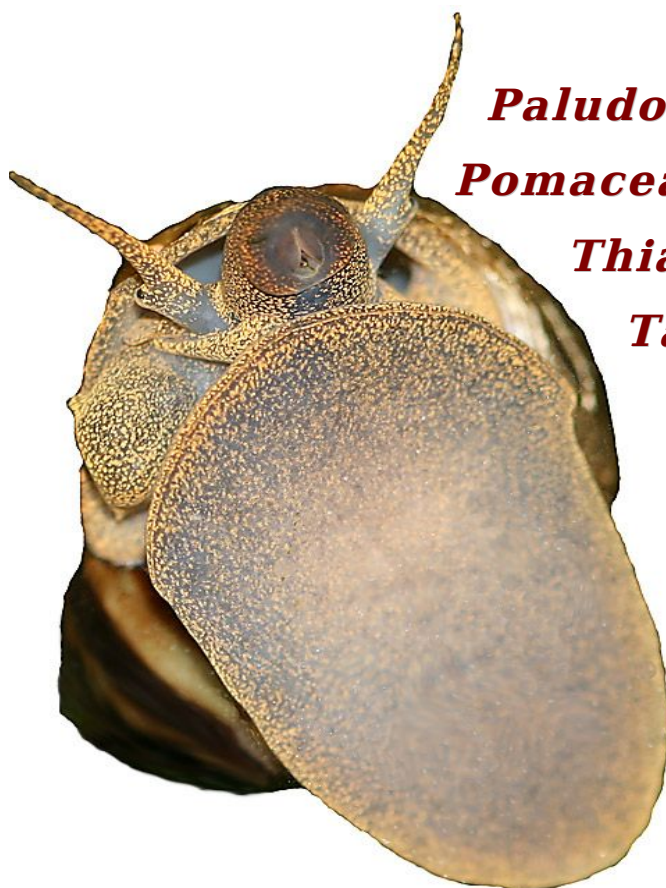


Microrasbora erythromicron
Elassoma evergladei

PLŽI V AKVÁRIU (2.)



Tylomelania
Paludomus loricatus
Pomacea canaliculata
Thiara cancellata
Taia naticoides

ALELOPATIA

aquadesign: „Rocks on the hill“

Mexický deník (6.): Río Frío a hon na mečovky

KLUB: Paľo Sedlák

reportáže - Zimní akvaristická burza Brno,
Sea Life München, Německo

Milé akvaristky, milí akvaristé,

dneska jsem se šla během přestávky na oběd projít; chtělo se mi jen tak o samotě bloumat po okolí pod zachmuřenou oblohou. Najednou jsem si uvědomila, že mířím do Biotopu... ale ten už je půl roku zrušený. Biotop byl mou oblíbenou, dalo by se říci domácí akvaristikou; často jsem se tam zašla místo oběda podívat a nikdy jsem neodešla bez toho, abych si odnesla alespoň nějakou drobnost. Teď jsem se ocitla po delší době na známém místě a nohy mě automaticky nesly tam, kam se už nepodívám.

Před několika dny jsem se dozvěděla, že zemřel Jiří Rejř, majitel rychnovské firmy Aquar. Já jsem se s ním potkala jen jednou, právě v Rychnově před rokem a půl, kdy nás náhoda svedla k jednomu stolu při večerním posezení. Utkvěl mi v paměti jako velmi zajímavý, moudrý a vtipný člověk, kterého byla radost poslouchat. Mluvili jsme o všem možném, hlavně o akvaristech, jací to jsou lidé... a co nám tenhle koníček a jeho vzájemné sdílení dává. Pár dní předtím vyšlo sedmé číslo

Akvária, tak se trochu mluvilo i o něm... a Jiří se nabídl, že mi do dalších čísel může poslat nějaký svůj článek. Pro něj bylo důležité dělit se – velmi si vážil lidí, kteří si své vědomosti nenechávají pro sebe. Nikdy jsem na tu nabídku nezapomněla, ale zatím jsem ji nevyužila. Brala jsem to pořád jako nějakou zálohu, něco, co tu je a po čem mohu sáhnout, když se to bude hodit ještě více... ale existuje vůbec v životě něco jako vhodnější okamžik? (Nenechte se mýlit, opravdu mi není smutno za těmi články.)

Chybí mi tady pod tou šedou oblohou sluníčko. Jistě, má to svá pozitiva – zima a šed' nám umožní zalézt si domů do tepla, obklopit se jen naším nejbližším světem, číst, psát, přemýšlet, dívat se okolo sebe a zase přemýšlet. Ale i tak se těším na sluníčko, na jaro a na dobré zprávy.

Za celou redakci přeji příjemné počtení,

Markéta Rejlková



(Foto: Khanh Ta)

Akvárium – dvojmesačník, vydáva KLUB.AKVA.SK – 16. číslo (vyšlo 16.3. 2009)

Redakčná rada:

Branislav Barčín, Norman Durný, Miloslav Pešek, Markéta Rejlková

// klub@akva.sk

Na vzniku tohto čísla sa podieľali:

Libor Balnar, **Radoslav Bielík** (alias osnica), **Deepak Brid**, **Norman Durný** (alias Norman), **klub.akvarko.cz**, **Martin Krištof** (alias Sorrymate), **Tomáš Kubík** (alias pytel), **Eva Naďová** (alias rybka), **Miloslav Pešek** (alias milop), **Ravi**, **Markéta Rejlková** (alias Raviolka, sweb.cz/maniakva), **Pavol Sedlák**, **Roman Slaboch** (alias SoRex, www.akvarium.cz/1899), **R.R. Sriram**, **Khanh Ta** (alias Khanh), **Joseph Tobias**

Zákaz kopírovania a rozširovania textového či obrazového materiálu bez písomného súhlasu redakcie. © KLUB.AKVA.SK



8

14



30



34



51



57



67

Akvárium, číslo 16:

Editoriál.....2

Obsah.....3

Ryby:

Microrasbora erythromicron.....4

Elassoma evergladei.....8

Rastliny:

Alelopatia – chemická vojna medzi rastlinami.....10

Téma – plži v akváriu (2.):

Plži v akváriu (2.).....14

Paludomus loricatus – jen na ozdobu?!.....15

Taia naticoides – výzva pro akvaristy.....16

Tylomelania – akvarijní „slůně“.....18

Thiara cancellata – ježatý pomocník.....22

Méně známá ampulárie.....24

Aquadesign:

Rocks on the hill.....30

Biotopy:

Mexický deník (6.): Río Frío a hon na mečovky.....34

Cauverypattnam – cesta za rybami a zábavou.....49

Reportáže:

Zimní akvaristická burza Brno.....51

Sea Life München, Německo.....57

Klub:

Paľko Sedlák.....67

Aktuálne:

Pozvánka na Akvaristické jaro v Bratislave.....72

KLUB.AKVA.SK Vás pozýva na
Akvaristické jaro v Bratislave

25.-26.4.2009 DK Ružinov

MICRORASBORA ERYTHROMICRON – NEPOVŠIMNUTÝ DROBEC

Eva Naďová

Ako už názov napovedá, ide o skutočne drobnú ryбку. Svojimi necelými tromi centimetrami patrí medzi ozajstné „minirybky“. Hoci prvýkrát bola popísaná už v roku 1918, dodnes je – hádam práve kvôli svojej veľkosti – medzi akvaristami pomerne vzácna. Pochádza z juhovýchodnej Ázie, presnejšie z jazera Inlé v Šánskych vrchoch v Mjanmarsku (Barma), ktoré je známe svojimi čistými pokojnými vodami a bohatou vegetáciou (stretla som sa už aj s poslovenčeným názvom microrasbora barmská). O jej zaradení do rodu *Microrasbora* by sa však dalo polemizovať, pretože po podrobnejšom preskúmaní bolo zistené, že má omnoho viac spoločných znakov s dániami.

