НОВЫЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ АНИЛОВТЕРПЕНОИДНЫХ КЕТОНОВ В НАПРАВЛЕННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ СТРУКТУРНЫХ АНАЛОГОВ БРОМАНТАНА

**А.А. Вернигора, И.А. Новаков, М.Б. Навроцкий, А.В. Давиденко,
Р.В. Брунилин**

ФГБОУ ВО Волгоградский государственный технический университет,
400005, Российская Федерация, Волгоград, пр. имени Ленина, 28.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-243

E-mail: vernigoraa@vstu.ru

В рамках выполнения работ по направленному конструированию новых структурных аналогов синтетического адаптогена – Бромантана, с прицелом на снижение гепатотоксических свойств прототипа, был предложен новый подход [1, 2] к получению ключевых интермедиатов синтеза – аниловтерпеноидных кетонов. В основе данного подхода лежит реакция конденсации соответствующего кетона – камфоры или фенхона, с соответствующим ариламином в присутствии $(i\text{-PrO})_4\text{Ti}$ и комплексного катализатора $[(i\text{-PrO})_2\text{Ti}(\text{OTf})_2] \cdot (i\text{-PrOH})_2$ [3], полученного *insitu*:

где: R = H; 2-Me; 2-Et; 3-MeO; 4-MeO; 4-Br

где: R = H; 3-MeO; 4-MeO; 4-EtO; 3,5-Me

Установлено, что этот подход позволяет получить анилы, недоступные другими методами. Попытки восстановления полученных соединений с использованием $\text{AlH}_3 \cdot \text{Li}[\text{AlH}_4]$ и в условиях реакции Швенка-Папа к успеху не привели. В то же время, восстановление этих соединений NaBH_4 и $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ в MeOH протекает успешно, но сопровождается гидрогенолизом связи углерод-галоген в случае производных галогенированных анилинов. Боран, полученный *insitu*, даёт стабильные продукты присоединения. Попытка восстановления Zn в AcOH сопровождается разложением исходного анила.

Литература

- [1] Патент 2020140906 РФ МПК C07C 249/02, C07C 251/20. Способ получения аниловD-камфоры. И.А. Новаков, Р.В. Брунилин, А.А. Вернигора, А.В. Давиденко, П.П. Дешевов, М.Б. Навроцкий – ВолгГТУ. 2020.
- [2] Заявка на патент РФ 2020140936. Способ получения аниловL-фенхона. И.А. Новаков, Р.В. Брунилин, А.А. Вернигора, А.В. Давиденко, П.П. Дешевов, М.Б. Навроцкий. Дата поступления 11.12.2020.
- [3] Y. Motoyama, M. Tanaka, K. Mikami, *Inorganica Chimica Acta*. 1997, 256, 2, 161-163.