

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Краснова Константина Андреевича
«Барбитуровые кислоты в гетероциклическом синтезе», представленной на со-
искание ученой степени доктора химических наук по специальности:

1.4.3. Органическая химия (химические науки)

Диссертационная работа К.А. Краснова лежит в русле наиболее актуальных на-
правлений современной химии. Исследование новых реакций, позволяющих конст-
руировать оригинальные гетероциклические системы и осуществлять направленный
синтез биологически активных веществ, является приоритетной задачей органической
химии, имеющей огромное практическое значение с точки зрения фармакологии,
биологии и медицины.

Научная новизна исследования заслуживает самой высокой оценки. Очень ред-
ко в наше время удастся обнаружить действительно новую реакцию или перегруппи-
ровку, однако в работе К.А. Краснова есть целый ряд таких примеров. Например, об-
наружены новые типы реакций гидридного сдвига, такие как T2-реакция, сопровож-
дающаяся деалкилированием алкиламиногруппы и циклизация 5-(2-
алкоксибензилиден)барбитуратов, протекающая с отрывом гидрид-иона от алкокси-
группы. Также новыми реакциями можно назвать необычную tandemную конденса-
цию 2-алкилтиобарбитуровых кислот с салициловыми альдегидами, перегруппировки
5-(1,2,3,4-тетрагидроизохинолин-1-ил)барбитуратов, и алкилирование барбитуровых
кислот алифатическими аминами.

Из наиболее важных теоретических результатов следует отметить установление
механизма гидридного сдвига в алкиламинах, который долгое время оставался загад-
кой «третичного аминоэффекта». Также большой теоретический интерес вызывает
разработанный автором метод стереоселективного проведения T-реакций в гетеро-
фазных условиях.

Исключительную практическую ценность представляет обнаружение быстрых
T-реакций с участием барбитуровых кислот протекающих при комнатной температу-
ре. С их помощью разработан общий подход к синтезу большого разнообразия труд-
нодоступных спироциклических систем, и впервые проведены T-реакции с участием
нативных алкалоидов. Обнаружены и исследованы многие другие процессы с участи-
ем барбитуровых кислот, имеющие серьезное практическое значение. В результате
исследований синтезированы вещества, обладающие ценными фармакологическими
свойствами.

Научные положения, выносимые на защиту, выглядят достоверными и хорошо
обоснованными. Все синтетические процедуры воспроизводимы, а структуры полу-
ченных продуктов надежно подтверждены данными современных физико-химических
методов – ЯМР, рентгеноструктурного анализа, масс-спектрометрии и хроматографии.

tok

Публикации К.А. Краснова по теме диссертации имеют высокий научный уровень. Автором опубликовано 44 работы в журналах, включенных в список ВАК, из которых 41 статья в изданиях, индексируемых Scopus, WoS и других международных базах данных, а также получено 12 патентов и авторских свидетельств на изобретения.

В целом, можно заключить, что данная работа вносит значительный вклад в развитие синтетической органической химии, и представляет актуальное научное направление, имеющее большое теоретическое и прикладное значение. Диссертация К.А. Краснова является законченным научно-квалификационным исследованием; существенных замечаний к работе нет.

Таким образом, диссертация полностью соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», а автор диссертационного исследования – Краснов Константин Андреевич – заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия (химические науки).

Зам.директора по науке ЗАО «Интербиоскрин»,
доктор химических наук, академик РАЕН, EANS
специальность 02.00.03 - Органическая химия



Виктор Георгиевич Карцев

Адрес:

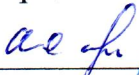
142432, Московская область, Ногинский район, г. Черноголовка,
Институтский проспект, д. 7-А

Телефон +7(496)524-00-91, Моб.тел. +7(903)714-86-94

E-mail: vkartsev@ibscreen.chg.ru

МП

Подпись В.Г. Карцева заверяю

Секретарь   

06 мая 2024 г.