

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БЕНЗАЛЬМАЛОНОВОГО ЭФИРА С АЦЕТИЛАМИНОМАЛОНОВЫМ ЭФИРОМ В ПРИСУТСТВИИ АЛКОГОЛЯТОВ

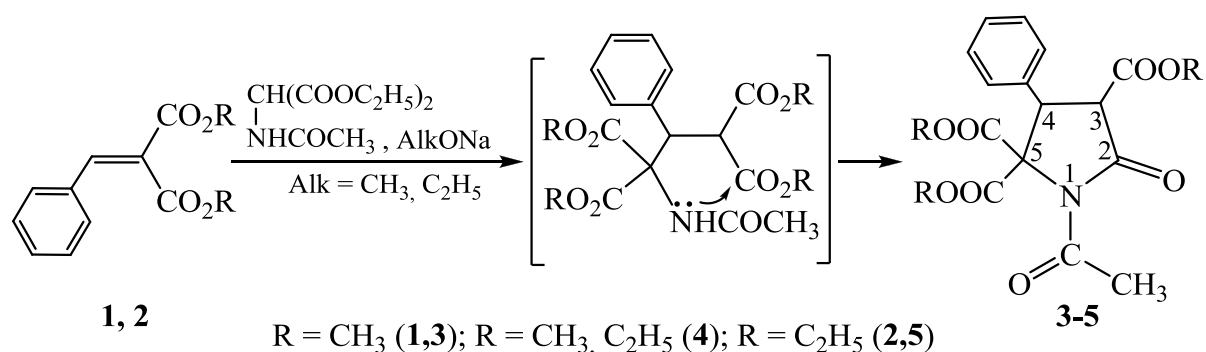
Семёнов В.В., Васильева О.С., Остроглядов Е.С.

Санкт-Петербург, РГПУ им. А.И. Герцена

kohrgpu@yandex.ru

Реакции 1,1-диалкоксикарбонилэтенон с диэтиловым эфиром ацетиламинмалоновой кислоты представляют несомненный интерес, так как последующий гидролиз образующихся аддуктов приводит к биологически активным С(3)-производным глутаминовой кислоты [1].

Нами изучено взаимодействие 2-фенил-1,1-диалкоксикарбонилэтенон (**1, 2**) с диэтиловым эфиром ацетиламинмалоновой кислоты (ААМЭ). Реакции проводили в присутствии алкоголята натрия при температуре 10 - 15°C в среде метилового или этилового спиртов. В результате получены с высокими выходами 1-ацетил-3,5,5-триалкоксикарбонил-2-пирролидоны (**3-5**). Образование циклических продуктов объясняется легко протекающим в условиях реакции внутримолекулярным ацилированием первоначально образующихся линейных аддуктов – диалкил-2-ацетиламино-2,4-диалкоксикарбонил-3-фенилглутаратов.



Оказалось, что при проведении реакций эфира (**1**) с ААМЭ в присутствии метилата натрия в соотношении 1:1:1 образуется смесь этил- и метилпирролидонкарбоксилатов (**3, 4**). Установлено, что реакции 1,1-диалкоксикарбонилэтенон (**1, 2**) с ААМЭ в метаноле в присутствии полуторократного избытка метилата натрия приводят к выделению одного продукта – 1-ацетил-4-фенил-3,5,5-триметоксикарбонил-2-пирролидону (**3**). При взаимодействии диэфира **2** с ААМЭ в этанольном растворе с эквимольным количеством этилата натрия образуется 1-ацетил-4-фенил-3,5,5-триэтоксикарбонил-2-пирролидон (**5**).

Пирролидонкарбоксилаты (**3-5**) – устойчивые бесцветные кристаллические вещества с чёткими температурами плавления. Строение их подтверждено совокупностью методов ИК и ЯМР ¹Н спектроскопии.

Список литературы

1. Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Остроглядов Е.С., Дубовцева Е.Ю. // Изв. РГПУ им. А.И. Герцена, Сер. Естеств. и точные науки. 2004. № 4(8). С.158-176.