

Posudek na disertační práci Mgr. Martina Minaříka „Vývoj, evoluce a homologie přichytných žláz a orgánů nižších obratlovců

Požádán o zpracování posudku na výše zmíněnou práci, neodmítl jsem sice, protože se v posledních letech zabýváme cytogenetikou bazálních paprskoploutvých non-teleostů, ale zároveň jsem netušil, na co jsem přikývl. Práce totiž pojednává o přichytných žlázách a orgánech na hlavové části nižších obratlovců, tedy přesněji o jejich embryonálním původu, což je oblast na hony mi vzdálená, byť samozřejmě jako každý akvarista množící své rybičky vím o tom, že se vylíhlé eleuterembryo přilepí čímsi k podkladu. Když jsem se takto vypořádal se svou ignorancí týkající se oboru předložené práce, mohu se zasvěceněji vyjádřit k objektům studie. Ty jsou totiž na straně druhé mě známé, jedná se o zástupce starobylých linií paprskoploutvých ryb, tedy živočichové, kteří vlastně zapomněli vyhynout. Abychom si uvědomili, o jak unikátní živočichy se jedná, uvedu malou statistiku – tak bichiři (Polypteriformes) mají dva recentní rody, jeseteři, lopatonosi a veslonosi (Acipenseriformes) mají jich 6 (z toho 2 - *Huso* a *Pseudoscaphirhynchus* jsou zjevně parafyletické, takže ty rody budou jen 4), kostlíni (Lepisosteiformes) 2 rody a kaprouni (Amiiformes) jen jednoho rodového přežilce (oproti dosud tradovanému názoru, zato s překvapivou, dosud nepublikovanou druhovou diverzitou), zatímco ryby kostnaté Teleostei, tedy naprostá většina dnes žijících paprskoploutvých, mají těch rodů více 4500. Je proto hodné pozoru, že disertant dokázal analyzovat 3 z těchto 4 malých bazálních skupin (kaproun bude, neb ve Vodňanech už se ukazuje, že z těch kaprounů, jež jsem tam deponoval, se pár najde, naproti tomu to asi nebude *Amia calva!*), tedy získat příslušných embryonální materiál těchto ryb, což zase ale až taková hračka úplně není. Další zajímavou okolností předložené dizertace, je to, že je založená na sice jedné, zato však fundamentální publikaci, kde disertant je prvním autorem. Za období mých dlouhých recenzních let je to vlastně poprvé, kdy se s něčím takovým setkávám. To však zjevně nevádí, protože publikace se objevila v žurnálu Nature, tedy zbožštělém piedestalu všech recentních vědců. Nimbus, který dotyčný časopis obklopuje, by si jistě vyžadoval rozsáhlejší sociologickou studii. Je jistě s podivem, že tento časopis se považuje za periodikum vědecké, ačkoliv jsem na jedné konferenci (Peer Review - Praha, 2006 - <http://www.pragueforscience.cz>) slyšel na vlastní uši od šéfredaktora Nature (a v bleděmodrém totéž o šéfredaktora Science), že jsou periodikem o vědě a na dotazy, proč jsou tematicky tak selektivní, odpověděl, že operují na obchodní bázi. Lidsky řečeno, potřebují to prodat a tomu podřizují publikační politiku. Nicméně v současné vědecké

komunitě, kde mít publikaci v nejčr je cílem samo o sobě a ne nějaké vyrvání tajemství matky přírody, se to disertantovi vyplatí v příští kariéře, získání grantů a já mu to jednak ze srdce přeji a jednak se modlím, aby po počátečním úspěchu nezpychl a zůstal tak zjevně pracovitým, jak o tom svědčí předložená práce. Disertace je vedle této jádrové publikace a jejích suplementárním materiálů, doplněna o hutný, avšak prakticky vyčerpávající přehled o vzniku těchto orgánů. Jsa naprostý laik, velmi jsem se poučil, ocenil jsem stručnost a výstižnost, a pokud bych mohl požádat, rád bych tuto disertaci zařadil do své knihovny. Na druhé straně jsem si nemohl nepovšimnout jistého půvabného, v tomto patře budovy ve Viničné pěstovaného stylu vyjadřování, jež kumuluje jistě správné, ve vyšší míře však zarážející odborné termíny. Text je v míře minimální zaplevelen anglickou syntaxí (typu: Jedu Mercedes autem přes Vltava řeku do Outů arény), což oceňuji, protože zastávám názor, že učenec ze staroslavné stolice Karlovy se má umět vyjadřovat kultivované ve svém rodném jazyce. Také jsem se v textu setkal s některými pro mne českými novotvary, jako např. nejanteriornější. To uvádím jednak proto, že musím ukázat, že jsem text disertace četl, jednak proto, zda je správná má domněnka, že se jedná o pokus převést anglický výraz „the most anterior“. Autoři jádrové publikace předložené disertace také svědčí o tom, jak je dnes vědecká komunita propojena nesčetnými vazbami, úponky života (neboli *sinůky* dle Kurta Vonneguta). Tak jeden ze spoluautorů, M. Pšenička, při zkoušce z genetiky nevěděl jaký je vztah mezi velikostí výběru ze souboru a variabilitou márkru, a hle jaký je z něj nyní nadějný experimentátor. Nebo takový Lenin A. R. Do české kotliny jsme ho přivedli my v naší laboratoř v rámci projektu „Molecular-cytogenetic analyses of genomes of sturgeons, paddlefishes and gars – living witnesses of ancient evolutionary experiments with the earliest vertebrate genome - No. CZ/MEX: 003MX2011 167686“. Lenin sám vykonal svůj postdoktorský pobyt v Japonsku, na universitě v Hakkodate, v laboratoři prof Atsutoshi Araie, s kterým jsem letos byl zase já dekorován dr. h. c. na Jihočeské Univerzitě. A v laboratoři Asutshi Araie nyní dlouhodobě působí Miloš Havelka, Pšeničkův generační druh a kolega. Předložená disertace ukazuje, nejen jak plodné je pěstovat takové neformální vztahy obecně, ale také jak je důležitá spolupráce s Leninem! A nikdy jinak! Přehlédl jsem dosavadní text posudku a naznaže, že již jsem pokryl dostatek plochy papíru, jak jinak, práci doporučuji k obhajobě, blahopřeji k ní a osobně jsem velmi rád, že jsem si to mohl přečíst a poučit se.

V Liběchově 17. 10. 2017

Petr Ráb