Posudek na bakalářskou práci

☐ školitelský posudek X☐ oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Martina Pokorná Datum: 28.5.2010

Autor:
David Sadílek

Název práce:

Cytogenetika štěnic (Cimicidae) jako modelových ploštic (Insecta: Heteroptera)

X☐ Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
☐ Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza…)

Cílem bakalářské práce Davida Sadílka bylo shrnout literární údaje o cytogenetice řádu Heteroptera s důrazem na čeleď Cimicidae a detailněji popsat cytogenetickou situaci u štěnice druhu *Cimex lectularius*. Nutným předpokladem takového shrnutí bylo také nastínění fylogenetických vztahů studovaných taxonů.

Struktura (členění) práce:

Práce je přehledně členěna na pět kapitol. V první autor představuje studovanou skupinu a aspekty jejího významu pro člověka. Ve druhé, rozsáhlejší kapitole, která je dále členěna podle popisovaných taxonů se autor zabývá taxonomií a fylogenezí štěnic a seznamuje čtenáře s alternativními pohledy na fylogenetické vztahy jednotlivých linií.
Obsahově i informačně nejrozsáhlejší kapitola se zabývá cytogenetickým popisem studovaných taxonů. Je dále členěna stejným způsobem jako kapitola zabývající se fylogenetickými vztahy a přináší informace o počtech a morfologii chromosomů jednotlivých skupin.
Následuje závěrečné shrnutí a přehled použité literatury.
Z mého pohledu by v práci mohla být navíc ještě velmi stručná kapitolka, která by jasně a přehledně formulovala základní stanovené cíle celé práce.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Množství a obsahová úroveň citovaných prací je z mého pohledu velice dobrá. Práce jsou ve většině případů citovány přesně.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Z formálního hlediska je práce slušně napsaná, obrazová dokumentace je graficky dostatečná a schémata přehledná. V práci se vyskytují občasné stylistické nedostatky a matoucí formulace, takže se na některých místech čtenář v textu trochu ztrácí. Na několika místech autor uvádí informace bez zjevného kontextu. U srovnání alternativních pohledů na fylogenetické vztahy jednotlivých skupin bych pro přehlednost uvítala zjednodušená schémata všech popisovaných alternativ. Tyto nedostatky však nepřesahují úroveň tolerovatelnou pro první rozsáhlejší autorský text.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Bakalářská práce Davida Sadílka splňuje jednoznačně kritéria pro úspěšné obhájení. Jedná se o ucelenou rešerši o zajímavém a málo známém tématu a je zřejmé, že autor na ni pracoval pečlivě a svědomitě.
Tak jako téměř pro každý první rozsáhlejší autorský text, je i pro práci Davida Sadílka typická určitá „neučesanost“ textu a místy značná nepřehlednost. Za hlavní nedostatek posuzované práce však považuji, že autor popisované skutečnosti málokdy uvádí do širšího kontextu. Na některých místech se autor pokusil nastínit jaké názory či hypotézy o evoluci výrazných chromosomových struktur (jako jsou např. v práci popisované zmnožené pohlavní chromosomy) v literatuře převládají; zásadně ale chybí zamyšlení se nad nimi, polemika s nimi, případně navržení vlastního mechanismu. Autor se během psaní své bakalářské práce naučil velice dobře pracovat s odbornou literaturou a osvojil si zásadní principy psaní literární rešerše, méně už se však naučil přemýšlet nad souvislostmi popisovaných skutečností. Dobře napsaná literární rešerše by podle mého názoru měla obsahovat nejen souhrn známých dat, ale především propojení těchto informací do obecnějších souvislostí a vyjádření vlastního pohledu na diskutovanou problematiku.
Celkově však David Sadílek prokázal značnou píli a schopnost pracovat s poměrně rozsáhlým souborem vědeckých prací a oceňuji zejména, že se dokázal poměrně dobře zorientovat v tak širokém a nesourodém spektru informací, které jsou o cytogenetice štěnic v literatuře dostupné. Práci tedy hodnotím kladně a myslím si, že bude mít značný význam především pro další cytogenetické zkoumání štěnic, kterému se autor hodlá věnovat i v navazujícím magisterském studiu.

Otázky a připomínky oponenta:

V celé práci mě z cytogenetického pohledu zaujaly nejvíce dva popisované fenomény. Tím nejvýraznějším je existence tzv. zmnožených X chromosomů u některých skupin. Z textu však není zcela jasné jaká je situace v somatických buňkách a jaká během meiosy. V jedné části práce se totiž dočteme, že zmnožené chromosomy vznikají z malých fragmentů a zvětšují se duplikací a že nadpočetné chromosomy jsou při druhém meiotickém dělení odstraněny z vřeténka do cytoplasmy. Zajímalo by mě tedy, co se těmito chromosomy v cytoplasmě dále děje. Ráda bych se také dozvěděla, jaké jsou názory na evoluci takového systému, případně zda zmnožování X chromosomů má nějaký funkční význam a zda se vyskytuje i u jiných skupin organismů. Co si o jednotlivých alternativních vysvětleních tohoto fenoménu myslí autor, k jakému vysvětlení se přiklání a proč?
Druhou výraznou strukturou, která se v karyotypu některých druhů ploštic vyskytuje, jsou tzv. m chromosomy. Jak autor popisuje, jedná se o nejmenší pár chromosomů, vykazující zcela specifické chování během meiosy. Z práce se také dozvíme, že informace o genetickém obsahu či významu stále chybí. Mě by ale zajímaly dvě věci. Zda je něco podobného známé také u jiných organismů, nebo se jedná o strukturu nalézanou pouze v karyotypech některých zástupců ploštic. Dále by mě pak zajímala fylogenetická distribuce tohoto znaku v rámci ploštic.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

X☐ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ nevyhověl(a)

Podpis školitele/oponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz http://natur.cuni.cz/biologie/files/BZk-pravidla-11-12-2007.doc
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na e-mail: lucie.jurickova@seznam.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: **katedra zoologie PřFUK, Viničná 7, 128 44 Praha 2**