

Deník jihočeské vědy

Třicet pět let s rybími parazity

Zatímco my se chceme parazitů co nejrychleji zbavit, pro Tomáše Scholz z Parazitologického ústavu Biologického centra Akademie věd České republiky jsou denním chlebem. Svůj život parazitům totiž zasvětil – těm rybím.

MARIE ŠOTOLOVÁ

Měl jsem štěstí, že jsem se jako student biologie dostal k Františku Moravcovi, který mě nadchl pro ichtyoparazitologii,“ říká profesor Tomáš Scholz. V Parazitologickém ústavu českobudějovického Biologického centra Akademie věd České republiky se parazitům ryb věnuje celý profesní život.

Profesor Scholz se zaměřuje hlavně na červy žijící v zažívacím traktu sladkovodních ryb, na tasemnice a motolice. Protože jde o základní výzkum, bádá na celé Zemi. „Jinak to nejde. Kdo chce být dobrý, musí vědět

o světě a svět o něm. V Čechách se to podařilo roku 1983 díky konferenci pro odborníky z komunistických a kapitalistických zemí, kteří se do té doby nikdy nesetkali. Když u nás padl režim, bylo na čem stavět,“ vzpomíná.

Jeho iniciační cesta směřovala do Mexika. „První týden na Yucatanu byly tvrdé. Měl jsem tam vést dvě laboratoře a sehnat peníze na jejich chod. Anglicky mluvila jen sekretářka, horko bylo zničující a lenivější životní rytmus se potkával s obří byrokracií,“ usmívá se dnes Tomáš Scholz. Po půlroce se naučil španělsky, a to mu napořád otevřelo dveře do Jižní Ameriky. V Mexiku strávil s přestávkami tři roky, kdy mu grant pro zachycení tamní biodiverzity například umožnil zkoumat parazity v unikátních jezírkách cenotes ve vápencových kavernách. Překvapivě jich

tam ryby mnoho nehostí. Laik by si myslel, že je to pro ryby

dobře, ale... „Paraziti k přírodě patří už jen proto, že regulují populace hostitelů. Zdravým jedincům příliš neškodí, slabší likvidují. Začínáme tušit, že setkání s parazity v dětství zvyšuje úroveň imunity v dospělosti a snižuje výskyt autoimunitních chorob, jako jsou alergie či onemocnění střev známé pod názvem Crohnova choroba,“ vysvětluje profesor.

Dalším jeho působištěm byla Brazílie. „Vrátil jsem se odtamtud minulý měsíc z obhajob stážístů, které jsme školili na Biologickém centru,“ upřesňuje a dodává, že si je vybral během terénních výzkumů, které v Brazílii třikrát absolvoval, a hned přidává zážitky z rybolovu. „Sám ryby nechytám, na to jsou odborníci. Minulý týden nám s kolegy z Brna, Belgie a Finska vyšla v Bruselu knížka o parazitech afrických ryb, kde se celá pasáž věnuje odlovu ryb. V Brazílii je složitá situace, protože tam nejsou profi rybáři, kteří chytí zrovna ten druh ryby, kterou chcete zkoumat. Navíc tam žijí piraně, které rozkousou síť i úlovky. A pokud nezlobí piraně, tak se do sítě zamotávají delfini. Brazílie je komplikovaná nejen na vodě, ale i na univerzitách. Těch pět studentů z budějovické stáže je však moc šikovných,“ dodává.

Jako „suvénýr“ si Tomáš Scholz přiváží z ciziny exempláře parazitů. „František Moravec založil na ústavu sbírku rybích helmintů, kde jich je tři tisíce druhů. Svou šíří je světově významná a v zastoupení vzorků těchto parazitů unikátní. Její význam časem ještě vzroste, protože výskyt parazitů je dynamický a co je běžné nyní, nemusí být obvyklé zítra. Slováci například vydali červený seznam parazitů. Odhadem celá polovina živočichů žije paraziticky a často je vázaná na jednoho hostitele.

O oboru

Ichtyoparazitologie je obor studující parazity u ryb jak sladkovodních, tak mořských. Vědci rozlišují ektoparazity žijící na povrchu těla a endoparazity žijící v těle. Parazitologický ústav Biologického centra AV ČR v Českých Budějovicích se zaměřuje na výzkum prvoků a endoparazitů, červů neboli helmintů u ryb, zejména sladkovodních. Počet dosud popsanych druhů těchto endohelmintů dosahuje na světě téměř padesáti tisíc.

Jak se na planetě snižuje počet zvířecích druhů, mizí s nimi zároveň řada parazitických druhů. Jak jsem říkal, stále nevíme, jaké všechny role včetně pozitivních parazitů hrají. Dochází také k migracím, kdy invazivní paraziti nahrazují domácí. Před půlstoletím běžnou tasemnicí květovce kapřího vytlačila například v našem regionu po dovozu kaprů a amurů z Dálného východu jiná tasemnice a tu později další se schopností nepohlavního rozmnožování. Mimochodem, když jsme nedávno zkoumali, jak jsou na tom ve zdejších rybnících ryby s parazity, našli jsme jich minimum. Zřejmě to není železným zdravím jihočeských kaprů, ale stavem vody, kdy z ní intenzivní chov ryb spojený s hnojením a krměním dělá břečku, kde ani červi nepřežijí. Je skvělé, že nemáme parazity, ale svědčí to o tom, že životní prostředí ani v relativně zdravém kraji není normální,“ uzavírá profesor Tomáš Scholz.



VĚDEC. Tomáš Scholz (na snímku), vedoucí Laboratoře helmintologie Parazitologického ústavu Akademie věd ČR a šéfredaktor impaktovaného vědeckého časopisu Folia Parasitologica. Foto: Marie Šotolová