

Ацилирование 5,7,3',4'-тетрабензилкатехина хлорангидридами гетероциклических карбоновых кислот

© **Коротеев* Михаил Петрович, Поздеев⁺ Антон Олегович
и Коротеев* Александр Михайлович**

*Кафедра органической химии. Институт биологии и химии. Московский педагогический
государственный университет. Ул. Кибальчича, 6, корпус 1. г. Москва, 129164. Россия.*

Тел.: 8 965 357 2817. E-mail: Starmansky@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: флавоноиды, бензильная защита, ацилирование, хлорангидриды гетероциклических карбоновых кислот.

Аннотация

Флавоноиды составляют большой класс сложных гетероциклических соединений, широко распространенных в растительном мире. В последнее время они широко используются при лечении многих заболеваний кровеносных сосудов, печени, гипертонии, кори, скарлатины, сыпного тифа, лучевой болезни и так далее. В настоящее время активно развивается химия флавоноидов, в том числе и химическая модификация наиболее известных и распространенных, таких как кверцетин, кризин, нарингинин, кемпферол, галангин, изорамнетин, рутин, дигидрокверцетин и катехин. Ранее нами были проведены исследования природных флавоноидов дигидрокверцетина и катехина. Изучались реакции фосфориллирования, аминотетиллирования, алкилирования и другие. Среди найденных соединений были получены модифицированные производные обладающие высокой и разнообразной биологической активностью. Одним из наиболее распространенных методов модификации лекарственных препаратов является реакция ацилирования.

Целью данной работы было получение 5,7,3',4'-тетрабензил катехина и ацилирование его хлорангидридами биологически важных гетероциклических карбоновых кислот. Нами разработан новый синтетический подход получения тетрабензилового эфира катехина с целью упрощения методики его получения. Затем было проведено ацилирование 5,7,3',4'-тетрабензил катехина хлорангидридами гетероциклических карбоновых кислот по свободной гидроксильной в положении 3 флавоноидной матрицы. Реакцию проводили в диоксане с присутствием пиридина, выполняющего роль акцептора хлористого водорода. Таким образом были синтезированы смешанные производные, одновременно содержащие алкильные и ацильные фрагменты. Более ценными продуктами, по-видимому, являются частично ацилированные флавоноиды, которые можно синтезировать последующим удалением бензильных групп каталитическим гидрированием. Поэтому, тетрабензильные производные катехина можно рассматривать как удобные полупродукты для получения веществ сочетающих антиоксидантные свойства флавоноидной матрицы с высокой биологической активностью характерной для их сложных эфиров.

Строение всех соединений было подтверждено спектроскопией ЯМР на ядрах ¹H и ¹³C и элементным анализом. При анализе спектров ЯМР показано, что в процессе ацилирования сохранялась структура флавоноидной матрицы катехина и наблюдалось исчезновение протона третьей гидроксильной группы.

В дальнейшем предполагается удаление протекторных бензильных защит.