

ОТЗЫВ

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

1.4.3. Органическая химия (химические науки)

Актуальность темы диссертационного исследования К.А. Краснова, направленного на разработку новых направлений в органическом синтезе, не вызывает сомнений. Конструирование новых гетероциклических молекул, обладающих оригинальными структурными и химическими свойствами, относится к числу наиболее сложных и важных задач современной органической химии. Практическое значение таких исследований исключительно велико, так как с новыми гетероциклическими структурами связаны серьезные надежды на обнаружение средств лечения наиболее проблемных заболеваний человечества. А учитывая структурную близость используемых синтонов - барбитуровых кислот к природным пиримидиновым системам, вещества, полученные в работе К.А. Краснова, представляют повышенный интерес для фармакологии.

Предложенные диссертантом новые современные подходы к использованию барбитуровых кислот, как «молекулярных платформ» в синтетической гетероциклической химии показали свою высокую эффективность. Особенно значительны успехи, достигнутые в области синтеза спиро-гетероциклических систем. К числу главных заслуг автора относится разработка мягких и стереоселективных синтетических методов на основе реакций гидридного сдвига, открывающих пути синтеза широкого круга спиропиримидиновых гетероциклов. Также, при этом были обнаружены новые реакции барбитуровых кислот - деалкилирования вторичной алкиламиногруппы в Т-2 реакции, термической циклизация 5-(2-алкоксибензилиден)барбитуратов в спиро-пиримидопирановые системы, протекающая с отрывом гидрид-иона от алкоксигруппы и целый ряд других неожиданных реакций.

Большое внимание в работе К.А. Краснова уделено изучению механизмов протекающих реакций, что делает работу важной с точки зрения не только практической, но и теоретической органической химии. Понимание этих механизмов позволило автору реализовать большое число неожиданных циклизаций барбитуровых кислот и логично объяснить сложные тандемные процессы с участием с данных субстратов.

Практическая ценность разработанных К.А. Красновым синтетических методов и общих подходов не нуждается в комментариях. Синтезировано множество оригинальных труднодоступных гетероциклических систем, включая производные и аналоги алкалоидов, флавинов, терпеноидов и других фармакологически привлекательных веществ, с практически необозримым потенциалом для расширения этого структурного разнообразия. У ряда полученных соединений выявлены ценные биологические свойства - противовирусные, противотуберкулезные, антигипоксантамины и другие, о чем свидетельствует внушительный список полученных патентов и авторских заявок.

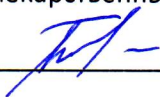
В итоге можно заключить, что диссертация К.А. Краснова является законченным научно-квалификационным исследованием высокого научного уровня, имеющим большое теоретическое и прикладное значение. Поставленные в работе задачи решены, цель достигнута, сделанные выводы логичны и обоснованы, достоверность представленных результатов подтверждена публикациями в высокорейтинговых научных журналах, индексируемых в международных наукометрических базах. Существенных замечаний к работе нет, можно лишь посетовать на сжатость изложения, но это естественно, учитывая ограниченность объема автореферата.

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

Зам. исполнительного директора по научной работе ООО «РОСБИО»,

доктор технических наук, профессор, академик РАЕН,

специальность технология получения лекарственных веществ.

 Валерий Абрамович Галынкин

Адрес:

ООО «РОСБИО», 192019, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Мельничная д. 10–А

Телефон +7(812)412–14–39

E-mail: 7731254@mail.ru

Подпись В.А. Галынкина заверяю

Исполнительный директор



/Непушкин А.Н./

16.05.2024 г.