

Posudek školitele na diplomovou práci

Jméno školitele: Mgr. Zuzana Starostová, Ph.D.

Datum: 22.1. 2025

Autor: Bc. Veronika Majerová

Název práce: Kožní lipidy a jejich význam pro ztráty vody výparem u gekonů čeledi Eublepharidae

Téma práce (geneze práce, iniciativa studenta):

Téma diplomové práce navazuje na předchozí zjištění, že jednotlivé druhy gekonů z čeledi Eublepharidae se výrazně liší v celkových ztrátách vody výparem, přičemž tyto rozdíly souvisejí s typem prostředí, ve kterém dané druhy žijí. Dosavadní výzkumy naší skupiny naznačují, že hlavním faktorem ovlivňujícím ztráty vody výparem je permeabilita pokožky a že velikost šupin nehraje významnou roli. Podle dostupných literárních údajů lze předpokládat, že klíčovým faktorem ovlivňujícím permeabilitu by mohly být rozdíly v množství kožních lipidů. Zde přišlo vhod, že Veronika Majerová studuje obory biologie i chemie, což jí poskytlo solidní teoretické znalosti o lipidech a zároveň laboratorní zkušenosti, které mohla uplatnit při extrakci a analýze lipidů.

Zadané cíle práce:

Hlavním cílem diplomové práce je změřit celkový obsah lipidů v pokožce u zástupců gekonů z čeledi Eublepharidae a zjistit jaká je relevance obsahu lipidů v pokožce vzhledem ke ztrátám vody výparem a jak se liší obsah lipidů v pokožce u druhů žijících v různých typech prostředí.

Dalším cílem je podrobně analyzovat lipidové složení pokožky u vybraných druhů gekončků z odlišných prostředí.

Přístup studenta k práci s literaturou (samostatnost vyhledávání literárních zdrojů, práce se zahraniční literaturou):

Veronika prokázala velmi dobrý přístup k práci s literaturou. Byla schopná samostatně vyhledat relevantní odborné zdroje a pracovat s citačními databázemi. Naprostá většina citovaných prací v diplomové práci představuje zahraniční publikace a Veronika neměla obtíže s porozuměním cizojazyčným textům.

Přístup studenta k práci na praktické části diplomové práce (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce, plánování, spolupráce se školitelem):

Veronika prokázala velmi dobrý přístup k praktické části diplomové práce. Nasbírala velké množství svleček, což vyžadovalo značné časové nasazení a trpělivost. Pečlivě prostudovala odborné články zabývající se metodikou extrakce lipidů a na základě pilotních pokusů byl zvolen optimální postup extrakce lipidů ze svleček gekonů. V laboratoři využila své znalosti získané studiem chemie, pracovala samostatně, pečlivě a systematicky. Měření měla dobře časově naplánovaná. Přestože data pro část diplomové práce zaměřenou na kvalitativní analýzu kožních lipidů byla získána ve spolupráci se servisní laboratoří, Veronika projevila velký zájem o metodiku a aktivně se zapojila do přípravy vzorků i analýz. Získaná data a postup při jejich analýze opakovaně v laboratoři hmotnostní spektrometrie konzultovala.

Přístup studenta při sepisování práce (samostatnost, dovednost formulací, akceptování připomínek, diskutování výsledků, spolupráce se školitelem):

Vlastní sepisování práce představovalo pro Veroniku pravděpodobně nejnáročnější část diplomové práce. Průběžně konzultovala vznikající text a postupně zapracovávala připomínky školitelky, i když tento proces byl občas časově náročnější. Na druhou stranu oceňuji její pečlivost a snahu o zlepšení textu na základě zpětné vazby. Významným pozitivem je také grafická stránka práce, na které si Veronika dala záležet.

Diplomová práce obsahuje řadu vlastních fotografií, například obrázků 4 nebo fotografie studovaných druhů v tabulkách 1–18, což výrazně přispívá k přehlednosti a vizuální atraktivitě práce.

Připomínky k odevzdané verzi práce:

Diplomová práce je psána přehledně a ve většině případů i čtivě. Celý text je podpořen více než 120 citacemi, což dokládá pečlivou práci s odbornou literaturou. Grafická úroveň práce je na velmi dobré úrovni, přičemž výsledky jsou prezentovány srozumitelně a efektivně vizualizovány. Některé části textu by mohly být podrobněji rozpracovány, což je však častým důsledkem časové tísně při závěrečném dokončování práce.

Otázky k obhajobě:

Otázky přenechávám oponentce práce.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Diplomová práce splnila stanovené cíle. Získaná data jsou zajímavá a otevírají možnosti pro další výzkum. Část práce věnovaná kvalitativní analýze lipidů přináší cenné poznatky, které dosud v odborné literatuře chyběly. Ačkoli některé části práce, jako například diskuse, by mohly být propracovanější a školitelčiny nervy byly někdy poněkud pocuchané chvatným dokončováním některých kapitol, je třeba ocenit Veroničino nasazení a odvedenou práci. Prokázala, že je velmi schopná nejen v laboratorní práci, ale i při analýze a interpretaci získaných výsledků. Diplomovou práci proto doporučuji k obhajobě a hodnocení velmi dobře.

Návrh hodnocení školitele (konečnou známku stanoví komise, která přihlíží i ke kvalitě obhajoby):

výborně **velmi dobře** dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: