

О Т З Ы В

На автореферат диссертации Ольги Анатольевны Лузиной «Синтез биологически активных соединений на основе усниновой кислоты», представленный на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Диссертационная работа О.А. Лузиной посвящена изучению химической модификации дибензофуранового метаболита лишайников – усниновой кислоты, получению ее новых функциональных производных и исследованию биологической активности синтезированных соединений. Известно, что усниновая кислота обладает рядом ценных биологических свойств, таких, как противовоспалительная, противовирусная и противоопухолевая активности. Однако помимо этого она обладает сильным гепатотоксическим эффектом. Данная работа призвана найти такие функциональные производные усниновой кислоты, которые сочетали бы выраженный терапевтический эффект, но с низкой токсичностью. Важно отметить, что синтез с участием усниновой кислоты осложнен присутствием в этом соединении большого набора функциональных групп и их взаимного влияния, которое зачастую делает результат реакций непредсказуемым.

В представленной работе приведены результаты исследований реакционной способности усниновой кислоты в регионаправленных реакциях галогенирования, окисления, восстановления, модификации функциональных групп. В процессе этих исследований был синтезирован ряд производных, в том числе, аминокислот, простых и сложных эфиров, галогенопроизводных, серосодержащих производных (сульфонов, сульфидов и тиазолов), а также флавоноидов.

Большим достижением выполненной работы является то, что в ходе биологических исследований полученных соединений были найдены продукты с высокой противотуберкулезной активностью в сочетании с низкой токсичностью, что позволило приступить к их доклиническим исследованиям. Кроме этого, были выявлены и производные с выраженной противовирусной активностью в отношении штамма гриппа H1N1pdm09, цитотоксической активностью в отношении некоторых линий раковых клеток, а также соединения с гипополипидемическими и инсектицидными свойствами.

Автореферат данной диссертационной работы не вызывает замечаний ни по существу представленного материала, ни по форме его изложения. Диссертантом О.А. Лузиной проведена большая работа, сочетающая в себе аспекты теоретической и синтетической органической химии, а также изучение биологических свойств синтезированных производных усниновой кислоты. Работа выполнена на современном методологическом научном уровне с использованием современных методов анализа и обработки экспериментальных результатов. Полученные результаты опубликованы в 25-ти статьях в специализированных научных журналах и доложены на 20-ти научных конференциях.

Таким образом, обсуждаемая диссертационная работа по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне, безусловно, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства

РФ от 24 сентября 2013 г. №842), а ее автор – Ольга Анатольевна Лузина заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности **02.00.03 – Органическая химия.**

ФИО составителя: чл.-корр. РАН Нифантьев Николай Эдуардович, д.х.н., специальность – 02.00.10 – биоорганическая химия; профессор, специальность – 02.00.03 – органическая химия.

Почтовый адрес: 119991 Москва, Ленинский пр. 47

Телефон: +71356390

Адрес электронной почты: nen@ioc.ac.ru

Наименование организации (полное/сокращенное) : Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН)

Должность: Заведующий Лабораторией химии гликоконъюгатов № 52

Чл.-корр. РАН

Н.Э. Нифантьев

12.05.2016 год

Подпись чл.-корр. РАН Н.Э. Нифантьева заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И.К. Коршевец