

Posudek školitele na diplomovou práci bc. Víta Dohnálka.

Vítek nastoupil do naší laboratoře v rámci svého bakalářského studia a vypracoval zde i svou bakalářskou práci na téma poněkud odlišné, „Struktura a funkce invazního aparátu mikrosporidií“. Téma souviselo s naším tehdy i dnes aktuálním zájmem o charakterizaci invazního aparátu mikrosporidií – pólového vlákna – či lépe polární trubice. Přestože se Vítek v následujícím diplomovém projektu věnoval zcela jiné problematice, zůstal částečně věrný i mikrosporidiím, byť už jako bioinformatik. To v zásadě odráží i postupný Vítkův odklon od mokré experimentální práce k „suchému“ experimentování na úrovni proteinových sekvencí a struktur. Vítek zvažoval studium bioinformatiky na PŘF UK, zůstal však na parazitologii i s tím rizikem, že jeho školitel mu v jeho bioinformatických analýzách nemůže být příliš nápomocný. Vítek se tak postupně samovzdělával v programování nejdříve jednodušších a posléze i více složitých algoritmů pro biologicky nelehké téma. Zjednodušeně řečeno se pokusil věrohodně doložit ztrátu proteinu Sam50 v mitochondriálních organelách *Giardia intestinalis*. Proč je něco takového zajímavé? Opět zjednodušeně řečeno: mitochondrie bez Sam50 by prostě neměla existovat, protože s absencí proteinu by se měl zbortit celý import proteinů do organely. Logickou námitkou pak bývá, že absence je spíše způsobena nekvalitními genomickými daty nebo neschopností badatele.

Podle mého názoru se Vítkovi podařilo několika chytrými přístupy potvrdit, že ani jedna z těchto možností neplatí. V průběhu evoluce ke ztrátě Sam50 skutečně došlo a to hned v několika eukaryotických liniích.

Výsledná práce je samozřejmě mnohem bohatší a odráží postupné rozšiřování Vítkových vědomostí. Nechybí dokonce ani ty mokré experimenty! Celou práci navíc Vítek sepsal velmi samostatně.

Vítek si své znalosti doplnil i na bioinformatickém kurzu v EMBL a zúčastnil se Jirovcových protodnů. Letos měl své výsledky prezentovat na zahraniční konferenci, k čemuž s pochopitelných důvodů nakonec nedošlo.

Vítek se během svého studia stal platným členem našeho týmu, spolupracoval na řadě jiných řešených témat a vždy tak činil s naprostou otevřeností a velmi přátelským přístupem. Závěrem tedy s radostí doporučuji Vítkovu diplomovou práci k obhajobě.

Pavel Doležal