O minirybky som sa už dávnejšie veľmi zaujímala a vždy som túžila nejaké si zadovážiť. Stále však boli pre mňa nedostupné a dlho sa mi to nedarilo. Preto, keď sa mi pred zhruba tromi mesiacmi naskytla možnosť stať sa majiteľkou týchto mikrorazboriek, neváhala som ani na chvíľu (mám ich od Arowanu – ešte raz ďakujem :-)). Hneď som si o nich prečítala základné informácie a ostala som veľmi prekvapená, keď som zistila, o akú zaujímavú a peknú ryбку ide, a pritom ako málo je medzi akvaristami rozšírená.

Hoci ide o jedného z najmenších zástupcov rodu, temperament razboriek, prípadne dánií sa u nich určite nezaprie! Ako by sa totiž mohlo na základe ich veľkosti zdať, „zmestili“ by sa aj do tých najmenších nádrží. Chovať ich v dnes tak moderných miniakváriách s objemom len niekoľko litrov by som však rozhodne neodporúčala. Sú to síce plaché, ale veľmi aktívne rybky, ktoré vyžadujú okrem množstva skryš aj dostatok voľného priestoru na plávanie. Pre ich chov je preto ideálna aspoň 20-litrová husto zarastená nádrž s množstvom úkrytov, kde sa môžu v prípade ohrozenia skryť. U mňa plávu v 36-litrovom akváriu a až na troch otíkov a zopár krevetiek ho majú celé len pre seba. Vzhľadom na ich pôvod z horského jazera ocenia chladnejšiu čistú vodu – to zabezpečujem výmenou zhruba tretiny objemu každé dva týždne. Vo svojej domovine žijú v tvrdej vode. U mňa tečúca stredne tvrdá vodovodná voda im teda vyhovuje.

Čo sa týka vzhľadu a sfarbenia, je to naozaj prekrásna a elegantná ryбка. Má vyšší chrbát, telo z boku mierne stlačené. Základná farba je strieborno-sivá. Na tomto podklade pekne vynikajú priečne perleťovo-lesklé výrazné modré pásy. U samčekov sú o niečo výraznejšie ako u samičiek. U tých sa



Húfik *Microrasbora erythromicron*. (Foto: Eva Naďová)

Akvárium s *Microgobius erythromicron*. (Foto: Eva Naďová)

zase o čosi viac prejavuje zaujímavý červeno-oranžový nádych plutvičiek. Samičky sú tiež hádam o nejaký milimeter väčšie ako samčeky. K výraznejšiemu sfarbeniu a celkovej pohode značne prispieva aj počet chovaných kusov. Je to húfová rybka, ktorá sa najlepšie cíti vo väčšej skupinke (ja som začínala s húfikom v počte 23 rybičiek). Nezameniteľnou je sympatická malá čierna bodka pred chvostovou plutvou (u mladých dospievajúcich rybičiek, ktoré sa ešte len začínajú sfarbovať, sa ako prvá objaví práve táto bodka :-)). V plnej kráse sa však títo drobčekovia prejavujú iba vtedy, ak sa cítia bezpečne a neohrozene. V opačnom prípade sú to nevýrazné sivé ustráchané rybky.

Keď som si moje razborčky doniesla domov, hneď po vpustení sa neubránili svojej zvedavosti, rozprchlili sa po celej nádrži a preskúmali každý kútik. Po pár hodinách ich ale asi strach z nového prostredia prinútil zliezť do veľkého trsu rastlín, ktorý je pre ne útočiskom dodnes. Hoci sú u mňa už vyše tri mesiace, doteraz sú neustále v strehu a pri každom prudšom pohybe blízko akvária sa tam okamžite schovávajú. Prvé týždne po vpustení do akvária sa správali ako typické húfové rybky: spolu plávali a aj pri kŕmení boli vždy spolu. Po niekoľkých týždňoch však nastala zmena. U samčekov som si všimla zaujímavé správanie – každý si vyčlenil svoje teritórium a pred ostatnými samčkami si ho nebojáčne bráni.



Samec. (Foto: Eva Naďová)



Samička. (Foto: Eva Naďová)

Stačí malé priblíženie a odnesie si to rozstrapkaná plutva! Je zaujímavé sledovať tieto neškodné boje maličkých samčekov, tváriacich sa ako pri súboji na život a na smrť, no ktoré sa po pár minútach končia ústupom slabšieho (alebo múdrejšieho :-?) z nich. Samičky sú naopak veľmi mierumilovné a spoločenské. Aj kvôli tejto povahe je asi najlepšie chovať ich jednodruhovo v samostatnej nádrži.

Jediná obava, ktorú som mala po kúpe rybičiek, bolo zabezpečenie vhodného krmenia. Nie som totiž veľký priaznivec všelijakých doma chovaných mikroživočíchov za účelom skrmovania (asi lenivosť :|). A ako som sa z dostupných zdrojov dočítala, mikrorazborky uprednostňujú práve drobnú živú potravu. Moja obava sa však rýchlo ukázala ako neopodstatnená, keď sa hneď v prvý deň a dokonca veľmi ochotne vrhli na ponúknuté bežné vločkové krmivo. Tým ich bez problémov kŕmim dodnes (Sera San, Sera Vipán) a zrejme im naozaj chutí, lebo už po mesiaci sa z pochudnutých (to považujem za dôsledok dlhej cesty počas prepravy zo Singapuru) stali pekné silné rybky. Možno sa časom prekonám a aspoň občas im jedálničiek niečím živým spestrím :-).

Na nový domov si u mňa zrejme zvykli prekvapivo skoro, pretože už po dvoch týždňoch som zažila obrovské prekvapenie, keď som po príchode z práce v akváriu objavila zhruba dvojmilimetrovú živú rybičku! Až po podrobnejšom preskúmaní som naozaj uverila tomu, že je to skutočne plôdik mikrorazboriek. Hoci som často videla intenzívne dvorenie samčekov v podobe predvádzania sa s napnutými plutvami a typického „tanca“ okolo samičiek a aj časté trenie, tak skoro som potomstvo určite nečakala. Neskôr som si všimla, že rybička nie je sama: aj keď bolo ťažké v hustom poraste rastlín hľadať tieto miniatúrne priesvitné stvorenia, po chvíli som ich narátala zhruba 20. Keďže som na odchov nebola vôbec pripravená, malé som neodlovila do osobitnej nádrže. Na moje príjemné prekvapenie som u rodičov kanibalské sklony nespozorovala. K mláďatkám sa našťastie správali úplne nevšímavo.

V prvých dňoch boli rybičky také drobné, že akékoľvek krmivo by bolo pre ne nezdolateľné. Nechala som ich teda napospas osudu a snáď si v zabehnutom akváriu čosi pod zub aj samé našli, lebo už po týždni vyrástli natoľko, že boli schopné prijímať drobné prachové krmivo. To im zjavne prospievalo, pretože z týždňa na týždeň sa dal zreteľne pozorovať ich rast a vývoj. Asi vo veku 6 týždňov sa začali sfarbovať.

