

mgr inż. Patrycja Petruczynek

Streszczenie pracy doktorskiej pt.

Wpływ struktury chemicznej substratów na przebieg syntezy aminobisfosfonianów

Reakcje wieloskładnikowe znalazły szerokie zastosowanie w chemii organicznej z uwagi na idealne warunki procesu, takie jak brak konieczności izolacji produktów pośrednich, możliwość uzyskania satysfakcjonujących wydajności, a także wysokiej efektywności atomowej.

Jedną z popularniejszych reakcji jest z pewnością trójskładnikowa kondensacja amin, ortomrówczanów trialkilowych oraz fosforynów dialkilowych, która uważana jest za jedną z najskuteczniejszych metod syntezy aminometylenobisfosfonianów. W reakcji tej otrzymano już liczną grupę związków, które charakteryzują się różnorodnością struktur, a także posiadają interesujące właściwości biologiczne oraz fizykochemiczne. Czasami jednak reakcja ta biegnie nietypowo i daje wiele niespodziewanych produktów w mieszaninie poreakcyjnej. Zauważono, że przebieg tej reakcji jest silnie zależny od budowy substratu aminowego. Zastosowanie strukturalnie różnorodnych amin w reakcji trójskładnikowej kondensacji pozwala otrzymać nowe produkty o ciekawej budowie chemicznej i posiadających niezbadane jeszcze właściwości biologiczne oraz fizykochemiczne. Opisane badania pozwoliły również uzyskać bardziej szczegółowy wgląd w jej mechanizm.