

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Pedagogická fakulta
Katedra biologie a ekologické výchovy

POSTUP HODNOCENÍ MAGISTERSKÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(Posudek oponenta)

Předložila student: **Bc. Jiří Heidelberg**

Vedoucí magisterské práce: **RNDr. Ing. Edvard Ehler, PhD.**

Název: **Výuka genetiky se zaměřením na fenotypické znaky člověka**

Oponent: **Doc. RNDr. Václav Vančata**

1. **CÍLE A HYPOTÉZY** (uveďte, zda a jak byly cíle/hypotézy/předpoklady formulovány a zda a do jaké míry byly naplněny, resp. ověřeny):

Cíle jsou konkrétní a dosažitelné, a to jak pro teoretickou, tak pro praktickou část diplomové práce. Výzkumné otázky jsou dobře formulované. Podle mého názoru byly cíle teoretické i praktické části práce splněny.

2. **OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ** (použité metody práce, interpretace výsledků a jejich diskutování, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické /rešeršní/ části a vlastního badatelského/odborného přínosu, logická struktura a provázanost, vhodnost příloh, apod.):

Diplomová práce má klasickou strukturu, tedy Úvod, Teoretickou část, Výzkumnou část, Diskuzi, Závěr, Literaturu, a Seznam příloh. Teoretickou část je poměrně zdařilá, i když použitá literatura není nejnovější a její struktura obsahuje jen málo nových přístupů a poznatků ze současné molekulární genetiky a paleogenetiky. V mnoha ohledech je zřejmé, že diplomant se zaměřuje především na učivo reálně používané ve výuce středoškolské genetiky, což je sice pragmatické, ale genetiky je explozivně se vyvíjející obor, a proto by nebylo na škodu teoretickou část věnovat i modernějším poznatkům. Nicméně je tato část vypracována pečlivě a systematicky, což rozhodně oceňuji. Velmi dobře jsou vybrány i praktické příklady genů z hlediska exprese fenotypu, ale i zde jsou určité mezery, například v přehledu schází gen FGFR 3 způsobující achondroplasi.

Praktická část je formálně velmi zdařilá, bohužel schází alespoň nezákladnější statistické vyhodnocení, což by hodnocení výsledků práce jistě podpořilo. Metodologie výzkumné části je velmi dobrá, hodnocení výsledků je poněkud nepřehledné, ale solidní. Hodnocení jednotlivých výsledků i výzkumných otázek je prováděno velmi pečlivě a systematicky. Interpretace výzkumných otázek je v pořádku. Diskuse je velmi dobrá, ale schází mi v ní důslednější zobecnění výsledků. Závěr je solidní věcný a přehledný. Literatura není nijak oslnivá, 31 citací, z oblasti genetiky často i víc jak 15 let starých, což není úplně v pořádku, novější literatura je běžně k dispozici i v češtině, například Krause, Trappe 2022. Zrození Evropanů.

3. **FORMÁLNÍ ÚPRAVA** (jazykový projev, cizojazyčný abstrakt/summary, vhodnost výběru použité literatury, správnost citování a odkazů na literaturu, obrázky, grafy, přílohy, celková grafická úprava, přehlednost a dodržení základního formálního členění práce do kapitol, úroveň kvality tabulek, grafů, obrázků a příloh, apod.):

Formální úprava této práce je velmi dobrá, dokumentace kvalitní. Text je jasný a přehledný, ale občas se v něm vyskytnou gramatické chyby. Grafy i tabulky jsou ilustrativní a funkční. Struktura práce je klasická a dobře promyšlená. Literatura obsahuje 31 českých i cizojazyčných položek. Bohužel literatura není abecedně uspořádaná, a, podle mého názoru, schází větší množství novější genetiké literatury. Literatura je v textu, pokud to lze důsledně zkontrolovat, správně citovaná.

4. KOMENTÁŘ OPONENTA (celkový dojem, silné a slabé stránky, originalita myšlenek, možný přínos pro praxi, publikovatelnost, apod.):

Práce je velmi solidně a poctivě zpracovaná, i když velmi klasické zpracování spolu s ne nejnovější literaturou jí na kráse nepřidává. Autor se podle mého názoru příliš soustředí na reálnou problematiku výuky genetiky na střední škole, ale mnohem méně na perspektivy výuky genetiky v nejbližší budoucnosti. Nelze to sice považovat za závažný problém, ale rozhodně by to úrovni práce prospělo. Výsledky výzkumné části práce jsou velmi zajímavé a důležité. Avšak statistické vyhodnocení, jehož absenci vzhledem k velikosti a různorodosti vzorku lze do jisté míry akceptovat, by práci jen prospělo.

1. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ:

1. Které nové koncepty a poznatky z oblasti genetiky by stálo za to zmínit v práci?
2. Co je podle vašeho názoru největším problémem výuky genetiky na středních školách?
3. Které koncepty jsou ve výuce genetiky na středních školách překonané?

NAVRHOVANÉ ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ (doporučuji k obhajobě a hodnotím: výborně, velmi dobře, dobře, nebo nedoporučuji k obhajobě):

Přes určité výhrady předloženou diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě

V.....Praze.... Datum.....28. 12. ...2023.

Doc. RNDr. Václav Vančata, CSc.
Podpis