

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поздеева А.О.

«Химическая модификация дигидрокверцетина и катехина хлорангидридами гетероциклических и функциональнозамещенных карбоновых кислот», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

В автореферате диссертационной работы, представленной для отзыва, содержится достаточная информация о результатах исследований, выполненных автором в области изучения различных вариантов ацилирования дигидрокверцетина и катехина, как популярных представителей группы флавоноидов. Возможность использования представителей данной группы в качестве соединений, обладающих антиоксидантной, капилляропротекторной, витаминной и другими видами биологической активности, наряду с их исключительно низкой токсичностью, делает исследования в области химических модификаций данных соединений, в том числе, с целью расширения диапазона биологического действия, актуальными, перспективными и практически значимыми.

В ходе исследования Антон Олегович продемонстрировал возможности тотального и избирательного ацилирования катехина и дигидрокверцетина хлорангидридами гетероциклических карбоновых кислот и избирательного ацилирования аминокислотами. Разработанные стратегии синтеза с участием биологически активных веществ позволили впервые получить серию новых сложных эфиров, обладающих значительным антиоксидантным и антиканцерогенным действием, что подтверждено в работе методами МТТ теста и АБТС-теста по оценке жизнеспособности жизнеспособность раковых клеток линии HeLa.

Также автором разработана методика получения солевых производных на основе дигидрокверцетина и 3-никотиноилдигидрокверцетина с применением оснований (морфолина, пиперидина и аргинина), что позволило увеличить водорастворимость рассматриваемых представителей флавоноидов на два порядка. Учитывая, что водорастворимость рассматривается в качестве одного из важнейших критериев при определении возможности фармакологического использования, предложенная стратегия синтеза еще больше увеличивает практическую значимость работы для фармакологической химии.

В целом, следует отметить высокий экспериментальный уровень выполненной работы, достоверность результатов которой подтверждена методами спектроскопии ЯМР и рентгеноструктурного анализа. Полученные результаты также представляют интерес для теоретической органической химии, расширяя знания о химических свойствах и особенностях реакционной способности функциональных групп в молекулах исследуемых представителей флавоноидов.

В качестве замечаний и пожеланий, возникших при ознакомлении с авторефератом работы можно отметить следующие:

1. Из текста автореферата не до конца понятен выбор автором используемых хлорангидридов гетероциклических карбоновых кислот.

2. В тексте автореферата нет достаточного обоснования использования в качестве азотсодержащих оснований пиперидина и морфолина.

В то же время, представленные замечания не являются основополагающими, не снижают уровня проделанной работы и относятся больше к области рекомендаций.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объёму, научной и практической значимости полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., в действующей редакции), а её автор Поздеев Антон Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Заведующий кафедрой химии, экологии
и методики обучения химии ФГБОУ ВО
«Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет
к.х.н., доцент
454074, г. Челябинск, ул. Бажова., д.46А,
каб. 413
e-mail: sutyaginaa@cspu.ru
тел: +7 919-344-46-63

Сутягин Андрей Александрович



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ:
СПЕЦИАЛИСТ ОК