V súčasnosti majú už necelé dva mesiace, sú veľké asi centimeter a až na vyfarbenie sú dokonalými zmenšeninami svojich rodičov. Aj čo sa týka potravy; ochotne prijímajú kvalitné suché krmivo, ktorým kŕmim dospelé rybky. Navyše ich neustále pribúda – pravidelne pozorujem nové a nové prírastky, a tak môžem paralelne sledovať ich vývoj v rôznych štádiách.

Čo ma však u mláďat prekvapilo, je ich správanie. Na rozdiel od dospelých rybičiek nie sú ani najmenej plaché. Dokonca aj pri čistení akvária si smelo plávajú pri prednom skle. Snáď to tak ostane až do dospelosti.



Čerstvo vyliahnutá rybička. (Foto: Eva Nad'ová)



Po rozplávaní. (Foto: Eva Nad'ová)



Už po 1. týždni nastala výrazná zmena. (Foto: Eva Nad'ová)



V 3. týždni rybky pekne zosilneli. (Foto: Eva Nad'ová)



Ani po mesiaci ešte nevidno sfarbenie. (Foto: Eva Naďová)

Keďže ide naozaj o nečakaný a náhodný odchov, parametre vody pre úspešné rozmnoženie poradiť neviem (nemerám ich). Je však dôkazom toho, že odchov – dokonca v jednej nádrži s rodičmi, bez komplikovaného odlovovania ikier – nie je nemožný.

Mikrorazborky *erythromicron* sú ako svojim vzhľadom, tak aj správaním neskutočne zaujímavé drobné rybky. Ak ste podobný nadšenec malých akvárií a maličkých rybičiek ako ja, tieto mikrorazborky sú určite dobrou voľbou. Ak sa vám podarí zabezpečiť si ich, pri vhodných podmienkach sa vám určite odvdžia a ich kúpu isto neoľutujete. Pri nich máte o zábavu rozhodne postarané a pri akváriu sa nudiť určite nebudete!



Až v 7. týždni sú rybky takmer úplne vyfarbené. (Foto: Eva Naďová)



Húfik dospelých. (Foto: Eva Naďová)



Mladá dvojmesačná rybka. (Foto: Eva Naďová)

ELASSOMA EVERGLADEI JORDAN, 1884

Roman Slaboch

Okounek trpasličí má v akvaristice stejný „nomen omen“ jako živorodka trpasličí. Jsou navíc téměř srovnatelně velcí, vyžadují malou jednodruhovou nádrž, všichni je znají z literatury a málokdo je viděl, natož pak choval. Okounci jsou ale ještě vzácnější. Důvody jejich mizivého rozšíření mezi akvaristy zmíním dále.

Choval jsem je jako kluk v malé nádržce před takovou hromadou let, že byste mi to ani nevěřili. A protože letos mám kulaté výročí jejich chovu, rozhodl jsem si je znovu pořídit. Řeknu vám, že se málokterá rybka shání tak špatně. Z nádrží evropských akvaristů už téměř vymizela, protože moderní kultura bydlení nepřeje dlouhodobě nízkým teplotám v akváriích. Potkal ji tedy osud většiny chladnomilných druhů, které byly kdysi základem chovu našich dědečků, jako jsou např. okounci *Enneacanthus chaetodon*, *gloriosus* a *obesus* (terčový, diamantový a olivový), či slunečnice pestrá (*Lepomis gibbosus*).

Rod *Elassoma* má vedle druhu *evergladei* ještě dalších pět druhů; *alabamae*, *boehlkei*, *okatie*, *okefenokee* a *zonatum*. Okounek trpasličí (*evergladei*) je z nich ale bezkonkurenčně nejmenší a nejhezčí. Není tedy divu, že další druhy se chovají ještě výjimečněji. V ČR se momentálně vyskytuje ještě *E. okefenokee*, a to téměř s jistotou zatím jen u jediného chovatele.

Všichni jmenovaní zástupci rodu pocházejí z Floridy a žijí v mělkých, převážně bažinatých sladkých vodách, okounek trpasličí pak přímo v bažinách Everglades, jak naznačuje jeho latinské druhové jméno. Tyto oblasti jsou známé poměrně nízkými zimními teplotami vody (běžně kolem 15 °C) a množstvím planktonu, včetně mikroskopického. Tyto skutečnosti musí být zohledněny i v akvarijních chovech.

Veškerá literatura zmiňuje nutnost živého krmení. Není to 100% pravda, protože s jistou váhavostí přijmou i mražené patentky. Škrábané maso nebo suché krmení ale odmítají striktně. Mláďata naštěstí v nádrži tolerují. Zaznamenal jsem sice párkrát jakýsi náznak útoku, dospělec ovšem vždy na poslední chvíli „zabrzdl“. Protože se třou prakticky neustále, je pod hladinou mračno mladých v různých velikostech. Mláďata ovšem rostou poměrně pomalu a v prvních týdnech vyžadují nálevníky. Teprve ve stáří cca 2–3 týdnů jsou schopna přijmout nauplie artemií. Pohlavní dospělosti dosáhnou v ideálním případě po půl roce.

Je vhodné chovat pohromadě více jedinců, protože velmi málo plavou, takže jinak i malá akvária vypadají prázdně, a protože v plných barvách jsou pouze imponující samci. Drobné bojůvky mezi samci jsou naprosto neškodné a i k roztržení ploutví dochází jen výjimečně.

Pokud máte někde v bytě trvale nižší teplotu, například v ložnici, je dobrou příležitostí umístit si tam přibližně patnáctilitrové „miničko“ se třemi párky okouneků. Troufám si tvrdit, že z nich budete nadšeni.



Dominantní samec. (Foto: Roman Slaboch)



Samice. (Foto: Roman Slaboch)



Subdominantní samec. (Foto: Roman Slaboch)



Asi 10-denní mládě. (Foto: Roman Slaboch)



Subdominantní samec. (Foto: Roman Slaboch)



Dominantní samec. (Foto: Roman Slaboch)

ALELOPATIA – CHEMICKÁ VOJNA MEDZI VODNÝMI RASTLINAMI

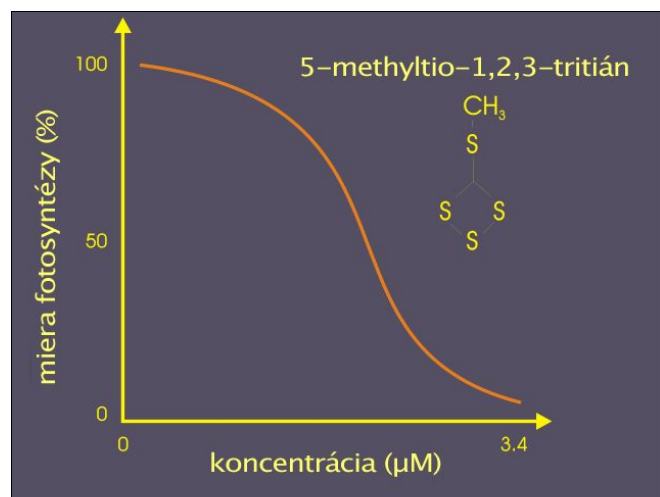
Ole Pedersen

Čo by ste povedali, keby ste vo vašej akvaristike narazili na reklamu: „**Nová akvarijná rastlina vyhubí všetky riasy vo vašom akváriu do 24 hodín – záruka vrátenia peňazí!**“ Koľko peňazí by ste za takú rastlinu boli ochotní zaplatiť?

Bohužiaľ, takáto rastlina zatiaľ nebola objavená, ale je vedecky dokázané, že niektoré rastliny vylučujú látky, ktoré sú pre iné rastliny toxické. Môžeme takéto rastliny použiť pri boji s riasami v našich akváriách? Vysvetľuje to, prečo sa niektorým rastlinám v našich nádržiach nedarí?

V roku 1999 vydala Diana Walstad možno najlepšiu knihu, aká bola o rastlinných akváriách kedy napísaná. V knihe „Ekológia rastlinného akvária“ [16] venovala celú kapitolu fenoménu alelopatie, čo ma inšpirovalo ku hlbšiemu preskúmaniu tohto fascinujúceho javu. Musím tiež spomenúť, že moje hľadanie vo vedeckej literatúre ma spravilo skeptickjším ku významu alelopatie v rastlinných akváriách, a som si istý, že Diana Walstad vo svojej knihe rozsah skutočnej alelopatie v rastlinných akváriách zveličuje.

Podľa definície predstavuje alelopatia negatívny vplyv na iné organizmy – vrátane vyšších rastlín a rias – uvoľňovaním toxických látok [12]. Ekologické výhody alelopatického chovania sú zjavné, keďže poskytuje rastline veľkú konkurenčnú výhodu pri malej investícii do toxických látok, ktoré sú pre samotnú rastlinu neškodné. Alelopatia je celkom dobre zdokumentovaná pre rôzne suchozemské rastliny, ale informácií o tom, nakoľko je tento jav rozšírený u vodných rastlín, je málo [9].



Krivka toxicity zlúčeniny síry produkovanej sladkovodnou riasou čelade *Characeae*. 5-metyltio-1,2,3-tritián je syntetizovaný väčšinou príslušníkov čelade *Characeae*, a ak je uvoľnený do okolia, má silný negatívny účinok na fotosyntézu mikrorias. To je možným vysvetlením, prečo tieto riasy na mnohých prírodných stanovištiach zamedzujú epifytickému rastu (pozn. prekl. – rast na iných rastlinách). (Údaje [17].)

Alelo zlúčeniny

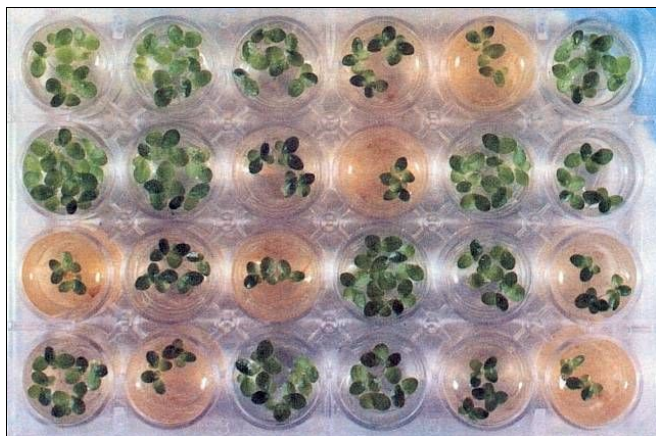
Pozrime sa najskôr na skupiny látok, o ktorých je známe, že hrajú pri alelopatii určitú úlohu. Najdôležitejšou skupinou látok považovaných za toxické, ktorú rastliny produkujú, je veľká skupina fenolov, zahŕňajúca podskupiny flavonoidov a tanínov. **Flavonoidy** sú fenolické zlúčeniny, ktoré môžu byť použité rastlinami ako vizuálne a pachové atraktanty. Antokyaníny sú flavonoidy, ktoré sú hlavným zdrojom červeného, ružového, purpurového a modrého zafarbenia rastlín, vrátane mnohých červených variet echinodorov a kryptokorýn. Epiderma listov všetkých rastlín obsahuje flavonoidy, chrániace rastlinu pred UV-B žiarením (280 – 320 nm). Tieto zlúčeniny absorbujú svetlo v UV-B rozsahu, ale umožňujú viditeľnému svetlu prenikať za účelom fotosyntézy. Flavonoidy sú taktiež toxické, no zvyčajne nebývajú živými rastlinami vylučované vo významnejšom množstve. Môžu však byť uvoľňované do prostredia pri rozklade rastlinných zvyškov. Po uvoľnení do prostredia môžu byť flavonoidy toxické pre rastliny i živočchy, ale uvoľnenie toxických látok z neživého materiálu nespadá do striktnej definície alelopatie.

Taníny sú polymerizované flavonoidy a predstavujú všeobecne toxíny, ktoré obmedzujú rast a prežitie bylinožravcov. Viazu slinné proteíny a rastlinožravý hmyz sa zvyčajne vyhýba častiam rastlín s vysokým obsahom tanínov, preto sú považované za významnú látku pri ochrane rastlín pred škodcami. Jablká, černice, čaj a červené víno však tiež obsahujú taníny, zodpovedné v tomto prípade za žiadúcu úroveň príkrosti (suchej, resp. trpkkej príchuti). Taníny sa tiež využívajú na konzervovanie kože, pretože viažu proteíny a zabraňujú mikrobiálnemu rozkladu. Existujú dôkazy, že starí Egypťania využívali opaľovanú kožu pri výrobe sandálov už pred 3000 rokmi. Bohužiaľ je nedostatok vedeckých dôkazov o uvoľňovaní tanínov do prostredia živými rastlinami.

Pravdepodobne najdôležitejšou alelopatickou látkou u suchozemských rastlín je skupina **terpenoidov**, ktorá je podskupinou lipidov. Kamfor (gáfor) patrí do tejto skupiny, produkuje ho napríklad eukalyptus. Jedným z najlepšie zdokumentovaných prípadov alelopatie v suchozemských ekosystémoch je produkcia terpenov (pinén, kamfén, kamfor, cineol a dipentén) u *Salvia leucophylla*. Terpény sa odparujú z listov a následne sa ukladajú vo forme rosy na okolitej

vegetácii, vytvárajúc holý piesčité pás medzi šalviou a okolitou vegetáciou. Nejasným príkladom použitia alelopatických látok je produkcia terpénov glejovkou hľuznatou (*Asclepias tuberosa*). Larvy babôčky smradľavej (*Danaus plexippus*) sa živia glejovkou a hromadia vo svojom tele toxín, ktorý sa neskôr nachádza v krídlach motýľa. Motýľ je tým pádom jedovatý pre svojich predátorov, napríklad vtáctvo.

Na záver sú tu ešte skupiny **alkaloidov** (kokaín a chinín), kyselina škoricová (tiež kyselina kávová, nachádzajúca sa aj v zemiakoch a morských trávach [22, 2, 15]) a jednoduché laktóny (kyselina penicilínová v hubách), u ktorých bolo tiež dokázané alelopatické chovanie v rôznych organizmoch.



Kvantitatívna skúška s *Lemna minor* ako testovacou rastlinou. Do jednotlivých buniek sú pridané rôzne množstvá rastlinných extraktov. Jeden až dva listy sú „zaočkované“, následne po určitej inkubačnej dobe je zmeraná celková plocha listu, celkové množstvo chlorofylu alebo suchá hmotnosť rastliny. (Foto: 3)

Alelopatia u vodných rastlín

Experimenty vedúce k dokázaniu alelopatie u vodných rastlín môžeme rozdeliť do dvoch skupín:

1) experimenty zahŕňajúce použitie nedotknutých rastlín, kde alelopatické látky sú prirodzene vylučované testovanými rastlinami,

2) experimenty, pri ktorých sa produkujú rôzne druhy bunkových tekutín, ktoré sú následne testované na toxicitu na živých rastlinách alebo živočíchoch.

Dr. Stella Elakovich, pôvodne profesorka na University of Southern Mississippi, prispela zďaleka najviac do druhej skupiny experimentov. Ako chemička sa pravdepodobne zaujímalala viac o detekciu a identifikáciu jednotlivých chemických zlúčenín než o ekologický aspekt experimentov. Medzi jej prácami nájdeme aj správu pre U.S. Army Corps of Engineers [3]. V nej popisuje test 16-tich druhov vodných rastlín v dvoch kvantitatívnych meraniach – v jednom boli bunkové extrakty testované na sadenicích hlávkového šalátu, v druhom na žaburinke (*Lemna minor*). Šesť zo 16-tich testovaných druhov vykazovalo významný inhibičný efekt na testovacie organizmy; predovšetkým lekno voňavé (*Nymphaea odorata*) a *Brasenia schreberi* sa prejavili vysokou toxicitou.

V iných štúdiách Dr. Elakovich využila podobný postup a ukázala, že všetkých 7 druhov rodu *Eleocharis* po pridaní bunkových extraktov do rastového média spomaľovalo rast sadeníc hlávkového šalátu [21]. Ďalším vodným druhom, ktorý sa pri takýchto experimentoch javí ako potenciálne toxický, je leknica žltá (*Nuphar lutea*). V tomto prípade boli toxíny izolované a všetky patria do skupiny alkaloidov [7].

Podobné štúdie uskutočnil aj Wiium-Andersen a jeho spolupracovníci, ktorí dokázali, že extrakty rastlín *Nitella*, *Chara* a *Ceratophyllum* s obsahom síry spomaľujú fotosyntézu prírodných spoločenstiev fytoplanktónu [17-20].

Štúdie uvedené vyššie sú len príkladmi, tabuľka uvedená nižšie obsahuje zoznam testovaných rastlín zostavený z odbornej literatúry. Osobne nevidím veľkú ekologickú relevantnosť pri tomto druhu experimentov. V najlepšom prípade môžu byť využité pri hľadaní potenciálnych rastlín s alelopatickým chovaním, pretože koniec koncov, tieto štúdie dokazujú len to, že dané rastliny obsahujú toxické zlúčeniny. Mnoho z týchto štúdií však zachádza pri svojich záveroch príliš ďaleko a doporučuje využitie testovaných rastlín pri obmedzovaní rastu nežiadúcich vodných rastlín alebo v boji proti riasam bez nevyhnutných dôkazov o alelopatickom chovaní v prírode.

Testovaný druh

Brasenia schreberi
Cabomba caroliniana
Ceratophyllum demersum
Eleocharis acicularis
Eleocharis geniculata
Eleocharis obtusa
Eleocharis parvula
Equisetum fluviatile
Equisetum limosum
Equisetum palustris
Hydrilla verticillata
Ipomoea aquatica
Juncus repens
Limnobium spongia
Ludwigia adscendens
Myriophyllum aquaticum
Myriophyllum spicatum
Najas guadalupensis
Nymphaea ordonata
Nymphoides cordata
Nyphar lutea
Peltandra virginica
Phragmites australis
Potamogeton amplifolius
Potamogeton foliosus
Sagittaria graminea
Sagittaria pygmaea
Sagittaria subulata
Schoenoplectus lacustris
Sparganium americanum
Thypha latifolia
Vallisneria americana

Toxický pre

Lemna minor
Lemna minor
Lemna minor (bez vplyvu)
Hydrilla verticillata
Lemna minor
Lemna minor (bez vplyvu)
Lemna minor
Phragmites australis
Phragmites australis
Thypha latifolia
Ceratophyllum demersum
Pennisetum typhoideum
Lemna minor
Lemna minor
Pennisetum typhoideum
Lemna minor
Najas marina
Lemna minor (bez vplyvu)
Lemna minor
Lemna minor
Lemna minor
Lemna minor
sadenice hlávkového šalátu
Carex elata
Vallisneria americana
Lemna minor
Hydrilla verticillata
 ryža
Potamogeton sp.
Potamogeton australis
Lemna minor (bez vplyvu)
Acorus calamus
Lemna minor (bez vplyvu)

Oveľa zaujímavejší (a relevantnejší) druh alelopatických experimentov je ten, pri ktorom sú použité nedotknuté rastliny. Bohužiaľ, tieto štúdie sa vykonávajú pomerne ťažko, preto sú v literatúre zriedkavé.

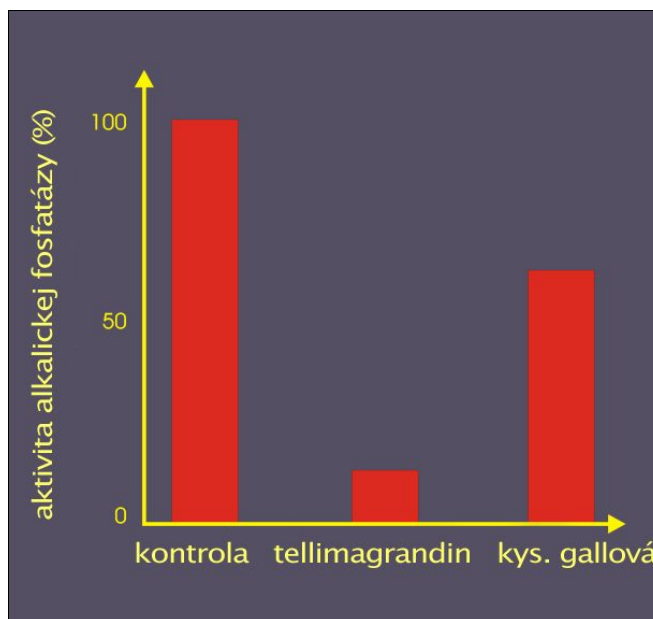


Echinodorus vyrastajúci z kobercového porastu rias *Chara*. Príslušníci čeľade *Characeae* sú známi produkciou toxických zlúčenín, ktoré môžu zabrániť epifytom kolonizovať povrch stielky.

(Foto: Claus Christensen, Tropica Aquarium Plants)

Dr. Elisabeth Gross z limnologickej stanice pri univerzite v Konstanz je známa svojim významným experimentálnym výskumom v oblasti alelopacie vodných rastlín. Pracovala s axenickými kultúrami (sterilnými v tom zmysle, že korene a povrch listov neobsahujú žiadne baktérie, huby alebo riasy) *Myriophyllum spicatum* a úspešne demonštrovala, že táto pomerne bežná rastlina vylučuje fenolické látky za prirodzených podmienok [10]. V tomto prípade išlo o fenolickú zlúčeninu tellimagrandin, ktorý má neobyčajne silný protiriasový účinok – už pri koncentrácii 0,2 μmol na liter utlmuje enzymatickú aktivitu u siníc (*Cyanobacteria*) o viac než 10 %. Jej štúdiá ukázala, že *Myriophyllum* uvoľňovalo do 0,4 mg toxínov na miligram suchej hmotnosti za deň a toto množstvo môže byť za prirodzených podmienok dostatočné na redukciu obalu z epifytných rastlín na listoch *Myriophyllum* – záver potvrdzovaný prácami [11] a [1].

