

Posudek vedoucího práce na bakalářskou práci „*Mobilní elementy v lidském genomu*“

Autor: Zuzana Pošvářová

Vedoucí práce: RNDr. Edvard Ehler, Ph.D.

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

Předložená bakalářská práce je rešeršní přehled problematiky mobilních prvků v lidském genomu. Tomu odpovídají i cíle práce – tedy uceleně shrnout co nejaktuálnější informace o lidském genomu a jeho mobilních elementech.

*2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ (strategie použitého výzkumu, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh, apod.):*

Předložená bakalářská práce obsahuje 41 stran textu plus přílohy ve formě informačních zdrojů. Autorka začíná popisem lidského genomu a přes historii mapování genomu se dostává k mobilním elementům, jejich rozdělení, evoluci a ke vztahu mezi viry a transpozony.

Pozitivním aspektem práce je to, že čerpá z moderní zahraniční literatury, která se zabývá daným tématem. Negativním aspektem jsou na druhou stranu logické a věcné chyby, které se v práci místy objevují. Především se jedná o popis a poměr kódujících a nekódujících částí genomu. V tom se autorka zamotá v práci několikrát. Myslím, že je to jednak nepřesným překladem z cizojazyčné literatury a jednak nevyjasněním některých pojmů a principů dogmatu molekulární biologie. Autorka (chybně/nepřesně) uvádí např.:

„Samotné geny tvoří pak jen 30 % z celého lidského genomu“ (str. 11),

„Celkové využití lidského genomu se odhaduje na pouhých 1,2 % z celkového počtu genů u člověka“ (str. 16),

„Zajímavé je, že tyto elementy se nacházejí ve značné míře u všech eukaryot, v lidském genomu mohou zabírat až 90 % jaderné DNA“ (str. 19) atd., atp.

Na druhou stranu, autorka docela přehledně shrnuje základní poznatky a rozdělení transpozonů a jejich funkci v genomu. Dále je zajímavě zpracována kapitola 4.1 Vliv transpozonů na evoluci lidského genomu.

*3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA (jazykový projev, správnost citování a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost a dodržování předepsaného formálního členění kapitol, úroveň shromáždění a zpracování údajů a závěru, kvalita tabulek, grafů a příloh, apod.):*

Formální úprava práce je na nízké úrovni. Překlepy, typografické chyby a nekonzistentní používání elementů formální úpravy, s tím se setkáváme v předložené práci velmi často.

Obrázky (2, 3) jsou kopírovány v menším rozlišení, pro kvalitní tisk nedostačujícím, popisky by mohly být upraveny lépe.

V práci chybí číslování stránek od strany 10 dále.

Práce s literárními zdroji, jak jejich citování v textu, tak jejich úprava na konci práce, je velmi nekoherentní. Na to jsem mnohokrát upozorňoval autorku během revizí, ale ve finální verzi to stále ideální není.

Neuniformní používání zkratky „bp“ pro páry bází, někdy je použito pouze „b“, častokrát nesmyslně „pb“.

*4. STRUČNÝ KOMENTÁŘ HODNOTITELE (celkový dojem z diplomové práce, možný praktický přínos, silné a slabé stránky, originalita myšlenek, apod.):*

Celkový dojem z předložené bakalářské práce je rozpačitý. Jelikož autorka již jednou odevzdání práce odkládala, předpokládal jsem, že na práci zapracuje a (zejména ty formální, typografické) chyby odstraní. Nynější dokončování bakalářské práce probíhalo opět v obrovském časovém presu – a na kvalitě odevzdané práce to je vidět. Silná stránka práce je zejména to, že se opírá o kvalitní zahraniční literaturu, kterou autorka prostudovala.

*5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ (jedna až tři):*

Kolik procent lidského genomu tedy zabírají repetitivní sekvence? Několikrát v práci uvádíte dost odlišné údaje.

*6. KONEČNÉ DOPORUČENÍ:*

Předloženou bakalářskou práci mohu doporučit k obhajobě pouze po doplnění a upřesnění výše uvedených výtek během obhajoby nebo jako erratu odevzdané práce.

Datum: 11. 5. 2016

Edvard Ehler, v. r.