

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Решетникова Данилы Владимировича
«Синтез и химические модификации галоген-, amino- и
алкинилзамещенных природных метилксантинов», представленной на
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
1.4.3 – Органическая химия

В нашей стране имеется несколько научных школ, активно работающих в области разработки перспективных биологически активных веществ на основе природных соединений. Одну из передовых научных школ в этой области возглавляет доктор химических наук, профессор Эльвира Эдуардовна Шульц, под руководством которой выполнено диссертационное исследование Решетниковым Данилом Владимировичем.

Актуальность исследования определяется тем, что структурный фрагмент ксантина лежит в основе важной группы пуриновых алкалоидов, среди полусинтетических производных которых найдены бронхолитики, антиоксиданты, нейропротекторы и противовоспалительные агенты. В этой связи логичным является разработка каталитических методов модификации метилксантинов с использованием достижений современного органического синтеза.

К числу наиболее важных научных достижений автора относятся следующие моменты. Синтез гибридных соединений, содержащих фрагменты ксантинов и сесквитерпеновых лактонов, соединенных пиперазиновым, этилендиаминовым и гексаметилендиаминовым линкером с помощью реакции аза-Михаэля 8-(аминоалкиламино)кофеинов и 8-(аминопиперазин-1-ил)кофеина с метиленлактонами эудесманового типа. Систематически исследована реакция каталитического аминирования 8-бромкофеина гидрохлоридами эфиров аминокислот. Предложен эффективный метод получения 8-этинилкофеина на основе реакций кросс-сочетания 8-бромкофеина с триметилсилилацетиленом и дисилилирования. Осуществлен региоселективный синтез 8-[алкил(арил)-1,2,3-триазол-4-ил]-1,3,7-триметил-1*H*-пурин-2,6-дионов на основе CuAAC-реакции 8-этинилкофеина с азидами.

В практическом плане работа весьма интересна и перспективна. Разработаны эффективные каталитические и селективные способы получения ряда новых производных, методики получения 8-[1-алкил-5-иод-1,2,3-триазол-4-ил]-1,3,7-триметил-1*H*-пурин-2,6-дионов на основе мультикомпонентной реакции. Среди синтезированных соединений найдены вещества с высокой антихолинэстеразной активностью, выявлена зависимость активности от структуры соединений.

Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Достоверность полученных результатов, как и их новизна, не вызывают сомнений. Выводы, сделанные на основе полученных результатов и сформулированные в диссертации, обоснованы. Основные результаты, изложенные в диссертации, опубликованы в 3-х статьях в рецензируемых

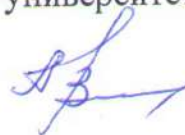
научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных результатов кандидатских и докторских диссертаций (Scopus, Web of Science) и 3 тезисах докладов на конференциях различного ранга.

В целом, исследование **Решетникова Д.В.** представляет собой целостную и логично построенную работу, по объему и уровню проведенных исследований соответствующую требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в частности, п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 года, а автор, **Решетников Данил Владимирович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Великородов Анатолий Валериевич

Заведующий кафедрой органической, неорганической и фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»,

д.х.н. (02.00.03 – органическая химия), профессор



414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

avelikorodov@mail.ru

тел.: 8(512) 24-66-65.

26.04.2023 г.



*Подпись Великородова А.В.
заверено.*

М.П. (Хвостова А.А.)