

Posudek školitele na diplomovou práci Jiřího Šedivého
„Diurnální vertikální migrace medúzky sladkovodní ve stratifikované nádrži“

Jiří Šedivý během svého studia a práce na tématu DP prokázal velkou dávku samostatnosti a invence. Již během druhého ročníku studia se zajímal o možnost vypracovat diplomovou práci týkající se medúzky sladkovodní a v průběhu následující sezóny se spolu se mnou velmi aktivně věnoval hledání nosného tématu. Studium diurnálních vertikálních migrací, které lze u některých českých populací pozorovat, se ukázalo jako vhodná volba. Tato problematika byla u medúzky sladkovodní v podstatě neprobádaná a ze zpětné vazby od zahraničních kolegů je zřejmé, že získané výsledky jsou relevantní i pro studium ekologie rosolovitého zooplanktonu v mořích, kde se jedná o ekologicky i ekonomicky velmi významnou skupinu.

Předložená diplomová práce shrnuje data o vertikální distribuci medúzky a její potenciální kořisti v lomu v Kojeticích nedaleko Neratovic. Náš výzkum medúzek však měl složitější genezi – první výsledky jsme získali na hluboké oligotrofní pískovně v Polabí, která by byla pro takovou studii téměř ideální lokalitou. Bohužel se však po první sezóně našeho výzkumu pískovna začala zavážet a byl do ní zcela zamezen přístup. Zaměřili jsme se proto na náhradní lokalitu, kde proběhla většina pozorování. Během práce na tématu Jiří postupně vyladil řadu metodik vhodných specificky pro studium prostorové distribuce medúzek i jejich potravy. Mimo to se mu podařilo shromáždit i cenná data shrnující distribuci medúzky v ČR, z nichž vyplývá, že všeobecná představa o medúzce jakožto zvířeti s nepravidelným a nepředvídatelným výskytem je mylná.

Ještě před sepsáním diplomové práce byly výsledky našeho výzkumu medúzek prezentovány české i zahraniční odborné veřejnosti. Jiří úspěšně prezentoval své první výsledky na domácí konferenci Zoologické dny v roce 2004, kde získal ocenění za jeden ze tří nejlepších studentských posterů; dále byl spoluautorem dvou posterů na zahraničních konferencích. Data o současné i historické distribuci medúzky sladkovodní na území ČR a shrnutí její ekologie jsou publikována v monografii o nepůvodních druzích flóry a fauny v ČR.

Diplomová práce o délce 52 stran (+2 str. příloh) má standardní členění. Po velmi stručném úvodu, který se ovšem částečně překrývá se závěry a v něčem připomíná abstrakt, následuje osmistránková rešerše zaměřená na tři základní témata: 1) životní cyklus a ekologii medúzky sladkovodní, 2) diurnální vertikální migrace zooplanktonu a 3) faktory ovlivňující vertikální distribuci rosolovitého zooplanktonu. Následuje popis studovaných lokalit a používaných metod. V této kapitole stojí za zdůraznění zejména originální, důkladně promyšlené a otestované metody pro počítání medúz *in situ* a pro relativně rychlou kvantitativní analýzu korýšů v jejich potravě.

Kapitola výsledky obsahuje několik částí, které dohromady dávají komplexní pohled na možné faktory ovlivňující vertikální migrace medúzek. Těžiště výsledků je ve srovnání prostorové distribuce medúz a jejich kořisti v několika odběrových datech. Dále je analyzováno složení potravy

medúzek v jednom z odběrových dní a porovnán příjem potravy ve dne a v noci. Diplomant věnoval pozornost i možnému ovlivnění pohybové aktivity medúzek v závislosti na změnách teploty a pokusil se laboratorním experimentem otestovat i možnou chemotaxi medúz v reakci na vodu, v níž byla zvýšená koncentrace jejich potenciální potravy.

K prezentaci výsledků mám jednu výhradu: ačkoli diplomant během každého odběrového dne měřil základní parametry stratifikace nádrže (zejména teplotní a kyslíkový profil) a stanovoval i koncentraci chlorofylu ve třech hloubkách, tato data v práci uvedena nejsou, pouze v kapitole popisující lokality je znázorněn charakteristický teplotní a kyslíkový profil a uvedena průměrná koncentrace chlorofylu. Pro každý odběrový den se přitom mohl na pozadí sloupcových grafů znázornit distribuci medúzek příslušná data uvést. Výsledky jednotlivých měření nicméně k dispozici jsou a pro případnou publikaci budou využitelné.

Jednotlivé výsledky jsou rozebrány a interpretovány v sedmistránkové diskusi. Jiří nastudoval tematiku ekologie medúzky sladkovodní, ale i dalších relevantních planktonních organismů, velmi důkladně, což je zřejmé i z rozsáhlého seznamu citované (a skutečně čtené) literatury (ten obsahuje přes 110 položek, až na výjimky cizojazyčných publikací, pokrývajících celé období studia druhu od jeho objevu až po nejnovější publikace).

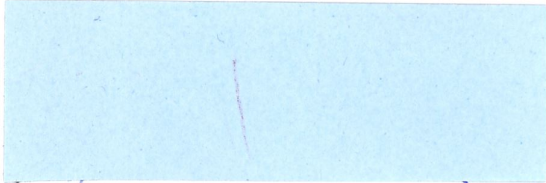
Závěry práce shrnují, že získaná data podporují hlavní pracovní hypotézy, které jsme formulovali již na začátku výzkumu DVM medúzek.

K formální stránce práce mám několik drobných připomínek:

- Tabulky by se měly číslovat zvlášť, nikoli zahrnovat mezi obrázky.
- V seznamu citované literatury jsou uváděni jen první dva autoři prací; ačkoli se tento formát v některých časopisech používá, vhodnější bývá vypsát celý autorský tým.
- Diplomová práce je v mnoha pasážích psána (zřejmě po vzoru odborných publikací) převážně v množném čísle. I když se na jejím vzniku podílela řada osob (při logisticky náročných terénních odběrech a formou konzultací), rád bych zdůraznil, že podíl diplomanta na všech výsledcích je zcela klíčový – klidně tedy mohl použít i číslo jednotné.

Vzhledem k tomu, že jsem měl opakovaně možnost uplatňovat řadu připomínek během sepisování práce, jsem s jejím finálním zněním až na výše uvedené výhrady spokojen a případnou další kritiku ponechávám na oponentovi. Diplomovou práci Jiřího Šedivého jednoznačně doporučuji k přijetí a doufám, že se nám podaří její klíčové části v krátké době publikovat v některém mezinárodním časopise.

V Sumartinu na ostrově Brač, 8. září 2007



RNDr. Adam Petrusek