

Abstrakt:

Sekundární metabolismus grampozitivních půdních bakterií rodu *Streptomyces* je neocenitelným významným zdrojem přírodních produktů, mezi které patří i skupina polyketidových látek, manumycinů. Tyto látky vykazují kromě slabého antimikrobiálního účinku významné protizánětlivé a protinádorové aktivity. Rod *Streptomyces* skýtá značné množství dosud neobjevených, potenciálně klinicky využitelných antibiotik, což dělá z těchto organismů nadějně řešení současného problému rozvoje antibiotikových rezistencí u mikroorganismů. Výzkum se ubírá dvěma hlavními směry, jednak je zde snaha o „umělé“ vytváření různých modifikací ve struktuře molekul a o porozumění jejich funkcím, jednak jde o objevování úplně nových producentů metodami „genome miningu“, optimalizace postupů pro probouzení skrytých kryptických genových shluků a zvýšení produkce požadovaných metabolitů. Jeden z mnoha takových tichých shluků obsahuje i *Saccharothrix espanaensis* DSM44229. Tato genetická informace byla s cílem charakterizace jejího produktu přenesena do heterologního hostitele, kde následně došlo k aktivaci a produkci nových látek manumycinového typu.