Negatívne interakcie medzi druhmi vyšších rastlín boli tiež preukázané za štandardizovaných podmienok. V dôkladne pripravenej zostave Frank & Dechoretz [8] ukázali, že negatívny účinok *Eleocharis coloradoensis* na rast červienky hrebenatej (*Potamogeton pecticantus*) bol spôsobený koreňovým exkrétom alelopatických látok. Pripravili experimentálnu zostavu, aby dokázali, že nedôjde k prejavu nijakého negatívneho účinku, keď obidve rastliny budú zdieľať tú istú vodu okolo svojich výhonkov (obidve rastliny boli priestorovo oddelené, voda cirkulovala medzi akváriami). Pozorovaný však bol silný alelopatický účinok, ktorý sa prejavil pri cirkulácii vody medzi nádržami, čo viedlo k záveru, že alelopatické látky boli vylúčené koreňmi *Eleocharis coloradoensis*.



Toxicita fenolickej zlúčeniny produkovanej stolístkom (*Myriophyllum*). Tellimagrandin je fenolická zlúčenina, ktorá je syntetizovaná rastlinou *Myriophyllum spicatum*. Má silný protiriasový účinok (silnejší než známa kyselina gallová) a v tomto prípade inhibuje dôležitý exoenzym alkalická fosfatáza (ALP) u siníc. Tellimagrandin je pomaly uvoľňovaný stolístkom za prirodzených podmienok, a môže teda zabrániť pokrytiu rastliny hrubou vrstvou epifytov. (Údaje: [10])

Riasy môžu tiež negatívne ovplyvňovať vyššie rastliny vylučovaním toxických látok, ako ukázal Sharma [13] pri pestovaní vodného hyacintu (*Eichhornia crassipes*) vo vode obsahujúcej zmiešanú kultúru rias. Použitá kultúra obsahovala bežné druhy rias – napr. *Aphanothece*, *Chlorella* a *Euglena*. V prítomnosti týchto rias sa rast vodného hyacintu spomalil o viac než 80 % a rastliny pomaly odumierali.

Alelopacia v akváriu

Vo svojej knihe „Ekológia rastlinného akvária“ [16] z roku 1999 Diana Walstad uvádza množstvo pozorovaní úhynu rýb, odumierania rastlín bez zjavného dôvodu, atď. Všetky tieto „nevysvetliteľné“ udalosti pripisuje alelopácii, či už u vyšších rastlín alebo rias. Osobne pokladám súvis nasledovného vyjadrenia s alelopatiou za nepravdepodobný: „Napríklad nádrže husto zarastené rastlinami majú často minimum rias.“ Je oveľa pravdepodobnejšie, že toto všeobecné pozorovanie súvisí s efektívnou súťažou o zdroje (svetlo, dusík, fosfor a CO_2) u vyšších rastlín – a toto môže zabráňovať riasam získavať prevahu v akváriu.

Prirodzená otázka by bola: Môže byť alelopacia využitá pri kontrole rastu rias v akváriu? Odpoveď by znela: Nie! Museli by sme najskôr znížiť výmenu vody, čo by bolo počas riasovej „epidémie“ kontroverzným krokom. Iba pri veľmi malých výmenách vody by mohlo dôjsť ku nahromadeniu toxických zlúčenín v dostatočnej koncentrácii, nevyhnutnej na to, aby mali svoj toxický účinok.

Je len veľmi nepravdepodobné, že vyjadrenie Diany Walstad „Niektoré rastlinné druhy v mojich akváriách sa časom strácajú bez zjavného dôvodu.“ nejako súvisí s alelopatiou. Mohlo by; ale je oveľa pravdepodobnejšie spôsobené všeobecným nedostatkom rastu kvôli nesplneniu základných požiadaviek rastlín v akváriu.

V skutočnosti kniha Diany Walstad obsahuje len jediné pozorovanie, ktoré môže byť pripísané alelopatii. Raz u nej nastal rozsiahly úhyn rýb po vyčistení skla akvária od drobných rias. Táto činnosť jednoznačne naruší mnoho buniek rias, a ak tieto obsahujú toxické látky, dôjde k ich uvoľneniu do vody, kde následne môžu spôsobiť pozorovaný úhyn rýb. Toto by ale nemalo nikoho priviesť k záveru, že by sa sklá akvária nemali čistiť. Keby to bol veľmi rozšírený jav, určite by sme o ňom počuli častejšie, a myslím, že Diana Walstad mala smolu v tom, že sa v jej prípade na skle akvária vyvinul toxický biofilm.

Dúfam, že tento článok vás obohatil o dostatočné znalosti, takže nabudúce, keď narazíte na články o zázračnom účinku alelopatie pri obmedzovaní rias, budete prirodzene skeptickí. Najlepší spôsob udržiavania rias pod kontrolou bude vždy akvárium, ktoré je dostatočne husto osadené rastlinami, s primeraným množstvom chovaných rýb a pravidelnou výmenou vody. Obzvlášť výmena vody zrejme zamedzuje tomu, aby sa alelopatia v rastlinných akváriách významnejšie prejavila, keďže toxické látky nikdy nenaobdobnú potrebnú koncentráciu, a tým pádom sa ich (prípadný) účinok nikdy neprejaví.

Autor

Ole Pedersen je docentom v laboratóriu sladkovodnej biológie na Univerzite v Kodani. Pracuje v obore ekológie a fyziológie vodných rastlín s dôrazom na interakcie medzi rastlinami a sedimentmi. Viac informácií: <http://www.bio-web.dk/op/>

Literatúra

- [1] Agami M. & Waisel Y. (1985): Inter-relationships between *Najas marina* L. and three other species of aquatic macrophytes. *Hydrobiologia*, 126: 169-173.
- [2] Cuny P., Serve L., Jupin H., Boudouresque C.F. (1995): Water soluble phenolic compounds of the marine phanerogam *Posidonia oceanica* in a Mediterranean area colonised by the introduced chlorophyte *Caulerpa taxifolia*. *Aquatic Botany*, 52:237-242.
- [3] Elakovich S. D. & Wooten J. W. (1986): Allelopathic aquatic plants for aquatic plant management; a feasibility study. Department of the army, US Army Corps of Engineers, Washington, DC. 1-27.
- [4] Elakovich S.D. & Wooten J.W. (1987): An examination of the phytotoxicity of the water shield, *Brasenia schreberi*. *Journal of Chemical Ecology*, 13:1935-1940.

