

## P-1-62

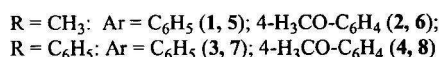
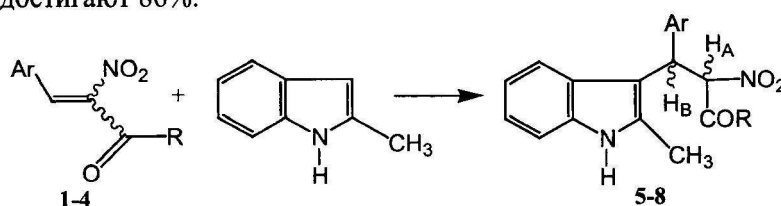
### ГЕМ-АЦИЛНИТРОСТИРОЛЫ В РЕАКЦИИ С 2-МЕТИЛИНДОЛОМ

Фельгендлер А.В., Савина А.С., Абоскалова Н.И., Берестовицкая В.М.

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена,  
Россия, 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48, e-mail: [kohRGPU@yandex.ru](mailto:kohRGPU@yandex.ru).

Геминально активированные нитроэтенны, содержащие в качестве второй электроакцепторной функции карбонильную группу, являются вполне доступными веществами и проявляют высокую реакционную способность при взаимодействии с нуклеофильными реагентами. Повышенный интерес к химии этих высокоэлектродефицитных соединений связан с возможностью легкого введения в их молекулы биологически активных блоков, а также с возможностью синтеза на их основе новых гетероциклических систем с потенциально полезными свойствами.

Нами найдены условия конденсации *гем*-ацетил- и *гем*-бензоил- $\alpha$ -нитростирола (1-4) с 2-метилиндолом. Реакции протекают при сплавлении эквимольных количеств исходных веществ в отсутствие растворителя, без участия посторонних каталитических агентов; выходы продуктов присоединения (5-8) достигают 86%.



Строение полученных соединений подтверждено данными ИК и ЯМР <sup>1</sup>H спектроскопии.

В ИК спектрах аддуктов (5-8) присутствуют интенсивные полосы поглощения валентных колебаний несопряженных нитро- (1560, 1360 см<sup>-1</sup>) и карбонильной (1695-1735 см<sup>-1</sup>) групп, а также полосы поглощения, принадлежащие колебаниям групп NH индольного кольца (3465-3470 см<sup>-1</sup>).

Спектры ЯМР <sup>1</sup>H продуктов заместительного присоединения 2-метилиндола к *гем*-ацилнитростиролам (5-8) содержат сигналы всех структурных фрагментов молекул. Полученные индолилнитрокетоны 5-8 представляют собой смеси диастереомеров, о чем свидетельствует удвоенный набор сигналов их протонов в спектрах ЯМР <sup>1</sup>H. Так, в спектре соединения (5) в CDCl<sub>3</sub> присутствуют удвоенные дублетные сигналы при 6.49, 6.46 и 5.29, 5.23 м.д., обусловленные резонансом метиновых протонов H<sub>A</sub> и H<sub>B</sub>, связанных друг с другом константами спин-спинового взаимодействия <sup>3</sup>J<sub>H<sub>A</sub>H<sub>B</sub> 12 Гц и <sup>3</sup>J<sub>H<sub>A</sub>H<sub>B</sub> 11.8 Гц; а также сигналы протонов метильных групп при 1.88, 2.05 м.д. (COCH<sub>3</sub>) и 2.45, 2.48 м.д. (CH<sub>3</sub>) и группы NH-7.91, 7.85 м.д. Протонам фенильного и индольного циклов соответствуют мультиплеты в области 6.82-7.74 м.д.</sub></sub>

Изученные реакции иллюстрируют возможность использования *гем*-ацилнитростирола в качестве удобных нитрокетоалкилирующих агентов для соединений индольного ряда.

Синтезированные индолилнитрокетоны, содержащие в молекулах активную фармакофорную структуру индола, могут рассматриваться как предшественники новых арил- и карбонилсодержащих аналогов триптамина, а также  $\alpha$ -карболина, составляющего основу гарминовых алкалоидов.

### GEM-ACYLNITROSTYRENES IN REACTION WITH 2-METHYLINDOLE

Felgendler A.V., Savina A.S., Aboskalova N.I., Berestovitskaya V.M.

Herzen State Pedagogical University of Russia,

191186, St.-Peterburg, Moika emb., 48, e-mail: [kohRGPU@yandex.ru](mailto:kohRGPU@yandex.ru).

The interaction of *гем*-acylnitrostyrenes with 2-methylindole studied; new indolyl nitroketones synthesized with high yields.