ПЕРЕЭТЕРИФИКАЦИЯ СЛОЖНОЭФИРНОЙ ГРУППЫ ФЕОФИТИНА *a* ДИОЛАМИ

Н.В. Гилева¹, Т.А. Тюрнина¹, Л.А. Тулаева¹, Д.В. Белых²

¹Институт естественных наук, ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»,
167001, Россия, Сыктывкар, Октябрьский проспект, д. 55.

²Институт химии, ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
167001, Россия, Сыктывкар, Первомайская, 48.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-520

E-mail: tulaeva65@mail.ru

Для применения производных хлорофилла в качестве фотосенсибилизаторов, необходимо, чтобы они обладали определёнными структурными и физико-химическими свойствами. Изменения в макроцикле такие, например, как число и расположение гидрофильных и гидрофобных групп, влияют на расположение и активность молекулы фотосенсибилизатора в клетке. Введение любого фрагмента олигоэтиленгликоля в порфириновом макроцикле значительно увеличивает гидрофильность форбиновых и хлориновых производных [1].

Таким образом, в настоящей работе с целью повышения гидрофильности производных феофитина *a*, изучено взаимодействие феофитина *a* с диолами при кипячении реакционной смеси в толуоле в присутствии диметиламинопиридина (DMAP) (Схема 1) [2-3].

Схема 1. Переэтерификация сложноэфирной группы феофитина *a* диолами.

Показано, что в данных условиях происходит переэтерификация сложноэфирной группы феофитина *a* по положению 13(2). Структура полученных соединений подтверждена данными ЯМР ¹H – спектроскопии и масс-спектрометрии.

Литература

- [1] Novel pH-Independent Amphiphilic Chlorophyll *a* Derivatives with Oligoethylene Glycol Substituents as a Hydrophilic Part: Synthesis and Hydrophilicity Estimation// D.V. Belykh, O.M. Startseva and S.A. Patov / *Macrocyclics* 2014 7(4) 401-413.
- [2] Shinoda S., Osuka A. *Tetrahedron Letters*, 1996, 37(28), 4945-4948.
- [3] Balashova I.O., Pushkarev V.E., Shestov V.I., Tomilova L.G., Koifman O.I., Ponomarev G.V. *Macrocyclics*. 2015. 8(3). P. 233-238.