- [5] Elakovich S.D. & Wooten J.W. (1989): Allelopathic potential of sixteen aquatic and wetland plants. *Journal of Aquatic Plant Management*, 27:78-84.
- [6] Elakovich S.D. & Wooten J.W. (1991): Allelopathic potential of *Nuphar lutea* (L.) Sibth. & SM. (*Nymphaeaceae*). *Journal of Chemical Ecology*, 17:707-714.
- [7] Elakovich S.D. & Yang J. (1996): Structures and allelopathic effects of *Nuphar* alkaloids: Nupharolutine and 6,6'-dihydroxythiobinupharidine. *Journal of Chemical Ecology*, 22:2209-2219.
- [8] Frank P.A. & Dechoretz N. (1980): Allelopathy in dwarf spikerush (*Eleocharis coloradoensis*). *Weed Science*, 28: 49-505.
- [9] Gopal B. & Goel U. (1993): Competition and allelopathy in aquatic plant communities. *The Botanical Review*, 59:155-210.
- [10] Gross E.M., Meyer H., Schilling, G. (1996): Release and ecological impact of algicidal hydrolysable polyphenols in *Myriophyllum spicatum*. *Phytochemistry*, 41:133-138.
- [11] Planas D., Sarhan F., Dube L., Godmaire H., Cadieux C. (1981): Ecological significance of phenolic compounds of *Myriophyllum spicatum*. *Verhandlungen Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie*, 21:1492-1496.
- [12] Rice E.L. (1984): Allelopathy. Academic Press Inc., Orlando.
- [13] Sharma K.P. (1985): Allelopathic influence of algae on the growth of *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms. *Aquatic Botany*, 22:71-78.
- [14] Szabo S., Braun M., Balazsy S., Reisinger O. (1998): Influences of nine algal species isolated from duckweed-covered sewage miniponds on *Lemna gibba* L. *Aquatic Botany*, 60:189-195.
- [15] Vergeer L.H.T. & Develi A. (1996): Phenolic acids in healthy and infected leaves of *Zostera marina* and their growth-limiting properties towards *Labyrinthula zosterae*. *Aquatic Botany*, 58:65-72.
- [16] Walstad D. (1999): Ecology of the Planted Aquarium. Echinodorus Publishing, Chapel Hill, North Carolina, USA.
- [17] Wium-Andersen S., Anthoni U., Christophersen C., Houen G. (1982): Allelopathic effects on phytoplankton by substances isolated from aquatic macrophytes (Charales). *Oikos*, 39:187-190.
- [18] Wium-Andersen S., Anthoni U., Houen G. (1983): Elemental sulphur, a possible allelopathic compound from *Ceratophyllum demersum*. *Phytochemistry*, 22:2613
- [19] Wium-Andersen S. (1987): Allelopathy among aquatic plants. *Archiv für Hydrobiologie*, 27:167-172.
- [20] Wium-Andersen S., Jørgensen K.H., Christophersen C., Anthoni U. (1987): Algal growth inhibitors in *Sium erectum* Huds. *Archiv für Hydrobiologie*, 111:317-320.
- [21] Wooten J.W. & Elakovich S.D. (1991): Comparisons of potential allelopathy of seven freshwater species of Spikerushes (*Eleocharis*). *Journal of Aquatic Plant Management*, 29:12-15.
- [22] Zapata O. & McMillan C. (1979): Phenolic acids in seagrasses. *Aquatic Botany*, 7:307-317.

Zdroj:

- [23] www.tropica.com
- [24] Pedersen O. (2002): Allelopathy – chemical warfare between aquatic plants. *The Aquatic Gardener*, 2002 vol 15, 7-16.

Preklad: Radoslav Bielik

TÉMA: PLŽI V AKVÁRIU (2.)

Markéta Rejlková

A je to tu, po roce a půl slibované pokračování šnečí série. Sedmé číslo *Akvária*, tématicky zaměřené na plže, v mnohých vyvolalo smíšené pocity – ale věřím tomu, že jsme vám přinesli o některých starých známých zajímavé čtení. Toto *téma* bude naopak věnované především relativně novým a zatím málo známým druhům. Je potěšitelné, že obliba plžů vzrůstá a do popředí zájmu se dostává jejich chov, nikoliv už zabíjení. Pro všechny milovníky „slizounů s ulitou“ přinášíme další várku článků s příslibem, že tím zdaleka nekončíme – já sama mám v akváriích a v archivu ještě mnoho dalšího materiálu na šnečí téma :-).



(Foto: Markéta Rejlková)

Než se pustíme do jednotlivých článků, dovolím si vyslovit několik přání – v první řadě to, aby akvaristé přestali považovat plže, ale i ryby a jiné živočichy za „plniče funkcí“. Už ve mně ani nevyvolá úsměv, když slyším o rybách na dno, rybách čističích, rybách lovcích, rybách červených a rybách pod hladinu; krevetkách na řasy a šnečích na odpadky a hlavně o šnečích na zabítí. Dobré nebo špatné, okrasné nebo hnusné – to je naše vidění a často to dobro a krásu vůbec nevidíme, protože žijeme v předsudcích, že co je slizké, do akvária nepatří. Přitom každý plž je někdo (ne něco), kdo si nás získá a zamilujeme si ho. Má to jen jednu podmínku – musíme ho chvíli pozorovat. Je přitom v podstatě jedno, jestli je to modrá ampulárie nebo oranžová tylomelanie... a nebo obyčejný okružák. I ten má své kouzlo a když ho budete chvíli sledovat, jak oškrabuje sklo, leze po hladině, legračně se natahuje na vzdálený list rostliny... tak ve vás prostě musí vyvolat sympatie :-).

Přála bych si, aby se rozšiřoval počet lidí, kteří se o své „chovance“ (nemám to slovo ráda) v akváriu opravdu zajímají. Bez ohledu na zisk nebo „objektivní krásu“, prostě proto, že si to ti tvorové zaslouží, protože JSOU zajímaví. Každý, kdo se věnuje nějakému zvířeti, o něm časem nashromáždí slušné množství poznatků, které jsou jen těžko přenositelné – přesto stojí za to se pokusit nějakou formou sdílet naše zkušenosti. Možná to pomůže dalším akvaristům, kteří půjdou v našich stopách a propadnou stejnému druhu, jako my. Každá informace, vypuštěná do světa, může někomu pomoci s problematickými chovami; a v neposlední řadě potom může probudit zájem u někoho, kdo zatím vůbec netušil, kde se skrývá pohádkový svět :-).

Přeji všem šnekofilům hodně úspěchů a radosti s jejich oblíbenými. Pokud máte k plžím tématu co říci, neváhejte a ozvěte se na klub@akva.sk – nezapomeňte, že váš poznatek nebo otázka může zajímat i ostatní.

PALUDOMUS LORICATUS – JEN NA OZDOBU?!

Markéta Rejlková

Paludomus loricatus je druh plže, který se myslím jednou náhodně objevil v České republice; na Slovensku snad nebyl nabízený ještě nikdy. Což je jistě škoda pro milovníky vodních plžů, ale šnečka samotného nijak nemusí mrzet, že se střed Evropy zatím nestal jeho konečnou stanicí. Proč konečnou, je nabíledni – *Paludomus* je totiž jeden z „oříšků“ novodobé akvaristiky, který na své rozlousknutí teprve čeká. S tím, jak se rozmáhá trend importování stále nových a nových druhů, které často nedokáží svůj životní cyklus v akvariálních podmínkách dokončit (viz například populární neritiny a clithoni), se stále častěji setkáváme s otázkou, na co je vlastně dobré tyto tvory chovat v zajetí?

