

Panbo-Red pigment Concentration Hormone u *Porcellio scaber* (stínka obecná)

Práce spadá do oblasti výzkumu fyziologie a endokrinologie členovců – problematiky, dosud relativně málo probádané. Cíle práce bylo pokusit se izolovat neuropeptid z rodiny AKH/RPCH u stínky obecné (*Porcellio scaber*) a zjistit, zda-li Panbo-RPCH může stimulovat mobilizaci lipidů u ploštice ruměnice pospolné (*Pyrrhocoris apterus*). K řešení této problematiky byly použity aktuální imunoenzymatické metody, purifikační metody HPLC a moderní hmotnostní a strukturální analýzy. Naplánovaných cílů bylo dosaženo a získané výsledky porovnány a diskutovány s nejnovějšími adekvátními literárními údaji.

Mé připomínky k jednotlivým kapitolám:

Úvod

Autorka přehlednou formou popisuje a srovnává endokrinní soustavu korýšů a hmyzu, a také se zmiňuje o současném výzkumu několika zástupců rodiny AKH/RPCH, včetně oktapeptidu Panbo-RPCH, prvně izolovaného z korýše *P. borealis* a nedávno zjištěného i u některých zástupců hmyzu z podřádu Heteroptera.

K textu práce mám následující drobné připomínky pokud se týče některých použitých termínů, zhotovení dvou obrázků a příslušného textu, používání zkratk, jakož i spisovné češtiny

- str. 12: nymfa prochází 5 instary, po naklazení tato vajíčka hynou...

- str. 13: imaginální svlečení je nesprávný termín jelikož dospělci se za normálních podmínek již nesvlékají, to činí pouze larvy respektive nymfy – lépe by bylo říci: Čerstvě vylíhlí dospělci byli roztříděni...

- str. 14: Obr. 2. – V textu k obrázku jsou vysvětleny pouze dvě z uvedených zkratk, zbývajících 5 zkratk vysvětleno není. Pro příště bych navrhol pro českou práci použít české zkratky, např. SŽ – sinusová žláza a nezakreslovat do obrázku zkratky, které nejsou vysvětleny v příslušném textu k obrázku.

- str. 20: Obr. 4. – V českém textu k ose Y vypadly patrně nedopatřením háčky u dvou slov a kroužek nad u v jednom slově.

Cíle práce

Cíle práce byly jasně definovány.

Materiál a metodika

V této části práce jsou přehlednou a zároveň i důkladnou formou uvedeny všechny použité metody, včetně způsobu presentace výsledků a jejich statistického zpracování.

Výsledky

LC/MS analýza prokázala přítomnost zástupce z AKH/RPCH rodiny u korýše *P. scaber* a stimulační účinek Panbo-RPCH na mobilizaci lipidů u ploštice *P. apterus*, čímž byly splněny hlavní cíle práce.

Výsledky jsou presentovány jasně a stručně, nicméně po formální stránce bych tuto kapitolu uspořádal v jiném pořadí a to napřed purifikaci Panbo-RPCH z CNC extraktu *P. scaber*, pak testování frakcí z HPLC, pak hmotnostní a strukturální analýzu, pak test extraktu z CNS *P. scaber* a nakonec účinek syntetického Panbo-RPCH na mobilizaci lipidů u *P. apterus*.

Diskuse

Autorka srovnává získané výsledky s literárními údaji a zdůrazňuje přítomnost Panbo- RPCH jak u koryšů, tak u některých zástupců hmyzu, což je v souladu s teorií o jejich značné fylogenetické příbuznosti. Nicméně, podobně jako v případě řazení výsledků i zde bych změnil pořadí a první dva odstavce bych umístil až před poslední odstavec diskuse. Pro úplnost by bylo vhodné v horním odstavci na str. 27 citovat práci od Gäde a kol.(2003), která už prokázala stimulační účinek Panbo-RPCH na mobilizaci lipidů u plošnice *Nezara viridula* a je tudíž v souladu s autorčíným zjištěním stimulačního účinku tohoto hormonu na mobilizaci lipidů u plošnice *P. apterus*.

Závěr

Je formulován stručně a jasně, nicméně bod č. 1 bych umístil jako poslední bod závěru.

Seznam citované literatury

Seznam obsahuje převážnou většinu adekvátních referencí, týkající se studované problematiky. Přehled referencí ale obsahuje několik drobných stylistických nedostatků, o kterých jsem přesvědčen, že vznikly hlavně nepozorností autorky.


- str. 29: Místo .. FERLUND .. má být .. FERNLUND.

- str. 29: U citace Gäde & Marco (2006) vypadla patrně nedopatřením část slova: místo ... of select ... má být .. of selected .

- str. 31: Místo Charakterarization .. má být... Characterization.

Autorka dokonale splnila cíle své bakalářské práce. Prokázala jak přítomnost zástupce AKH/RPCH rodiny v CNS u stínky obecné, tak i stimulační účinek Panbo-RPCH na mobilizaci lipidů u dospělých samic plošnice *P. apterus*. Práce obsahuje pouze drobné stylistické nedostatky, o kterých jsem přesvědčen, že vznikly hlavně nepozorností a budou pro autorku poučením. Po odborné stránce hodnotím práci jako “výbornou” a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě jako jeden z podkladů pro získání bakalářského titulu.

V Č. Budějovicích, 11. 5. 2007


RNDr. Radomír Socha, DrSc.

oponent