

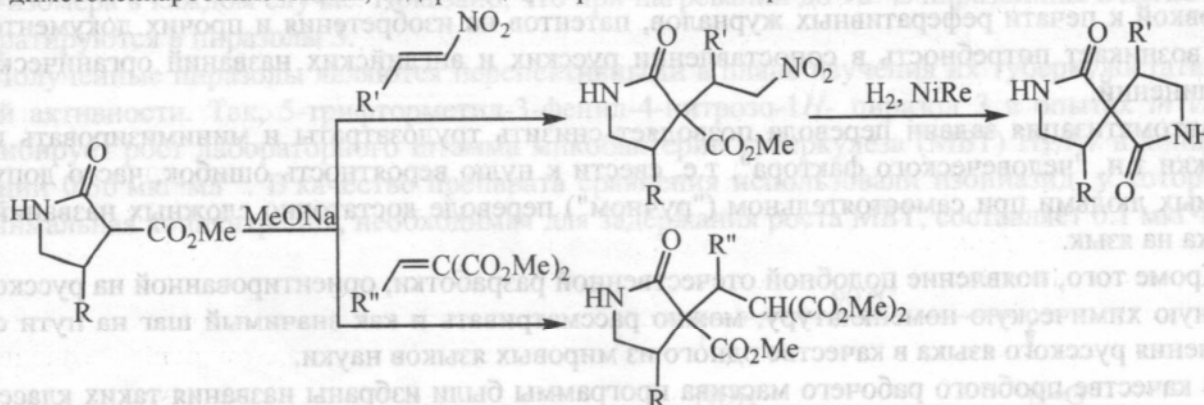
2-ПИРРОЛИДОН-3-КАРБОКСИЛАТЫ В СИНТЕЗЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НОВЫХ ЗАМЕЩЕННЫХ γ -АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ И ПИРАЦЕТАМА

Берестовицкая В.М.,^а Васильева О.С.,^а Остроглядов Е.С.,^а
Артёмова О.В.,^а Катаева О.Н.^б

^аРоссийский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена,
Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. Мойки, д. 48, e-mail: kohRGPU@herzen.spb.ru,

^бИнститут органической и физической химии имени А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук, Россия, 420088, Казань, ул. Арбузова, д. 8.

2-Пирролидон-3-карбоксилаты являются ключевыми структурами в синтезе широко используемых медицинских препаратов – фенибута (γ -амино- β -фенилмасляной кислоты) и карфедона (1-карбамоил-метил-4-фенил-2-пирролидона). Модификация пирролидонкарбоксилатов путём их взаимодействия с сопряжёнными нитро- и 1,1-ди-алкоксикарбонилэтенами открывает возможности для получения принципиально новых биологически активных замещённых γ -аминомасляной кислоты (ГАМК) и α -пир-ролидона. Нами изучено взаимодействие пирролидонкарбоксилатов с нитроэтенами и 1,1-диметоксикарбонилэтенами, содержащими арильные и гетерильные заместители.



R, R', R'' = фенил, пиридил-3, фурил-2, индолил-3, 1-метилиндолил-3, 1-бензилиндолил-3,
2-метилиндолил-3, 1,2-диметилиндолил-3, 1-бензил-2-метилиндолил-3

Аддукты михазлевской конденсации выделены в виде одного или двух диастереомеров с высокими выходами, причём последние легко разделяются дробной кристаллизацией. Дальнейшее восстановление индивидуальных стерео-изомеров нитроэтил-2-пирролидон-3-карбоксилатов дало возможность получить оригинальные диастереооднородные арил(гетерил)-3,3'-спиро-пирролидоны – исходные вещества для синтеза производных спиропирацетама. Строение синтезированных соединений убедительно подтверждено методами ЯМР¹H и ИК спектроскопии.



Пространственная структура спиро-пирролидона (R = фенил, R' = пиридил-3) изучена методом рентгеноструктурного анализа; пирролидоновые циклы в его молекуле лежат во взаимно перпендикулярных плоскостях, а ароматические заместители находятся на максимальном удалении друг от друга.