**Синтез соединений, сочетающих хроменоновый и димедонильный фрагменты**

***Арзямова Е.М., Куренкова Д.Х.***

*Соискатель*

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевсого,*

*Институт химии, Саратов, Россия*

*E-mail: katerina285@yandex.ru*

Анализ данных современной литературы показывает, что соединения, включающие в свой состав 2*Н*-хромен-2-оновый и 1,5-диоксофрагмент [1,2] представляют большой интерес для исследователей, ввиду возможности построения на их основе структур, совмещающих в себе две и более гетероциклические системы, каждая из которых может быть биологически активна, а также совместно обладать синергетическим эффектом, увеличивая полезные свойства каждого отдельного гетерофрагмента.

В литературе не описываются способы получения гибридных димедонилхроменонов, хотя актуальность исследования синтеза и реакционной способности очевидны.

В данной работе предложена методика синтеза хроменилксантенонов посредством трехкомпонентной *one-pot* реакции 4-гидрокси-2*Н*-хромен-2-она, различных замещенных ортогидроксибензальдегидов и димедона в этаноле в присутствии L-пролина в качестве катализатора.



Согласно теоретическим представлениям [3] на первом этапе L-пролин взаимодействует с альдегидом **2a-d**, образуя соединение, представляющее из себя промежуточный комплекс – основание Шиффа, который далее взаимодействует с димедоном **3**. Образовавшаяся структура, нуклеофильно атакуется оксосоединением **1**. При последующем отщеплении катализатора формируются новые соединения **4a-d**, содержащие тетрагидроксантеноновый фрагмент.

Строение полученных соединений подтверждено методами ЯМР 1Н, 13С, HSQC, HMBC спектроскопии.

**Литература**

1. Chang X., Zhang X., Chen Z. FeCl3 or MeSO3H-promoted multicomponent reactions for facile synthesis of structurally diverse furan analogues // Org. Biomol. Chem. 2018. V. 16. №. 23. P. 4279-4287.
2. Zhang W.L., Yue S.N., Shen Y.M., Hu H.Y., Meng Q.-H., Wu H., Liu Y. Copper(II) bromide-catalyzed intramolecular decarboxylative functionalization to form C(sp3)–O bond for the synthesis of furo[3, 2-c]coumarins // Org. Biomol. Chem. 2015. V. 13. №. 12. P. 3602-3609.
3. Федотова О.В., Шкель А.А., Мажукина О.А., Пчелинцева Н.В. Химия 1,5-дикетонов. IV. Новые аспекты химии 1,5-диоксосоединений 2*Н*-пиран-2-онового ряда // ЖОрХ. 2015. Т. 51. №. 1. С. 69-71.