

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Усачева Сергея Александровича, выполненной по теме «Синтез и реакционная способность 4-арил- и 4-арил-3-карбэтокси-6-трифторметил-2-пиранов» по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Интерес к 2Н-пиран-2-онам и их конденсированным аналогам обоснован тем, что подобные соединения широко распространены в природе и обладают различными видами биологической активности. Нередко полезными свойствами обладают метаболиты 2-пиранов. Производные пиранов, содержащие трифторметильную группу, как и другие трифторметил органические вещества интересны в связи с уникальным влиянием трифторметильной группы на остаток молекулы. Известно, что трифторметильная группа проявляет сильное электроноакцепторное действие на остаток молекулы, что приводит к появлению в ней новых электрофильных центров, повышает метаболическую стабильность и липофильность, что позволяет рассматривать ее в качестве фармакофорного заместителя.

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности выполненной работы. Автором разработан удобный двустадийный способ получения 4-арил- и 4-арил-3-карбэтокси-6-трифторметил-2-пиранов на основе реакции трифторметил-1,3-дикетонов, малонового эфира и пятихлористого фосфора.

Подробно изучено взаимодействие полученных продуктов с нуклеофилами (гидразин, фенилгидразин, гидроксилламин, гидросульфид натрия, щелочь). Установлено, что тип нуклеофила определяет глубину превращений исходных веществ. Установлено, что трифторметильная группа оказывает активирующее влияние в реакциях исходных 4-арил- и 4-арил-3-карбэтокси-6-трифторметил-3-пиранов с азидом натрия. При этом соответствующие триазолы получают региоселективно с высоким выходом.

Полученные пиранопирролидины в ходе 3+2-циклоприсоединения из трифторметилпиранов и N-метилазометинида расширяют перспективы в плане поиска новых продуктов, обладающих биологической активностью.

Диссертационное исследование выполнено на высоком уровне. Идентификация продуктов проведена с использованием современных физико-химических методов, что свидетельствует о качественной теоретической и практической подготовке диссертанта.

Вх. №05-19/1-266
от 25.11.20г.

