ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нагорной Марины «Региоселективный синтез и свойства ацетильных производных фенолгликозидов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук в диссертационный совет Д 212.269.04 на базе ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» по специальности 02.00.03 - «органическая химия»

Работа Нагорной М. посвящена разработке нового метода получения 2-О-ацетил производных арилгликозидов, а также изучению механизма процесса дезацетилирования пер-ацетатов под действием системы $HCl/EtOH/CHCl_3$.

Исследуемые проблемы весьма актуальны для химии углеводов, так как позволяют получить с достаточно высоким выходом (до 55%) в одну стадию при использовании простых и общедоступных реактивов 2-О-ацетил производные арилгликозидов. Данные соединения являются перспективными интермедиатами в синтезе олигосахаридов, поэтому актуальность данного научного исследования, не вызывает сомнений.

В работе представлены результаты исследований препаративного метода получения ряда 2-О-ацетил производных арилгликозидов дезацетилированием пер-О-ацетил производных арилгликозидов действием системы $HCl/EtOH/CHCl_3$, закономерности влияния структуры исходных пер-О-ацетил производных арилгликозидов на их реакционную способность и селективность в реакции кислотно-катализируемого дезацетилирования, а также результаты кинетических и квантово-химических исследований дезацетилирования и гипотеза, объясняющая найденную селективность стерическим экранированием 2-О-ацетильной группы со стороны агликонового фрагмента в ходе дезацетилирования. Кроме того, в научном исследовании впервые приведены данные об успешном применении 2-О-ацетил галактопиранозида в качестве нуклеофила в реакции сиалилирования для синтеза ценного сиалил-(α2-3)-галактозного блока и полный синтез природного дигликозида Virgaureoside A и его аналога iso- Virgaureoside A, которые были получены при использовании разработанной системы $HCl/EtOH/CHCl_3$.

Вместе с тем, при прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Почему в названиях арилгликозидов нет единообразия? Автору следовало бы придерживаться правил номенклатуры ИЮПАК, а не использовать свои вариации.

Так на с. 7 исходный арилгликозид назван «2-(2,3,4,6-тетра-О-ацетил-β-D-галактопиранозилокси)толуол», а на с. 10 он же уже называется «2-метилфенил 2,3,4,6-тетра-О-ацетил-β-D-галактопиранозид».

На с. 15, 16 приведены некорректные названия соединения 12а «2-О-ацетилметоксифенилгалактопиранозид», хотя на с. 16 в названии схемы 6 основной структурный фрагмент соединения 12а уже назван в соответствии с номенклатурой, признанной в химии углеводов, а именно «п-метоксифенил 2-О-ацетил-….-β-D-галактопиранозид».

2. В пояснении к таблице 2 допущена ошибка: «В качестве исходного соединения использовали 2-метилфенил 2,3,4,6-тетра-О-ацетил-β-D-галактопиранозид», потому что по смыслу и содержанию этой таблицы необходимо было написать: «2-метилфенил 2,3,4,6-тетра-О-ацетил-β-D-глюкопиранозид».

3. В пояснении к таблице 1 для лучшего восприятия материала следовало бы указать, что исходными соединениями (1, 2, 4-8) являлись пер-О-ацетил-β-D-глюкопиранозиды, с соответствующим арильным агликоном.

4. В автореферате встречаются опечатки: вместо «Virg**ar**eoside A» (с. 4) должно быть «Virg**aur**eoside A», вместо «сиалил-(**а**2-3)-галактозного блока» (с. 4) должно быть «сиалил-(**α**2-3)-галактозного блока».

Высказанные замечания и вопросы по рецензируемой работе носят, главным образом, характер пожеланий или дискуссионных вопросов, но не умаляют научную значимость и очевидные достоинства значительного по объему исследования.

Материал диссертационного исследования опубликован в виде 2 статей в зарубежных журналах, хорошо апробирован на конференциях международного и всероссийского уровня. В целом, диссертационная работа «Региоселективный синтез и свойства ацетильных производных фенолгликозидов» является научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности и новизне, уровню решения поставленных задач, достоверности, теоретической и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства рф .N2842 от 24.09.2013 г.), а её автор - Нагорная Марина- несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - «органическая химия».

Дата оформления отзыва: 21.11.2018

Директор института,
доктор химических наук
(02.00.03 - «органическая химия») Андрей Викторович Иванов

Старший научный сотрудник
группы фармацевтической разработки,
кандидат фармацевтических наук
(14.04.01 - «технология получения лекарств»)
(14.04.02 - «фармацевтическая химия, фармакогнозия») Яна Антоновна Костыро

Федерального государственное бюджетное учреждение науки Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук
Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, д. 1
Телефон: (3952) 42-44-11, 51-14-31; Факс: (3952) 41-93-46
E-mail: irk_inst_chem@irioch.irk.ru