

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Куранова Сергея Олеговича «Синтез ингибиторов дипептидилпептидазы-4 и агонистов рецепторов FFA1, содержащих фрагменты природных соединений», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Работа С.О.Куранова понравилась мне простотой логики выбора целевых соединений. Диссертация начинается с большого (39 стр.) обзора литературы о методах синтеза агонистов рецептора FFA1. Их синтезировано и изучено огромное количество (около 100 соединений) самых разнообразных производных фенилпропановой кислоты. Можно ли при таком обилии уже синтезированных агонистов придумать какую-нибудь новую структуру?! А если да, то на какой платформе? На протяжении всей первой главы литобзора автор держит интригу, время от времени отмечая, что «исследователи не применяют методики асимметрического синтеза», подводя читателя к мысли, что вот уж он-то их применит, и в этом будет новизна его работы. Но – нет, этого не произошло. За первой главой литобзора следует ещё одна (20 стр.), в которой диссертант проводит блестящий, подробнейший анализ «структура-активность» всех описанных в литературе агонистов рецептора FFA1, в результате которого обоснованно выбирает платформу для синтеза своих собственных агонистов, и это – производные фенилпропановой кислоты с немодифицированным карбоксиэтильным фрагментом в «голове» молекулы. А в «хвост» молекул будущих антагонистов вместо объёмного ароматического фрагмента диссертант собирается ввести объёмную молекулу природного терпеноида или алкалоида. Вот и всё. Новизна такого подхода – абсолютная! Никто и никогда этого не делал. В качестве объёмных терпеноидов диссертант выбирает борниламины, борнеол, нопал, ментол, липамин; из алкалоидов – цитизин и его производные. По такому же принципу – функционализировать наиболее подходящую платформу стерически объёмными природными метаболитами – были выбраны целевые соединения – потенциальные ингибиторы фермента DPP4. Ну а дальше..., дальше был филигранно проведённый органический синтез, которым блестяще владеет диссертант. В результате им было получено с хорошими выходами 18 неизвестных ранее агонистов рецептора FFA1 и 31 ингибитор фермента DPP4, несколько представителей которых показали высокую активность.

Диссертация Куранова Сергея Олеговича «Синтез ингибиторов дипептидилпептидазы-4 и агонистов рецепторов FFA1, содержащих фрагменты

природных соединений» представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития органической химии. Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Куранов Сергей Олегович, является высококвалифицированным специалистом в области органического синтеза и заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Катаев Владимир Евгеньевич

доктор химических наук (специальность 02.00.03 – Органическая химия),

профессор (специальность 02.00.03 – Органическая химия)

E-mail: kataev@iopc.ru

тел. (843) 273-93-65

Главный научный сотрудник лаборатории
фосфорсодержащих аналогов природных соединений
Института органической и физической химии

им. А.Е.Арбузова – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук»

420088, Казань, ул. Арбузова, 8

тел.: (843) 273-18-72

E-mail: arbuzov@iopc.ru

www.iopc.ru

Я, Катаев Владимир Евгеньевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.049.01, и их дальнейшую обработку.



Подпись Катаев В. Е.
Заверяю Мих. Ев. ДИ
Анисимова Е. В.
" 5 " ноября 2019.