы корректно отражают суть полученных результатов. В качестве пожелания можно было бы рекомендовать провести квантовохимические расчёты переходных состояний ключевых реакций для подтверждения выдвинутых предположений о механизмах взаимодействия.

По актуальности, новизне, достоверности результатов и практической значимости работа Борисовой С.В. соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, а её автор – Борисова Светлана Васильевна – заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Профессор кафедры органической химии
химического факультета ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный университет»,
доцент, д.х.н.
(02.00.03 - Органическая химия)

Крысин Михаил Юрьевич

394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1
Телефон: +7 (473) 220-84-33
e-mail: kaf261@rambler.ru
04.09.2023 г.

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»



государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Подпись _____
Завещаю _____
подпись, расшифровка подписи

Крысин М.Ю.
04.09.2023