Školitelský posudek na bakalářskou práci Petry Havlíčkové „Šíření bakteriální rezistence k tetracyklinovým antibiotikům z chovu hospodářských zvířat do půdního prostředí“.

Petra Havlíčková vypracovala a předložila bakalářskou práci ve formě doporučené na PřF JU. Práce má část rešeršní a experimentální. Cílem práce bylo (i) seznámit se s problematikou výskytu bakteriálních genů zodpovědných za rezistenci k antibiotikům v prostředí; (ii) sumarizovat dostupné údaje o tetracyklinovém (TET) rezistomu půd a rezistomu hospodářských zvířat včetně živočišných odpadů (iii) naučit se detekovat geny zodpovědné za TET rezistenci ve vzorcích půdy a exkrementů; (iv) ověřit v modelové experimentální studii, zda se TET rezistom fekálního bakteriálního společenstva liší od TET rezistomu půdy, a zda přispívá k jeho obohacení.

V rešeršní části práce Petra jasně shrnula informace o hlavních typech a mechanismech TET rezistence, vypracovala přehled o výskytu všech 42 dnes známých TET-r genů v jednotlivých bakteriálních rodech a přehled TET-r genů dosud detekovaných v prostředí včetně jeho charakteristiky. Zjištěné údaje kriticky zhodnotila a přinesla odpověď na pracovní hypotézu. Kromě doporučené literatury se naučila vyhledávat literaturu v databázích jako je WOS. Literaturu vhodně citovala. O průběžných výsledcích hojně diskutovala se školitelkami.

Na závěry rešeršní části logicky navazují experimentální cíle práce. Úkolem Petry bylo detekovat 6 vybraných TET-r genů v souboru 52 vzorků DNA, pocházejících z půd a exkrementů z manipulačního pokusu realizovaného v rámci výzkumného úkolu školitelky. Experimentální práci odvedla Petra svědomitě. Použitou metodiku popsala se všemi nezbytnými detaily. Provedené analýzy přinesly kvalitní výsledky využitelné při řešení výzkumného úkolu. Jsou přehledně shrnuty a diskutovány a vhodně doplnily rešeršní část práce.

Petra se během dvouletého studia zapojila do výzkumného týmu na Ústavu půdní biologie BC AVČR, a pro dobrou práci byla odměněna i možností prezentovat výsledky na 2 konferencích, čímž získala další zkušenosti v oboru.

Bakalářskou práci jednoznačně doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 20/1/2012

Dana Elhottová

RNDr. Dana Elhottová, Dr.

Ústav půdní biologie BC AVČ, v.v.i