

| Posudek na bakalářskou práci | |
|--|---------------------------------------|
| oponentský posudek | Jméno posuzovatele: Václav Vopálenský |
| | Datum: 29. 5. 2017 |
| Autor: Linda Pokorná | |
| Název práce: Multifunkční protein CTCF a jeho role v regulaci genové exprese | |
| Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). Práce je psána v anglickém jazyce. | |
| Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) | |
| Cílem této práce je shrnutí zásadních informací o multifunkčním proteinu CTCF, který se účastní mnoha zásadních dějů v eukaryotních buňkách včetně regulace genové exprese, ovlivnění struktur chromatinu a vývoje celého organismu jako takového. | |
| Struktura (členění) práce: | |
| Členění práce je klasické, práce tedy obsahuje český a anglický abstrakt, obsáhlý seznam zkratk, obsah, úvod, vlastní literární rešerši, závěr a seznam použité literatury. | |
| Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? | |
| Dostatečné množství literárních zdrojů (68 původních článků, 4 označené články přehledové, 4 internetové odkazy) je citováno dle požadavků. Práce obsahuje minimálně 1/3 velmi recentních článků, tj. publikací s datem vydání v roce 2015 a mladších. | |
| Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? | |
| Práce vlastní výsledky neobsahuje. | |

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

Formální úroveň práce je velmi slušná, stejně tak kvalita anglického vyjadřování autorky. Některé překlepy [např. str. 0 (obsah) – transcriptinally; str. 9 – abberant, intra-chromosomal; str. 12 – favored, neighboring; str. 13 – softwares; str. 18 – harbor] nijak výrazně nesnižují kvalitu textu. Dostatečně kvalitní obrazová dokumentace dobře doplňuje předkládaný text.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Navzdory nemnoha výše uvedeným připomínkám doporučuji tuto kvalitní práci k obhajobě. Autorka se velmi dobře vypořádala s nelehkým úkolem vybrat a zpravovat pouze důležité a relevantní informace, což jistě nebyl lehký úkol, neboť odborná literatura týkající se proteinu CTCF a všech dopadů jeho působení v buňce či organismu je velmi rozsáhlá.

Otázky a připomínky oponenta:

K práci mám následující dotazy:

1/ Jak moc jsou CTCF proteiny konzervovány v rámci různých skupin organismů?

2/ Jak přesně vypadá konsensuální vazebné místo pro CTCF a jak se liší od sekvence „insulator“? Platí, že se sekvence vazebného místa CTCF proteinu nejvíce blíží svému konsensu u aktivně transkribovaných genů? A jak se liší vazebná místa pro CTCF a CTCFL?

3/ O jaké zničené DNA mluvíte na straně 4?

4/ Byla již potvrzena produkce isoformy 2 proteinu CTCF na úrovni proteinu?

5/ Existují na chromosomu místa s nižším výskytem vazebných míst pro protein CTCF?

6/ Je něco známo o regulaci HOX genů CTCF proteinem u *Drosophila melanogaster*?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: