

ОТЗЫВ


на автореферат диссертации Антонова Дмитрия Ильича «Взаимодействие 4-ароил-1*H*-пиррол-2,3-дионов с 1,3-С,N и 1,3-N,N бинуклеофильными реагентами», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Антонова Д. И. посвящена изучению реакций 1*H*-пиррол-2,3-дионов с разнообразными ациклическими и циклическими 1,3-С,N и 1,3-N,N бинуклеофилами, приводящих к богатому набору мостиковых, спиро-бис-гетероциклических и конденсированных гетероциклических систем, труднодоступных для получения иными путями. Подобные реакции мало изучены, а наличие фармакофорных фрагментов в целевых соединениях обуславливает широкую биологическую активность, в том числе антимикробную. В связи с этим работа имеет бесспорную актуальность и практическую значимость. Научная же новизна широка и многогранна. В этой связи особого внимания заслуживает заключение автореферата, где автор наглядно обобщил все изученные им направления взаимодействия 1*H*-пиррол-2,3-дионов с чёткой формулировкой основных закономерностей, подчеркнув высокую степень системности и глубины исследований. По каждому изученному направлению автором найдены новые, порой неожиданные результаты, вносящие вклад в синтетическую и теоретическую органическую химию, в частности, по таким темам, как относительная реакционная способность, вопросы таутомерии и её влияние на ход многостадийной реакции, стереостроение. Интересным моментом работы является демонстрация яркого влияния электрофильности атома С⁵ в молекуле 1*H*-пиррол-2,3-диона на направление реакции с нуклеофилами: с рециклизацией либо как простое аминирование. В этой связи возникает вопрос. Реакция с тиокарбогидразидом проведена на единичном примере. Имеются ли какие-либо синтетические сложности, не позволившие провести её с иными моноароилзамещёнными субстратами, либо автор не пытался проводить эту реакцию на иных примерах? Подобные превращения открывают путь для синтеза, например, линейных гибридных систем, содержащих различные гетероциклические фрагменты.

В ходе испытаний полученные соединения проявили антимикробную активность по отношению к культурам *S. Aureus* и *C. Albicans*, противотуберкулёзную активность по отношению к *M. Tuberculosis*, противоопухолевую активность на клеточных линиях MCF-7 (аденокарцинома молочной железы).

Результаты исследования Антонова Дмитрия Ильича апробированы на профильных конференциях всероссийского и международного уровней, опубликованы в 12 работах, в том числе 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и индексируемых международными базами данных, имеются 2 патента.

Диссертационная работа Антонова Д. И. по актуальности решаемых задач, новизне, объёму и глубине проведённых исследований, уровню их обсуждения, научной и практической значимости соответствует всем требованиям, установленным п. 9 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ, а её автор – Антонов Дмитрий Ильич заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Доктор химических наук 1.4.3. Органическая химия, профессор,
ФГБОУ ВО Саратовского национального исследовательского
государственного университета имени Н.Г. Чернышевского,
кафедра органической и биорганической химии Института химии СГУ,
профессор  Сорокин Виталий Викторович

410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83
Телефон: +7 (8452) 51 - 69 - 60
e-mail: sorokinvv@sgu.ru
27.10.2023 г.

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

Подпись Сорокина В.В. заверяю
Учёный секретарь СГУ, доцент, к.х.н.



 Федусенко И.В.