

TYTUŁ: ZASTOSOWANIE SELENOLANÓW LITU JAKO EFEKTYWNYCH KATALIZATORÓW WĘWNĄTRCZĄSTECZKOWEJ REAKCJI RAUHUTA-CURRIER – OTRZYMYWANIE PODSTAWIONYCH PIERŚCIENI 5-7 CZŁONOWYCH

Możliwość przeprowadzenia wielu reakcji chemicznych w skuteczny i selektywny sposób jest głównym celem syntetycznej chemii organicznej. Szczytem marzeń jest przeprowadzenie w sposób kontrolowany wielu różnych reakcji w jednym naczyniu. Celem tego projektu jest opracowanie metody otrzymywani wysoce sfunkcjonalizowanych pierścieni o wielkości od 5 do 7 siedmiu atomów na drodze reakcji wewnątrzcząsteczkowej katalizowanej związkami selenoorganicznymi generowanymi *in situ*. Związki selenoorganiczne poza szeregiem niepodważalnych zalet (doskonałe nukleofile, łatwość przekształcenia i modyfikacji) posiadają ogromną wadę, jaką jest towarzyszący im przykry zapach. Prezentowany projekt zakłada wykorzystanie elementarnego selenu do generowaniu odpowiednich związków selenoorganicznych bezpośrednio przed reakcją. Jest to szczególnie ważny etap procesu, ze względu na fakt, że atomy selenu nie posiada negatywnych cech związków selenoorganicznych (przykry zapach, lotność, wysoka cena).

Dogłębne zrozumienie mechanizmów reakcji pozwoli na położenie silnych fundamentów pod dalszy rozwój efektywnych metod syntezy chemicznej (badania podstawowe), jak i zastosowanie opracowanej metodologii do syntezy ważnych związków naturalnych. Dostępność wiarygodnych metod syntezy związków cyklicznych (otrzymywanych dotychczas jedynie w wyniku wieloetapowych procesów) prawdopodobnie spowoduje lawinowy wzrost ich zastosowania w rozmaitych, zarówno akademickich, jak i przemysłowych badaniach, prowadzonych w wielu dziedzinach nauki, w tym w chemii medycznej.

