

Darja se ve své práci věnovala studiu tvorby železo-sirných center v cytosolu, což je recentní a stále málo probádané téma. Darja úspěšně zvládla techniky, jako je příprava rekombinantního proteinu, transfekce trichomonád, imunofluorescenční mikroskopie a získala relevantní informace o lokalizaci a o interakcích komponent účastnících se cytosolické tvorby železo-sirných center u trichomonád. Možná trochu paradoxně oceňuji nejvíc práci, která skončila „neúspěchem“ - knock out genu pro IscU. S touto metodou se už více než 10 let trápí několik laboratoří pracujících s trichomonádami a provedené experimenty jistě vyžadovali značnou dávku trpělivosti a entuziazmu.

Práce je kvalitně sepsána, oceňuji slušnou, i když ne bezchybnou, angličtinu. Velmi spokojen jsem byl zejména s diskusí. Hlavním nedostatkem práce jsou spíše formální chyby. Mezi ty menší patří, kromě drobných překlepů, například nejednotnost v použití zkratk „FeS“/“Fe-S“, nebo „FeS assembly“/“FeS cluster assembly“, chybějící kurzíva, nebo použití slova „cytoplasm“ místo „cytosol“.

Větší nedostatky jsou zejména: absence popisku obrázku 1 a 2, několikrát se opakující odkaz na „Figure X“, chybějící seznam zkratk, chybějící odkaz na supplementary table. Dále je u části referencí odkaz „internet“ a adresa webové stránky. V metodice postrádám popis detekce western blotu při použití peroxidázy, popis imunofluorescenční mikroskopie a v kapitole 4.7.4 alespoň stručný popis hmotnostní spektrometrie.

Vzhledem k jinak vysoké kvalitě práce přikládám tyto chyby spíše nepozornosti, nebo časovému tlaku.

Otázky:

- Co je zdrojem železa pro cytosolickou tvorbu železo-sirných center
- Proč se předpokládá, že molekula esenciální pro cytosolickou tvorbu železo-sirných center která je exportována z mitochondrie je sirná sloučenina?
- Existují v přírodě klastry obsahující měď nebo kobalt které v práci uvádíš?

Na moje otázky zodpověděla Darja velice uspokojivě

Závěrem hodnotím experimentální práci jednoznačně za 1, sepsání práce za 2. Celkově navrhuji v případě úspěšné obhajoby známku 1.