

Отзыв

на автореферат диссертации Нафисы Сафуановны Сиражетдиновой на тему «Новые превращения производных 1-гидроксиантрахинона посредством катализируемой реакции кросс-сочетания и аминометилирования», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия.

Актуальность диссертационного исследования Н.С. Сиражетдиновой обусловлена необходимостью разработки новых методов синтеза производных антрахинонов, которые представляет интерес в качестве биологически активных агентов. В качестве исходного материала был использован доступный 1-гидроксиантрахинон. При этом применение реакций кросс-сочетания позволяет с высокими выходами синтезировать целый ряд новых и интересных производных антрахинона.

В представленной работе на основе галогензамещенных 1-гидроксиантрахинонов по реакции Сузуки или Соногашира были синтезированы различные соединения, замещенные в С-2 и (или) С-4 – положения арильными или этинильными (арилэтинильными) группами. В ходе работы реакции кросс-сочетания были опробованы как на бромзамещенных, так и на иодзамещенных производных 1-гидроксисантрахинона. Полученные после реакции Соногашира этинил-содержащие гидроксисантрахиноны участвовали в трехкомпонентных медь-катализируемых реакциях с формалином и вторичными аминами. В результате этого были синтезированы новые производные 1-гидроксисантрахинона, содержащие фрагменты третичных аминов. Стоит отметить, что автором проделан большой пласт работы, что позволяет более детально исследовать биологическую активность антрахинонов и установить для них четкую корреляцию «структура-активность». Автореферат диссертации оставляет приятное впечатление, в работе четко поставлены цели и задачи исследования, использованы обоснованные методы и подходя для их решения. При чтении автореферата возникли дискуссионные вопросы и комментарии:

- 1) Хотелось бы увидеть более подробную информацию о биологической активности синтезированных молекул, а также комментарии какие химические модификации гидроксисантрахинона наиболее перспективны для улучшения противоопухолевых свойств.
 - 2) Чем обусловлен выбор арильных или этинильных (арилэтинильных) заместителей для модификации антрахинонов, какие фармакофорные эффекты известны для подобных фрагментов в процессах ингибирования клеточной пролиферации? Как изменяется противоопухолевая активность для аминозамещенных антрахинонов?
- Основное содержание работы изложено в двух статьях в рейтинговых международных журналах, а также были доложены на ряде конференций по органической химии и междисциплинарных химических конференциях.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и обеспечивается комплексом методов физико-химического анализа, и полностью коррелирует с имеющимися литературными данными.

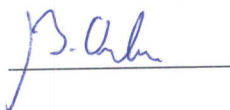
Выводы, представленные автором диссертационного исследования, базируются на осуществлённой экспериментальной работе, аргументированы и соответствуют проведённым исследованиям.

На основании приведённого анализа автореферата диссертации тему «Новые превращения производных 1-гидроксиантрахинона посредством катализируемой реакции кросс-

сочетания и аминотилирования» считаем, что соответствующая диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, выполненное по актуальной и важной тематике органической химии, и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор - Нафиса Сафуановна Сиражетдинова – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия (химические науки).

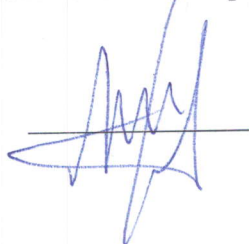
16.09.2021

Отвагин Василий Федорович,
к.х.н. (специальность 1.4.3 – органическая химия),
Старший преподаватель кафедры органической химии, Химический факультет,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский «Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»
603950, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23
тел. 8-831-462-32-32
e-mail: votvagin@yandex.ru



В.Ф. Отвагин

Федоров Алексей Юрьевич,
д.х.н. (специальность 1.4.3 – органическая химия), профессор РАН
Заведующий кафедрой органической химии, Химический факультет, Федеральное
государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский «Нижегородский государственный университет им.
Н.И. Лобачевского»
603950, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 23
тел. 8-831-462-32-32
e-mail: afedorovNN@yandex.ru



А.Ю. Федоров

