

mgr inż. Agnieszka Stryjewska

Synteza nowych tlenowych i azotowych pochodnych terpenoidowych za pomocą metod chemoenzymatycznych.

Interesującą grupą związków używaną do syntezy nowych chiralnych pochodnych o ciekawych właściwościach są terpenoidy. Substancje te są pochodzenia naturalnego i powszechnie występują w przyrodzie w postaci olejków eterycznych, żywic i terpentyn. Obecnie terpenoidy są intensywnie wykorzystywane w różnych gałęziach przemysłu w związku z dokładniejszym poznaniem ich różnorodnej aktywności biologicznej, dzięki której są stosowane jako leki na schorzenia cywilizacyjne oraz naturalne insektycydy i substancje przeciwbakteryjne. Dodatkowo posiadają właściwości, które pozwalają wykorzystać je w produkcji związków zwalczających szkodniki magazynów rolniczych oraz innych wartościowych substancji, w tym także charakteryzujących się ciekawymi zapachami. Stosowane są w przemyśle smakowo-zapachowym (spożywczym, perfumeryjnym), bioremediacji, w profilaktyce i leczeniu wielu infekcji, jak również w zapobieganiu rozwoju raka. Ciągłe poszukuje się także nowych zastosowań ze względu na ich zróżnicowane i liczne właściwości przeciwbakteryjne i przeciwnowotworowe.

Rozwiązaniem tej sytuacji jest połączenie standardowych metod chemicznych z biokatalizą enzymatyczną. Ma ona tę zaletę, że procesy prowadzone przy użyciu enzymów są często bardziej selektywne, a warunki prowadzenia reakcji łagodniejsze. Co więcej, są one produktami naturalnymi, a więc przyjaznymi środowisku, które mogą zostać łatwo zutylizowane.

Praca została poświęcona badaniom antymikrobiologicznym nowych pochodnych terpenoidowych metodą krążkowo-dyfuzyjną. Analizowano wpływ tychże związków na wzrost mikroorganizmów takich jak: *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus* i *Escherichia coli*. Wyniki testów mikrobiologicznych mogą okazać się pomocne w celu dobrania odpowiedniej substancji posiadającej cechy chemioterapeutyku o optymalnej aktywności.