

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коньшевой Анастасии Владимировны «Синтез и превращения алкилированных 1-циано-2,3-секотритерпеноидов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Коньшевой А.В. посвящена разработке методов синтеза и исследованию превращений С(3) алкилированных 1-циано-2,3-секотритерпеноидов, оценке противовирусных и цитотоксических свойств продуктов синтеза.

С использованием в качестве ключевых стадий перегруппировки Бекмана и реакции Гриньяра разработаны оригинальные подходы к получению новых синтонов - 2,3-секотритерпеноидов-производных лупана и олеанана с фрагментами алкил кетонов.

Диссертантом изучен широкий круг превращений новых секопроизводных, включающий бромирование, нитрозирование, восстановление кетогруппы, дегидратацию, эпоксицирование и озонлиз двойных связей. Интересно, что ряд реакций секопроизводных, в частности, восстановления кетогрупп NaBH_4 протекает стереоселективно, что позволило получить диастереомерно чистые продукты. В случаях получения смеси эпимеров при эпоксицировании, были выделены индивидуальные изомеры и определена их абсолютная конфигурация, что подтверждает высокую профессиональную квалификацию автора. Изучены различные варианты внутримолекулярных циклизаций набора секопроизводных, при этом были получены оригинальные тритерпеноиды, содержащие модифицированные 5, 6, 7- членные циклы А. Для идентификации и характеристики производных тритерпеноидов в работе использованы современные методы, такие как ЯМР и ИК спектроскопия, хромато-масс-спектрометрия. Следует отметить, что значительное количество структур подтверждено методом РСА, что также является достоинством работы.

В результате изучения биологической активности новых производных выявлены соединения-лидеры: секопроизводные, проявляющие селективную противовирусную активность или активность в отношении ряда опухолевых клеток.

Автореферат подготовлен тщательно и практически не содержит ошибок и стилистических погрешностей.

На с.17 вместо фразы «Окисление соединения 60 системой $\text{POCl}_3/\text{AlCl}_3/\text{DMF}$ привело к раскрытию....» следовало использовать: «Действие системы $\text{POCl}_3/\text{AlCl}_3/\text{DMF}$ на соединение 60

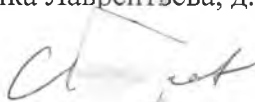
привело к раскрытию...», поскольку система $\text{POCl}_3/\text{AlCl}_3/\text{DMF}$ не обладает окислительным действием, и в данной реакции не происходит окисления соединения **60**.

Указанное замечание не снижает значимость полученных результатов и не влияет на высокую оценку работы.

Диссертационная работа Коньшевой Анастасии Владимировны «Синтез и превращения алкилированных 1-циано-2,3-секотритерпеноидов» отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а также соответствует паспорту специальности 1.4.3- Органическая химия, отрасли химических наук, а её автор - Коньшева Анастасия Владимировна - заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3- Органическая химия.

Старший научный сотрудник Лаборатории Медицинской Химии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (НИОХ СО РАН), 630090, Россия, проспект академика Лаврентьева, д. 9.

Ст. н. с., канд. техн. наук
22 мая 2023



Попов Сергей Александрович

Подпись С.А. Попова заверяю

Ученый секретарь НИОХ СОРАН, к.х.н.



Р.А. Бредихин

Тел.: 8-(383)-330-56-50

e-mail: sporov@nioch.nsc.ru

