

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
školitelský posudek x - oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Irena Lichá, CSc.
	Datum: 1.6.2016
Autor: Tereza Patrmanová	
Název práce: Geny antibiotické rezistence u půdních aktinobakterií	
x- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cíle práce jsou uvedeny na konci kapitoly Úvod. Jsou zde uvedeny tyto cíle: „Cílem této práce je shromáždit poznatky o půdních aktinobakteriích a jejich vysoké metabolické diverzitě. Hlavním zaměřením je popis produktů sekundárního metabolismu, především ze skupiny aminoglykosidových antibiotik, a příslušných rezistencí. Cíle se tedy ne zcela shodují s názvem práce. Neshodují se klíčová slova uvedená v zadání v SISu a v textu práce.“	
Struktura (členění) práce: Struktura i členění práce je standartní a práce obsahuje všechny předepsané kapitoly a má všechny formální náležitosti. Práce má 32 stran, z toho vlastní text rešerše je 20 stran. Obsahuje kapitoly Úvod, Aktinobakterie, Sekundární metabolity aktinobakterií, Rezistence, která má podkapitoly Mechanizmy rezistence, Rezistence k aminoglykosidům. Dále kapitoly Geny rezistence v půdním prostředí a Přenos genů rezistence. Závěr.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literární zdroje jsou dostatečné (cca 130) a relevantní k tématu, jsou v práci ale ne vždy správně citovány a seznam citací má 6 nesprávně a neúplně uvedených odkazů.	

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce je na standardní formální úrovni bez závažných chyb jak ve formátování textu, tak v prezentaci obrázků, v práci jsou uvedeny čtyři obrázky, které jsou ale v dobré kvalitě, přiměřeně veliké a čitelné. Jazyková úroveň je dobrá, práce ale obsahuje několik překlepů, není dodržena jednotnost používání klasického a současné názvosloví – např. organismus, metabolismus, ale rezistence, ribozomální, atd. Styl je ale trochu nevyzrálý a v textu je několik myšlenkových zkratů a nepřesností, dále anglicismy, např. eflux, multidrug efflux pumps.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Cíle podle mě splněny nebyly, a ani splněny být nemohly, protože v první řadě vytyčené cíle se neshodují zcela s názvem práce. Zadané téma mi přijde příliš široké, ať už názvem, ale zvláště uvedenými cíli. Většina kapitol obsahuje pouze obecné informace nebo náhodné příklady jednotlivých typů rezistence, podrobně se autorka rozepisuje pouze o působení a rezistenci k aminoglykosidům, aniž by ale tento svůj výběr přiměřeně vysvětlila. Příklady rezistencí k aminoglykosidům jsou uváděny jak u půdních aktinomycet, tak i u ostatních bakterií, hlavně lidských symbiontů. Je ale diskutován možný původ v půdních bakteriích. O genech rezistence v půdním prostředí je kapitola 4.3, která je ale zdařilá a vysvětluje komplikované vztahy v půdním prostředí a původů rezistencí v něm.

Práce se mi proto nejvíce jeví jako úplná rešerše na dané téma - Geny antibiotické rezistence u půdních aktinobakterií, ale pojednává ve větší části textu obecně o mechanismech rezistence a detailní rešerše je pouze o působení aminoglykosidových antibiotik a typech mechanismů rezistence k nim. Autorka plně nevyužila informační potenciál citovaných publikací.

**Otázky a připomínky oponenta:**

## Připomínky:

nutno opravit v erratech neúplné citace v seznamu použité literatury. U některých prací chybí název časopisu. U citací knih chybí uvedení editorů, nakladatelství, názvu relevantní kapitoly v knize.

## Otázky:

1. Forma rezistence proti aminoglykosidům způsobená redukcí intracelulární koncentrace nebo nepropustností membrány byla nalezena pouze u *Pseudomonas aeruginosa*, jak uvádíte v kapitole 4.2.1.?
2. Čím se liší rRNA methyltransferázy kódované geny *erm* od methyltransferáz KamB, KamA a KgmB?
3. Hypotéza, že některé geny rezistence u patogenních mikroorganismů jsou původem z producentů antibiotik, byla vyslovena již před poměrně hodně lety, můžete ji na základě vaší rešerše potvrdit nebo vyvrátit? Můžete to uvést na konkrétních příkladech?
4. Na základě jakých prací, či informací usuzujete, že konjugace je nejrozšířenějším typem horizontálního přenosu v šíření genů rezistence?

## Návrh hodnocení školitele nebo oponenta:

výborně x velmi dobře x dobře nevyhověl(a)

Záleží na obhajobě

## Podpis školitele/opponenta: