

1. Предложен технологичный гетерогенный катализ для алкилирования фенолов терпенами, выявлены закономерности направления алкилирования от структуры катализатора.

Исполнители: аспирант Попова С.А., к.х.н. Чукичева И.Ю.

Впервые исследовано алкилирование фенола, *o*-крезола и резорцина монотерпенами в присутствии ZrO_2/SO_4^{2-} и Fe-, Ga-, V- и Se-промотированного ZrO_2/SO_4^{2-} . Установлено, что образцы ZrO_2/SO_4^{2-} , полученные прокаливанием при 450-550 °С и содержащие порядка 5% сульфатных групп, проявляют лучшую каталитическую активность. Доля продуктов С-алкилирования возрастает с повышением температуры проведения процесса и увеличением количества катализатора до 50 мас. % от массы фенола.

Впервые исследованы гетерополикислоты HPWO и HSiWO, нанесенные на оксиды циркония и титана, в качестве катализаторов алкилирования фенола, *o*-крезола и резорцина камфеном. Основное различие в каталитических свойствах систем на основе ZrO_2 и TiO_2 , заключается в различных направлениях алкилирования: О-алкилирование на циркониевых катализаторах и С-алкилирование на титановых. Полученные данные нельзя связать с кислотностью носителя, т.к. оксид циркония имеет более высокую кислотность. Однако образцы оксида титана, использованные в качестве носителя, имели более высокую пористость и площадь поверхности, что, по-видимому, способствует более эффективному протеканию алкилирования внутри пор катализатора.

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Лаборатория органического синтеза и химии природных соединений

Зав. лаб. чл.-корр. РАН Кучин А.В.

2. Предложен препарат ростстимулирующего и фунгицидного действия на основе древесной зелени ели. Получены данные для применения в сельском хозяйстве.

Исполнители: к.х.н. Хуришайнен Т.В., Скрипова Н.Н.

Препарат обладает ростостимулирующим действием на растения.

Препарат эффективен при обработке семян пшеницы озимой против комплекса семенных инфекций: гельминтоспориоза и альтернарии, плесневения семян, при обработке вегетирующих растений пшеницы - против корневых гнилей, мучнистой росы, септориоза.

Проведены испытания на картофеле и овощных культурах в Республике Коми, на пшенице озимой в Московской, Волгоградской областях и Краснодарском крае, на бобовых культурах и кукурузе в Ростовской области.

Институт химии Коми НЦ УрО РАН

Лаборатория органического синтеза и химии природных соединений

Зав. лаб.чл.-корр. РАН Кучин А.В.