

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: Mgr. Kateřina Petříčková, PhD

Datum: 8.9.2014

Autor: Bc. Tomáš Zelenka

Název práce:

Identifikace a aktivace kryptického genového shluku pro biosyntézu látek manumycinového typu u *Saccharothrix espanaensis* DSM44229

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem práce bylo charakterizovat produkci manumycinových látek kódovanou potenciálním genovým shlukem pro biosyntézu manumycinových sekundárních metabolitů v genomu *Saccharothrix espanaensis* DSM44229. Vzhledem k tomu, že se genový shluk v laboratorních podmínkách ukázal být kryptickým, bylo konkrétním cílem jej vhodnými genetickými zásahy aktivovat a určit, zdali kóduje biosyntézu nových metabolitů z rodiny manumycinů. Literární rešerše se tedy logicky věnovala nejen biosyntéze manumycinů a polyketidů obecně, ale též možnostem aktivace kryptických genových shluků aktinomycet.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Velmi pečlivý. Kromě doporučené literatury si aktivně vyhledával publikace zabývající se sledovanou tematikou, zejména věnující se nejnovějším poznatkům v oblasti produkce sekundárních metabolitů z kryptických genových shluků.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Pečlivý student. Při práci samostatný, ochotně zkoušel nové metodiky, které si i sám iniciativně vyhledával. Schopný racionálně vyhodnotit výsledky a navrhnout další postup, v podstatě na úrovni postgraduálního studenta. Bezproblémová komunikace i docházka.

Přístup studenta při sepisování práce:

Pečlivě zpracovaná literární část s detailním doložením zdrojů. Podrobné metodiky, které mohou být použity pro mladší studenty v laboratoři. Výsledky zpracované přehledně a logicky, byť byl v závěru trochu v časovém presu, chtěl do práce zahrnout co nejvíce nejnovějších dat.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny bez výhrad i přes řadu úskalí, se kterými se musel v průběhu potýkat (identifikovaný shluk se ukázal jako kryptický, ani po přenosu do heterologního producenta nebyla produkce dostatečně vysoká a stabilní pro izolaci čistých látek v dostatečném množství a bylo nutné provést další genetické zásahy). Při práci prokázal velkou výdrž a cílevědomost a nebránil se ani zvládnutí technik „mimo obor“ – např. UPLC-MS.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: