

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мусияк Веры Васильевны**
«Синтез и биологическая активность конъюгатов пурина с аминокислотами
и гетероциклическими аминами», представленной на соискание учёной степени
кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа Мусияк В.В. посвящена разработке лабораторных способов получения представительного набора органических соединений с ядром природного бициклического гетероцикла пурина, непосредственно или через спейсер связанного с аминогруппой, в свою очередь входящей в структуру биогенных (аминокислоты, дипептиды) или иных физиологически активных соединений. Выбор объектов предполагал создание обширной библиотеки химических соединений с потенциально полезной биологической активностью.

В процессе реализации поставленной перед Верой Васильевной задачи автор продемонстрировал незаурядное синтетическое мастерство, выбирая для каждого случая адекватную синтетическую стратегию, используя активацию и/или блокирование (с использованием защитных групп) функциональных групп. В результате соискателем получены многие десятки ахиральных и хиральных целевых продуктов. В последнем случае заслуживает специального упоминания то, что автор, во-первых, видит хиральность получаемых соединений (до сих пор не всеобщий у начинающих органиков навык), а во-вторых, делает все возможное для выделения химически и стереохимически чистых продуктов. Добавим здесь же, что практически для всех нерацемических соединений Вера Васильевна приводит данные хроматографического анализа энантиомерной чистоты. А подбор условий такого анализа так же является творческой задачей.

В ходе выполнения работы Мусияк В.В. по меньшей мере дважды сталкивалась с нетривиальными результатами, такими как появление неожиданного «сдвоенного» продукта **22** (стр. 9) и частичная рацемизация продукта **31a** (стр. 17). Оба явления можно было бы проигнорировать, поскольку они, по сути, не влияли на целевой результат. Однако автор в обоих случаях сделал грамотную попытку предложить если не механизм, то схему последовательных стадий протекания основного процесса, и на этом основании представить разумную интерпретацию результатов. Подобная внимательность характеризуют зрелость Веры Васильевны как химика-исследователя.

Библиотеки соединений в полном объеме проявляют свою ценность в процедурах *high-throughput screening*, пока еще не освоенных в российской практике. Поэтому автор, с помощью соавторов-биологов, по необходимости исследовал только выборочную

физиологическую активность ряда полученных соединений, а именно - в отношении вируса герпеса и некоторых патогенных микобактерий. Полученные результаты, в частности, наглядные доказательства различной полезной активности в обоих изученных направлениях для разных энантиомерных и рацемической модификаций соединения **17** и выраженная активность соединений **17** и **20f** в отношении ацикловир-резистентного штамма вируса герпеса, можно рассматривать как удовлетворительные.

Существенных замечаний к автореферату и меня нет. Опубликованные печатные работы автора достаточно полно передают содержание автореферата.

Анализ автореферата позволяет считать, что к защите представлена системная работа хорошего научного уровня, обладающая как теоретической, так и практической полезностью, а ее автор, Вера Васильевна Мусияк, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Профессор, доктор химических наук,
заслуженный деятель науки Республики Татарстан, главный научный сотрудник
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»,
Бредихин Александр Александрович

А.А. Бредихин

420088, Казань, ул. Акад. Арбузова, д.8,
Телефон: +7 (843) 2739365.
e-mail: baa@iopc.ru



Подпись	<i>Бредихин А.А.</i>
Заверяю	<i>Мух. от. РМО</i> <u>Анжимова Е. В.</u>
" 22 " <i>Апрель</i> 2018 г.	