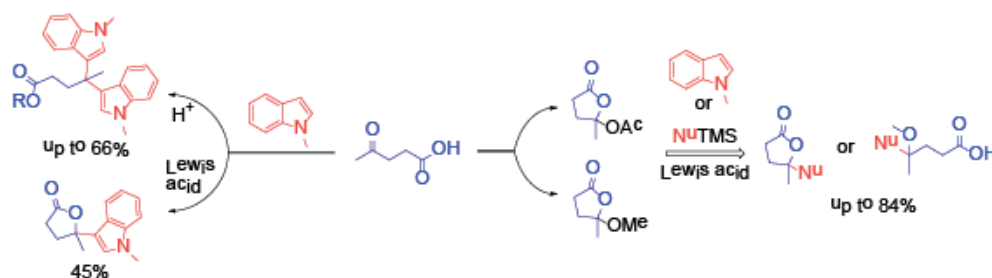


## ЛЕВУЛИНОВАЯ КИСЛОТА И ЭФИРЫ ПСЕВДО ЛЕВУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ В РЕАКЦИЯХ С РАЗЛИЧНЫМИ С-НУКЛЕОФИЛАМИ

Коншин В.В., Щербинин В.А., Спесивая Е.С.

Кубанский государственный университет,  
350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149  
e-mail: organotin@mail.ru

Левулиновая кислота и эфиры псевдо левулиновой кислоты - 5-метил-5-метоксидигидрофуран-2(3H)-он и 2-метил-5-оксотетрагидрофуран-2-ил ацетат (ацетокси  $\gamma$ -валеролактон) могут служить перспективными исходными блоками для органического синтеза. Их синтетический потенциал обусловлен возможностью генерирования оксокарбениевого катиона, химия которых в настоящее время достаточно интенсивно развивается<sup>1-4</sup>.



Нами изучены реакции левулиновой кислоты и эфиров псевдо-левулиновой кислоты с некоторыми С-нуклеофилами, такими как 1-метилиндол, аллилтриметилсилан, 1-алкины, силиловые эфиры енолов и силилкетенацеталь, в условиях катализа кислотами Льюиса или Брэнстеда. Продемонстрировано, что взаимодействие может протекать по нескольким направлениям в зависимости от природы уходящей группы и нуклеофила и приводит либо к производным валериановой кислоты, либо к производным  $\gamma$ -валеролактона<sup>5</sup>.

### Литература

1. Liu, J.; Dasgupta, S.; Watson, M.P. *Beilstein J. Org. Chem.* 2015, 11, 2696.
2. Suzuki, I.; Yasuda, M.; Baba, A. *Chem. Commun.* 2013, 49, 11620.
3. Lee, S.; Kaib, P.S.J.; List, B. *J. Am. Chem. Soc.* 2017, 139, 2156.
4. Qian, B.; Qiao, C.; Xie, Y.; Huang, H. *ChemCatChem* 2015, 7, 250.
5. Shcherbinin V.A., Spesivaya, E.S., Konshin, V.V. *Tetrahedron Lett.* 2019, 60, 957.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 17-73-10251)