

STRESZCZENIE

Chemia fluorowanych aminofosfonianów jest stosunkowo nowym obszarem badań, intensywnie rozwijanym na przestrzeni ostatnich trzech dekad. Unikatowe właściwości fluorowanych aminofosfonianów spowodowały, iż wiele z tych związków wykazuje aktywności przeciwnowotworowe, przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, owadobójcze czy przeciwgrzybicze. Także ich pochodne – fluorowane kwasy aminofosfonowe znalazły zastosowanie jako inhibitory wielu enzymów.

Celem niniejszej pracy było opracowanie metod syntezy oraz określenie struktury nowych fluorowanych aminofosfonianów. W toku badań otrzymano serię β -fluoro- α -aminofosfonianów. Związki te zsyntetyzowano w wyniku nukleofilowego fluorowania serii β -amino- α -hydroksyfosfonianów, stosując dietyloaminotrifuorek siarki (DAST) jako odczynnik fluorujący. W ramach badań opracowano również stereoselektywną metodę syntezy (*E*)- α -fluorowinylofosfonianów z wykorzystaniem reakcji Hornera-Wadswortha-Emmons. Pochodne te posłużyły jako substraty w syntezie serii α -fluoro- γ -aminofosfonianów.

Otrzymane β -fluoro- α -aminofosfoniany oraz α -fluoro- γ -aminofosfoniany poszerzają grupę dotychczas znanych w literaturze analogów fluorowanych aminofosfonianów. Pochodne te stanowią użyteczne bloki budulcowe w syntezie cząsteczek o potencjalnej aktywności biologicznej.