

РЕАКЦИИ 4-АРИЛ-2-ПИРРОЛИДОН-5-КАРБОГИДРАЗИДОВ С ИЗАТИНОМ

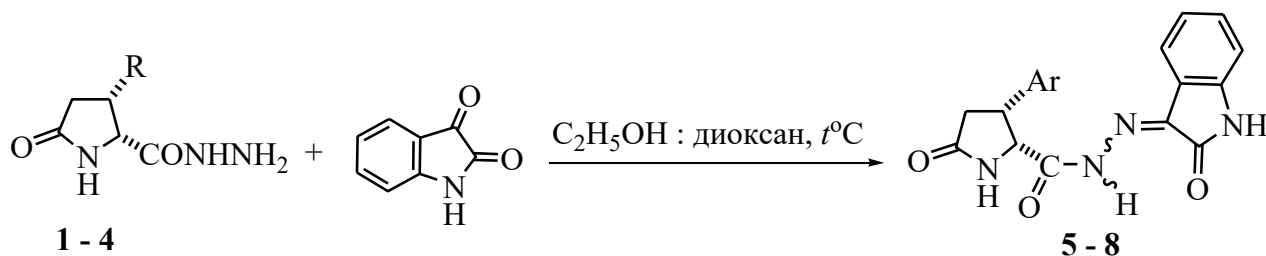
Митрофанова Е.Д., Обухова В.А., Остроглядов Е.С., Васильева О.С.

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

kohrgpu@yandex.ru

Изучение реакций гидразидов 2-пирролидонкарбоновых кислот с изатином представляет несомненный интерес, так как открывает путь синтеза перспективных потенциально фармакологически активных субстанций, содержащих в своём составе такие привилегированные фармакофорные фрагменты, как лактамный и 2-оксоиндольный гетероциклы, а также арильные заместители.

Нами изучено взаимодействие диастереооднородных (*4R**,*5R**)-4-арил-2-пирролидон-5-карбогидразидов (**1-4**) с изатином. Найдены оптимальные условия их проведения: кипячение реакционной массы, состоящей из эквимольных количеств соответствующего карбогидразида и изатина в смеси растворителей этанол : диоксан (1 : 1) в течение 4 часов. В результате с высокими выходами (63 - 85 %) образуются (*4R**,*5R**)-N'-(2-оксоиндолин-3-илиден)-2-пирролидон-5-карбогидразиды (**5-8**). Исходные 2-пирролидон-5-карбогидразиды легко получают по известной методике [1].



R = фенил (**1,5**), 4-метилфенил (**2,6**), 4-хлорфенил (**3,7**), 4-метоксифенил (**4,8**).

Карбогидразиды (**5-8**) это ярко окрашенные кристаллические вещества с чёткими температурами плавления. Их строение подтверждено данными физико-химических методов (ИК, ЯМР ¹H, ¹³C{¹H}, ¹H-¹³C НМРС, ¹H-¹³C НМВС). Установлено, что в растворе ДМСО-*d*₆ соединения (**5-8**) существуют в виде смесей *Z*- и *E*-конформеров (относительно связи C(O)-NH) в соотношении 1 : 1.7 - 1.9. Протоны при атомах C⁴ и C⁵ лактама в молекулах соединений (**5-8**) имеют *цис*-расположение относительно плоскости пирролидинового цикла, что соответствует (*4R**,*5R**)-конфигурации хиральных центров молекул.

Список литературы

1. Васильева О.С., Берестовицкая В.М., Тюренков И.Н., Остроглядов Е.С., Перфилова В.Н., Городничева Н.В., Яремчук А.И. // Изв. АН. Сер. Хим. 2017. № 8. С. 1491. DOI: 10.1007/s11172-017-1913-6.