

NOWE ZASTOSOWANIA POCHODNYCH ALKALOIDÓW CHINOWCA (*CINCHONA*) JAKO KATALIZATORÓW W REAKCJACH ENANCJOSELEKTYWNYCH.

Autor: mgr Piotr Jarosław Grodek

Promotor: Prof. dr hab. Janusz Jurczak

STRESZCZENIE

Stereokontrolowana Synteza Organiczna jest jednym z działów Chemii Organicznej szczególnie istotnym z punktu widzenia przemysłu chemicznego oraz farmaceutycznego. Reakcje enancjoselektywne w znacznej mierze opierają się na zastosowaniu chiralnych katalizatorów, wśród których szczególny potencjał wykazują związki organiczne, zwane organokatalizatorami. Należące do tej grupy pochodne związków naturalnych, w szczególności alkaloidów chinowca, cieszą się nieustającą popularnością w badaniach, umożliwiając uzyskanie wysokich enancjoselektywności w szerokiej gamie reakcji.

Celem badań było otrzymanie rozszerzonej biblioteki czwartorzędowych soli amoniowych będących pochodnymi odpowiednich alkaloidów, a następnie poddanie tak uzyskanych katalizatorów badaniom pod względem ich enancjoselektywności w reakcjach alkilowania zasady Schiffa oraz β -ketoestrów, oraz halogenowania wspomnianych β -ketoestrów.

W wyniku prowadzonych badań, dokonałem wyboru grup bocznych katalizatora, mających największy potencjał do uzyskania wysokich enancjoselektywności w szerokiej gamie reakcji. Sporządziłem plan syntezy odpowiednich katalizatorów, należących do sześciu grup, opartych na sześciu różnych alkaloidach, a następnie otrzymałem zaproponowane katalizatory z zadowalającymi wydajnościami. Katalizatory te poddałem badaniom w reakcjach benzylowania estru iminoglicyny, benzylowania estrowych pochodnych indan-1-onu oraz chlorowania i bromowania estrowych pochodnych indanonu oraz tetralonu.