

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ламанова Алексея Юрьевича на тему «Синтез и антибактериальная активность производных акридин- и акридонкарбоновых кислот содержащих фармакофорные гетероциклические фрагменты», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия»

Соединения ряда акридина представляют значительный интерес, поскольку они нашли практическое применение в различных областях, в том числе, в фармацевтике. К производным акридина относятся препараты с противоопухолевой активностью – амсакрин, антидепрессанты – диметакрин, антисептические – риванол, ноотропные – такрин, противомаларийные – мепакрин. В основе известного препарата меглюмина акридонцетата, входящего в перечень жизненно важных лекарственных средств, лежит структурный фрагмент акридона. Использование карбоновых кислот ряда акридина и акридона, в частности, акридонуксусной кислоты дает возможность целенаправленно создать новые эффективные отечественные субстанции. Поэтому тему диссертационной работы А.Ю. Ламанова можно считать вполне актуальной.

В работе представлен ряд новых интересных результатов. Автором впервые получены производные акридона, содержащие 1,2,4- и 1,3,4-оксадиазольный фрагмент с полифторированным заместителем. Показано, что эти соединения обладают арилирующим действием, что позволило использовать их в синтезе ароматических аминов и фенолов.

Впервые синтезированные А.Ю. Ламановым пропаргиловые эфиры акридонкарбоновых кислот использованы им в реакции [3+2] азид-алкинового циклоприсоединения, для получения новых производных акридона, содержащих 1,2,3-триазольный фрагмент.

Исследована возможность применения соединений пиперазинового ряда в синтезе новых биологически активных производных акридона с использованием реакций алкилирования и ацилирования.

Показана не только принципиальная возможность синтеза новых производных акридона, содержащих изоксазолиновый фрагмент реакцией диполярного 1,3-циклоприсоединения оксимов ароматических альдегидов к аллилакридонам, но и оптимизированы условия этой реакции.

Следует отметить большой объем эксперимента, выполненный А.Ю. Ламановым: им получено и охарактеризовано более 90 новых соединений.

Весьма интересны результаты по исследованиям антибактериальной активности ряда полученных соединений по отношению к тест-штаммам патогенных микроорганизмов. Важно, что А. Ю. Ламанову удалось получить ряд соединений, ингибирующих рост некоторых видов микроорганизмов более эффективно, чем известные антибактериальные препараты, в частности, риванол, метронидазол, и сравнимых по антибактериальной активности с офлоксацином.

В ходе работы автором использованы разнообразные современные физико-химические методы исследования, подтверждающие достоверность полученных автором результатов. Выводы, представленные в автореферате, не вызывают сомнения. Публикации, в том числе и в печатных изданиях из перечня ВАК РФ, в достаточной степени отражают содержание диссертации.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. На схеме 3 радикалы f и h идентичны.
2. К сожалению при анализе биологической активности полученных соединений автор никак не обсуждает вероятный механизм их действия.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа «Синтез и антибактериальная активность производных акридин- и акридонкарбоновых кислот содержащих фармакофорные гетероциклические фрагменты» по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов, полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Ламанов Алексей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

кандидат биологических наук (специальность 03.01.04 – Биохимия),

доцент кафедры «Общая биология и биохимия»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Пензенский государственный
университет»

Гамзин Сергей Сергеевич

04 сентября 2018

440026 г. Пенза, ул. Красная, 40, корп. №1, каб. 203в;
тел. +7(841-2) 36-84-52;
e-mail: S.S.Gamzin@gmail.com



Гамзина С.С.
завещаю

секретарь Ученого Совета

О.С. Дорофеева