

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Винниковой Анны Николаевны “Синтез аналогов бактериального ундекапренилфосфата и ундекапренилдифосфатсахаров”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Диссертационная работа Винниковой А.Н. посвящена актуальному на сегодняшний день направлению органической химии - разработке способов получения аналогов природных соединений с практически ценными свойствами. В качестве таких объектов были выбраны ундекапренилфосфат и его гликозилированные производные с дифосфатным мостиком, продуцируемые грамотрицательными бактериями. Для изучения биохимии бактериальных соединений автором получены насыщенные аналоги ундекапренилфосфата, содержащие хромофорные и флуоресцентные группировки, а также флуоресцентные аналоги ундекапренилдифосфатгалактозы с разной протяженностью липофильного фрагмента. Для синтеза указанных соединений диссертант использовал многостадийные реакционные схемы, которые представлены в автореферате довольно подробно – с перечислением необходимых реагентов, условий и выходов продуктов. Все стадии хорошо продуманы, в работе использованы как традиционные реакции, так и новые химические превращения (например, реакция Мицунобу). Для выделения и очистки целевых соединений автор грамотно использует хроматографию на разных носителях, в том числе и ВЭЖХ. Для установления структуры применен комплекс современных физико-химических методов, что обеспечивает достоверность полученных результатов. Следует отметить, что выполненный в работе органический синтез имеет не только фундаментальную направленность. Новые соединения были изучены в модельных ферментативных реакциях и хорошо зарекомендовали себя в качестве субстратов-акцепторов некоторых гликозилтрансфераз. что, безусловно, повышает ценность исследования.

Соискателем выполнена большая и трудоемкая экспериментальная работа на высоком научном уровне, поставленная в диссертации цель достигнута, выводы полностью соответствуют ее содержанию.

Автореферат написан грамотным научным языком, материал изложен логично и последовательно. По результатам работы опубликовано достаточное количество статей, причем как в отечественных изданиях, рекомендованных ВАК, так и в высокорейтинговых зарубежных журналах.

В целом, по актуальности темы, научной новизне и практической значимости, достоверности результатов, теоретическому и экспериментальному уровню диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор Винникова Анна Николаевна заслуживает присуждения искомой степени по специальности 02.00.03 – органическая химия.



Афанасьева Светлана Васильевна, к.х.н., старший научный сотрудник лаборатории природных соединений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологически активных веществ Российской академии наук (ИФАВ РАН), 142432, Черноголовка Московской обл., Северный проезд, д.1, тел. (49652)42542, e-mail: svafa@ipac.ac.ru



Клочков Сергей Георгиевич, к.б.н., зам. директора по науке Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологически активных веществ Российской академии наук (ИФАВ РАН), 142432, Черноголовка Московской обл., Северный проезд, д.1, тел. (49652)42542, e-mail: klochkov@ipac.ac.ru

Подписи С.В. Афанасьевой и С.Г. Клочкова заверяю.

Ученый секретарь ИФАВ РАН, к.х.н.

20.11.2014 г.



Т.Н. Великохатко