

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ СИНТЕЗА АЦЕТАЛЕЙ АЛЛИЛОВОГО СПИРТА

Казанцев Д.А.⁽¹⁾, Пестов А.В.⁽²⁾

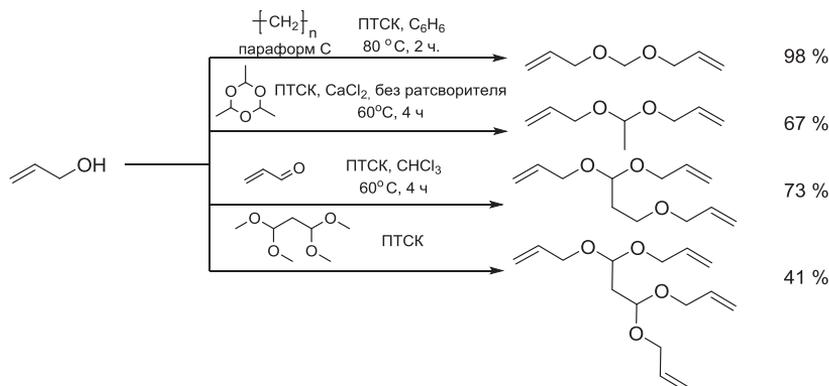
⁽¹⁾ Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Ацетали аллилового спирта являются исходными соединениями для синтеза ряда ценных препаратов и материалов. Несмотря на то, что в настоящее время методы получения различных ацеталей разработаны в достаточной степени для использования этих процессов в синтетической практике, применение их к некоторым субстратам затруднительно. В случае синтеза ацеталей аллилового спирта возможны побочные процессы полимеризации и ретро-конденсации, снижающие выход целевых соединений.

Целью данной работы была разработка методов синтеза следующих производных аллилового спирта: диаллоксиметан, 1,1-диаллоксиэтан, 1,1,3,3-тетрааллоксипропан, 1,1,3-триаллоксипропан.

В случае диаллоксиметана удалось подобрать оптимальные условия синтеза в рамках стандартной методики получения ацеталей из альдегидов. К сожалению, использование этих условий в случае синтеза 1,1-диаллоксиэтана не дало удовлетворительных результатов. Наилучших результатов удалось достичь при использовании смеси хлористого кальция и *n*-толуолсульфокислоты (ПТСК). 1,1,3-Триаллоксипропан с удовлетворительным выходом удалось получить взаимодействием акролеина и аллилового спирта. Результаты проделанной работы показали, что в условиях образования ацетала, на первых этапах процесса, происходит присоединение спирта к молекуле акролеина по реакции Михаэля. 1,1,3,3-тетрааллоксипропан был получен с удовлетворительным выходом по реакции переэтерификации, из 1,1,3,3-тетраметоксипропана (см. рисунок).



Синтез ацеталей аллилового спирта