

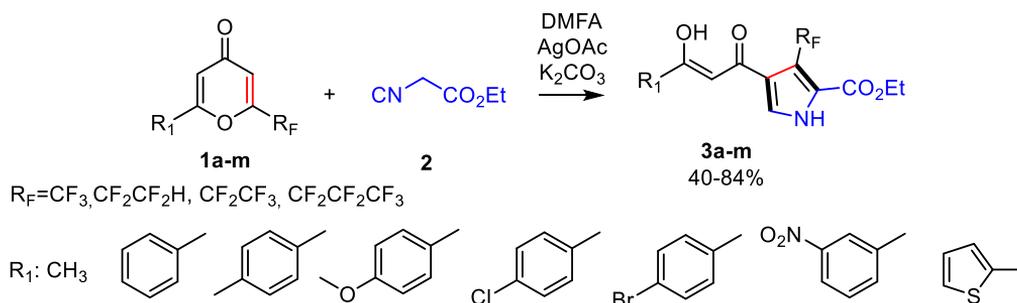
**РЕАКЦИЯ [3+2] ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЯ  
ЭТИЛИЗОЦИАНОАЦЕТАТА И 2-ПОЛИФТОРАЛКИЛ-4-ПИРОНОВ  
В СИНТЕЗЕ ПОЛИФТОРАЛКИЛСОДЕРЖАЩИХ ПИРРОЛОВ**

*Твердохлебов Н.А., Завьялова Л.С., Авхадиева А.И., Кочнев И.А., Барков А.Ю.*

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

Пирролы являются важным структурным элементом многих биологически-активных соединений природного и синтетического происхождения; например, они обладают антибактериальным, анальгетическим и жаропонижающим действием, а также находят применение в качестве строительных блоков в химии материалов. Стоит отметить, что введение фторсодержащих заместителей в ароматическое ядро оказывает существенное влияние на биологические свойства молекул, такие как биодоступность, метаболическую стабильность и липофильность.

Одним из наиболее универсальных синтетических подходов, применяемых для получения полизамещенных пирролов, является реакция формального [3+2] циклоприсоединения этилизоцианоацетата к активированным алкенам и ацетиленам. В свою очередь полифторалкил-содержащие 4-пироны являются перспективными строительными блоками для получения полифторалкилированных гетероциклических ансамблей.



**Взаимодействие фторалкилсодержащих пиранов и этилизоцианоацетата**

В данной работе нами предложен атом-экономный подход к синтезу фторалкилсодержащих пирролов **3a-m** на основе катализируемого ацетатом серебра [3+2] циклоприсоединения этилизоцианоацетата и 2-арил-6-полифторалкил-пиран-4H-онов **1a-m** (см. схему). Выходы целевых продуктов составили 40–84 %.