

Diplomová práce **Bc. Z. Matějkové** s názvem „*Evoluce peptidů s antimikrobiální aktivitou v jedu kukaččích včel rodu Nomada (Hymenoptera: Apoidea)*“ je bezesporu zajímavým příspěvkem k oboru peptidových sekvencí hmyzu a antimikrobiálních látek. Práce sama o sobě je velmi náročná, závisí na zvládnutí řady specializovaných metodických přístupů, z nichž aplikantka (předpokládám) samostatně používala jen některé. Po stránce tématu práce a jejího zpracování nemám závažnější námitky, naopak, pozitivně hodnotím jak poměrně široké spektrum studovaných druhů, tak i propracovanou metodiku se zajímavými přístupy k pochopení dané problematiky. Proto mne velmi mrzí, že práce trpí neobvykle vysokým počtem formálních problémů různé povahy. Citace v textu jsou doslova otravné, zkratky jsou definovány až na samotném konci práce, což v kombinaci s neobvyklým PDF formátem znemožňujícím textové vyhledávání zneprůjemňuje orientaci v textu, chaotické číslování obrázků, množství chyb při práci s literaturou atd. (podrobněji níže).

Práce je stručná, místy až lakonická a posílení vysvětlovacího aparátu by bylo jednoznačně k dobru. Cítím se být v dané problematice celkem zorientován, a i tak jsem měl místy problémy pochopit význam obrázků, tabulek i textů, a předpokládám, že nezasvěcení čtenáři musí být zcela ztraceni... Navíc v souboru, který jsem měl k dispozici zcela chybí veškeré zmiňované přílohy, což dále snižuje hodnotu celé práce.

Vzhledem k mnohočetným nedostatkům této diplomové práce se přikláním k hodnocení stupněm 2.

Doc. Mgr. Jan Šobotník, Ph.D.



V Praze, 6.9.2017

Další dílčí poznámky:

Abstract

Překlepy „aktivity“, „substitution a deletion changes“

Obsah

Pomíchané patkové a bezpatkové fonty!

Úvod

Po formální stránce je práce lehce odytá, s překlepy („na koci léta“, „Co byly tyto evoluční tlaky, pod kterými se vyvíjely sekvence peptidů...“), citace nejednotně („et al.“ vs. „et al.“, „S. Turilazzi et al., 2006“), často dokonce vyjmenování všichni autoři nebo i křestní jména!

„by-produkt“ je česky vedlejší produkt. Pokud jsou uváděny anglické termíny, neměly by být skloňovány a měly by být formálně odlišeny (např. kurzívou).

Nemůže být antimikrobiální aktivita jen vedlejším produktem hlavní funkce, např. indukce bolesti? Další možnosti jsou zmíněny jen stručně na str. 6...

Literární přehled

Druhý odstavec kapitoly 3.1.1 je příliš lakonický, uvedení dalších podrobností by textu jednoznačně prospělo.

„variují“?! co třeba liší se, jsou odlišné?

„vzhledem k existenci velkého kleptoparazitického kladu...“!!! (Vyskytuje se i dále...)

„... s jednovrstevným glandulárním epitelem“ žláznatým!

Žlázy I. vs. II. typu: jak korespondují s nejběžnější klasifikací podle Noirot & Quenedey 1974?

Zkratka AMK je, stejně jako další zkratky, definována pouze na samotném závěru práce, což považuji za mimořádně nešťastné řešení, obzvláště v situaci kdy v PDF souboru nefunguje vyhledávání...

Produkce feromonů přímo žihadlem (str. 11 nahoře) neexistuje! Komunikační látky jsou vždy produkovány sekrečními buňkami žláz (jen vzácně i oenocyty)...

Str. 12 nahoře: Nerozumím, co je zde myšleno enkapsulací parazitů. Pokud jde o enkapsulaci parazitů ve vnitřním prostředí těla, pak se jedná o obecný fenomén, nikoliv specifikum sociálního hmyzu...

Dvě závorky za sebou nevypadají dobře, jednu z nich lépe nahradit např. hranatou...)) vs.])

Tabulka 1: Bylo by vhodné nejprve uvést přehled značení aminokyselin písmeny.

Materiál a metodika

Tabulka 2 by mohla být zpracována lépe, např. včely by měly být orientovány jedním směrem, obrázky by neměly přesahovat ohraničení buněk.

4.2.2 Opět jsou používány zkratky bez vysvětlení.

4.2.3 Proč byl testován pouze 1 druh bakterie, a ne alespoň jedna Gram-negativní k testované Gram-pozitivní?

4.3.3.1 Bylo by opravdu přínosné zjistit cDNA sekvence pro jednotlivé peptidy tak, aby bylo možné posoudit vliv mutací v třetí pozici v kodonu... Jen námět pro budoucí práci...

Oceňuji tvůrčí metodické přístupy pro relativně malé soubory dat. Autorka si je, zdá se, vědoma nízké výpovědní hodnoty výsledků, nicméně jejich aplikace i na takto nestandardní datasety může přinést zajímavá zjištění, která lze do budoucna ověřit sofistikovanějšími metodami typu analýz transkriptomů jedových žláz jednotlivých druhů...

Výsledky:

Str. 24 dole: „Vzhledem k tomu....“ Toto je spíše osobní hodnocení, které patří do diskuze... Mělo by být napsáno „skupiny 2a a 2b jsou si podobné na XY%“ bez dalšího subjektivního hodnotícího komentáře.

Obr. 2: Zde by bylo vhodné uvést i kontingenční intervaly pro jednotlivé nody.

Tab. 3: Bylo by vhodné v popisku tabulky uvést vysvětlení všech zkratk.

5.4.1: Obrázek 2 – chybné značení. Prosim o dodatečné vysvětlení těchto výsledků, nesrozumitelné.

Tab. 5: Prázdné řádky je lépe vynechat.

Str. 30 nahoře (i jinde): Odkaz na obr. 5., který se v práci nevyskytuje.

Diskuze

V celé diskuzi figuruje pouhopouhých 6 citovaných článků, z nichž 4 jsou nové citace a 2 figurují již v úvodu.

Začátek diskuze působí značně nepatřičně, bylo by na místě připomenout téma práce a metodiky a zvolna vplout do problematiky, místo náhlého začátku diskuze konkrétních detailů...

6.3 Celá tato část neobsahuje jedinou citaci, ačkoliv autorka zjevně cituje cizí výsledky...

Použitá literatura

Tituly ne vždy seřazeny podle abecedy (Čeřovský – Cremer - Čeřovský)

Občas nejsou citace zformátované (Casteels et al. 1990, Rietschoten et al. 1975)

V seznamu citované literatury chybí:

Mendes et al. 2005

Monincová et al. 2010

Naopak, následující články ze seznamu literatury nejsou citované v textu:

Argiolas & Pisano 1985

Casteels & Tempst 1994

Čujová et al. 2013

Favreau et al. 2006

Gauldie et al. 1978

Chen & Li 2001

Rietschoten et al. 1975

Stocklin et al. 2010

Wilson 1965

Přílohy v PDF souboru chybí, což je nepochopitelné. Jiné materiály jsem pro vypracování posudku neměl k dispozici.