

Posudek školitele na bakalářskou práci Kateřiny Pávkové:

Diverzita epilitických mikroorganismů schopných rozpouštění fosforu v suťových polích v povodích Tatranských ples

Kateřina si vybrala téma bakalářské práce, které bylo součástí běžícího projektu zkoumajícího dynamiku živin v povodích ples ve Vysokých Tatrách, konkrétně části výzkumu zabývající se potenciálem mikroorganismů v uvolňování mobilního fosforu přímo z povrchu kamenů v suťových polích. Protože jsme ji přibrali na palubu, když už byla naše pomyslná výzkumná loď uprostřed plavby, neměla Katka šanci projít celým procesem práce s mikroorganismy, na které se její práce zaměřovala. Proto se s některými kroky práce seznámila „jen“ s vlastními donesenými vzorky. Takto si osahala izolaci mikroorganismů z kamenů, selekci těch, které jeví známky toho, že jsou schopny solubilizace fosforu, získávání jejich čistých kultur a izolace DNA z jejich biomasy. Na práci s reálnými vzorky Katka navázala ve chvíli, kdy jsme měli osekvenované barcodes z reálných tatranských vzorků. Z nich pak Katka sestavila přehled unikátních sekvencí s přiřazenou taxonomií. Vybrané kultury mikroorganismů poté reaktivovala z glycerolových konzerv, připravila vše pro inkubaci a po inkubaci v médiu změřila pH a připravila je pro uchování do dalších analýz, které už byly prováděny na přístrojích, které obsluhují laboranti.

Práce s živými mikroorganismy vyžaduje trpělivost, pravidelnost, dochvilnost a snahu o přesnou práci. To všechno Katka během práce v laboratoři předváděla a po osvojení postupů pracovala víceméně samostatně. Pokud bych měl být hodně kritický, Katka pracovala poměrně pomalu. Ale v tomto kontextu se jedná o banální výtku, protože okřídlené rčení praví, že práce kvapná málo platná, a navíc laboratorní práce nejsou závody, a záleží u ní především na tom, nakolik je výsledek práce kvalitní a dá se na něj spolehnout. V tomto ohledu Katka pracovala tak, že nebyl důvod o výsledku pochybovat.

Podobný styl práce Katka vykazovala i při psaní práce. Opět, pokud se dostavil výsledek, byl kvalitní. Katka postupně načetla poměrně velké množství převážně zahraniční literatury a z textů, které dodávala, bylo znát, že tématu rozumí a je schopna o něm srozumitelně psát. Bohužel s opravdu intenzivním sepisováním rešerše začala, až když byl termín odevzdání za dveřmi, a i tehdy text, ač kvalitní, přibýval pomaleji, než by bývalo bylo potřeba. Navíc, vlivem okolností, které Katka objektivně nijak ovlivnit nemohla, jsme měli kompletní výsledky až několik málo týdnů před odevzdáním práce. Dopadlo to tak, že jsme nestihli ze získaných výsledků vytěžit to, co by šlo a tomu odpovídá i výsledný text, především forma a rozsah části s výsledky a diskuzí. To je obrovská škoda, protože Katka prokázala, že má schopnosti spolehlivě pracovat v laboratoři, získat důvěryhodná data a nad výsledky přemýšlet a zasadit je do kontextu, ale nakonec je bohužel všechny nedokázala plnohodnotně promítnout do finální podoby bakalářské práce.

Na základě naší společné zkušenosti Katce v budoucím studiu a během tvorby magisterské práce doporučuji, aby začala sepisovat s větší časovou rezervou a také efektivněji využívala zpětnou vazbu od školitele. Ačkoli by student určitě měl být kriticky a samostatně uvažující jedinec a zdaleka se po něm nechce (alespoň já to nevyžaduji) slepě provést vše, co mu školitel doporučí nebo navrhně, troufnu si tvrdit, že valná většina rad je opodstatněných a pro studenta, potažmo práci, kterou sepisuje, přínosných. Bohužel Katka některé opakované připomínky reflektovala s takovým zpožděním, že se do finální podoby práce vlastně vůbec neprosadily. Pokud se Katka s těmito dvěma nešvary vypořádá, bude příští výsledek jejího snažení mnohem lepší a bude daleko přesněji reprezentovat její schopnosti.

Předkládanou práci doporučuji k obhajobě a Katce přeji mnoho štěstí nyní i v dalším studiu.