Paludomus loricatus je krásnou a zcela originální položkou ve sbírce každého „šnekofila“. Bohužel, smutnou pravdou zůstává, že podobně jako neritiny je i tento druh hodně citlivý na změnu podmínek (a tedy po zakoupení a přinesení domů můžeme očekávat v krátké době jisté ztráty) a pokud se mu u nás zalíbí, máme vyhráno jen co se chovu týká. Zatím totiž vůbec nikdo tento druh nerozmnožil ani nepozoroval žádné náznaky páření.

Tak jako všichni členové nadčeledi Cerithioidea – kam patří tolik populární rody *Tylomelania*, *Brotia*, ale i *Melanoides* a další – lze předpokládat, že i *Paludomus* bude živorodý. Bylo by krásné, kdyby se nějaký šikovný potomek štěstěny dopátral tajemství jeho rozmnožování... osobně ale začínám zastávat spíše názor, že chovat druhy, které nerozmnoží v zajetí vůbec nikdo, je tak trochu rozmarem a zbytečným luxusem. Ale přesto o tomto krásném plži píšu a zřejmě mu tak udělám menší „reklamu“. Neberte to jako pobídku začít ho hned shánět, spíš jako můj skromný příspěvek k povědomí o kráse a rozmanitosti vodního světa. A možná si řeknete, až tohoto tvorečka náhodou někde zmerčíte, „no jo, ale když on se nemnoží...“. Já už bych si ho znovu nekoupila.



(Foto: Markéta Rejlková)

U druhu *Paludomus loricatus* se uvádí nejčastěji velikost 2,5 cm. Nenechte se mýlit, dorůstá určitě ještě o dobrý centimetr více. Jeho ulitu si těžko spletete s jiným druhem; kdybyste byli na vážkách, tak se podívejte na vnitřní okraj pláště. Zdobí ho nápadné oranžové tečky. Občas (tedy hlavně na internetu, v reálném životě by to byla velká vzácnost) se lze setkat i se jmény *Paludomus* sp. „Bella“, *Paludomus* spec. II apod. Ty označují příbuzný druh (varietu?), který má navíc nápadné tečkování i na noze.

Domovem tohoto plže je Srí Lanka [1] a tam údajně rychle proudící vody. V akváriu nemá proudění nějaký zásadní vliv. Čeho si ale všimnete, je záliba v zahrabávání se. *Paludomus* tráví hodně času napůl nebo zcela v substrátu (proto je vhodné dopřát mu nějaký měkký a jemnější materiál, třeba i rašelinu nebo zeminu – mí plži se hrabou v akadame), velmi rád ale také leze po stěnách akvária a po kamenech (po dřevu u mě skoro nikdy, možná proto, že není hladké).

Potravní nároky jsou rozporuplné – někdo tvrdí, že *Paludomus* má rád zeleninu a zbytky, jiný přísahá, že se jich ani nedotkne. Já v akváriu, kde tento druh chovám, používám jen naprosto výjimečně cuketu – nikdy jsem neviděla, že by zrovna *Paludomus* projevil zájem. Na celé dlouhé týdny zmizí (koupila jsem původně tři, ale jen jeden přežil aklimatizaci a ten se drží už přes rok a poměrně hodně vyrostl), potom se zase objeví a čistí pečlivě a pomalinku sklo. Doporučit lze řasy a také prachovou potravu, jak o tom bude zmínka v článku o tylomelaniích.

Nemají rádi nízkou teplotu, optimum je zdá se 23-26 °C. Podle mého pozorování jsou to dost málo aktivní plži a hodně času „kutají“ s hlavou v zemi, takže si jich moc neužijete. Což ale neznamená, že nejsou krásní...

[1] www.wirbellose.de/sri-lanka



(Foto: Markéta Rejlková)

TAIA NATICOIDES – VÝZVA PRO AKVARISTY

Markéta Rejlková

Když jsem na vídeňské Haustiernmesse 2007 pokukovala po něčem zajímavém do akvária, udělala jsem to, co by rozumní akvaristé dělat nikdy neměli ;-). Koupila jsem si tvora, o kterém jsem nevěděla vůbec nic a jehož jméno pro mě bylo naprosto neznámé. I když, není tak docela pravda, že bych o něm vůbec nic nevěděla (to bych si ho opravdu nekoupila) – spoustu věcí můžeme „vyčíst“ ze vzhledu nového tvorečka, pokud bezpečně určíme jeho příbuzné. Většinou totiž spřízněné druhy mají podobné nároky, nebo lépe řečeno podobnou „šablonu života“. Tohle slovní spojení zní divně, ale snad mě chápete a rozumíte mi.

Tento šneček se velmi, ale opravdu velmi podobal na naši bahenku, *Viviparus viviparus*. To je můj oblíbený druh, který má ovšem tu nevýhodu, že nesnáší moc dobře vysoké teploty. O tomto novém druhu jsem věděla jen to, že je bahenkám nesmírně podobný, ale pochází z Asie, podle údajů prodejce je živorodý (což na čeledi *Viviparidae* sedí) a prodával se pod jménem *Taia shanensis*.

Další pátrání už z domova ukázalo, že je o pruhovaném krasavci několik velmi sporých zmínek na německých stránkách. Tam mu říkají *Pianoschnecke* a přiklání se k druhovému pojmenování *naticoides*. Vzhledem k tomu, že dnes už je o tomto druhu více dostupných informací, pocházejících vesměs z německy hovořících zemí a vše pod jménem *Taia naticoides*, opustila jsem původní název od prodejce. Konec konců, na jménu zase tolik nesejde.



Často šplhá i po rostlinách. (Foto: Markéta Rejlková)

Když už jsem tomuto plži přisoudila platné jméno, není samozřejmě žádným tajemstvím, že opravdu patří do čeledi *Viviparidae*, a je tedy živorodý. Prodejce nelhal; mohla jsem se o tom přesvědčit hned tři týdny po nákupu, kdy jsem na skle objevila téměř půlcentimetrového novorozence. Velikost

mě šokovala. Zároveň byl tento objev příjemným potvrzením, že mezi koupenými jedinci je minimálně jedna samice (tento druh má oddělené pohlaví stejně jako ostatní zástupci čeledi). Nicméně to vzhledem k délce vývoje zárodku nemuselo vůbec znamenat, že je tam také minimálně jeden samec – samici jsem totiž mohla koupit už „těhotnou“.



(Foto: Markéta Rejlková)

Jak tento zajímavý, přesto u nás úplně neznámý plž vypadá, můžete vidět na fotografiích. Dodám jen to, co na snímcích není úplně patrné: *Taia naticoides* má na rozdíl od našich zástupců rodu *Viviparus* ulitu silnou a poměrně těžkou. To ale platí až pro starší jedince, malí šnečci do centimetrové velikosti mají jednoduchou „skořápkou“. Později dochází k rozvoji jakési formy brnění, kdy některé pruhy zhrubnou a vzniknou na nich řady spojených vystouplých hrbolků. Ulita je také o něco špičatější; jinak je podoba s našimi *viviparidy* dokonalá, včetně velikosti (maximálně 3,5-4 cm).

Taia naticoides je rozšířená od Indie přes Burmu až do Vietnamu. O jejím přirozeném biotopu se toho příliš mnoho neví, ale zdá se, že se ve větším množství nachází hlavně v rychle proudící vodě a často přímo v peřejích. Jde o vody s vyšším pH, což by nás ale u žádného plže nemělo zaskočit.

O chovu najdeme informací poskrovnu, spíše vůbec žádné. Moje čtveřice plžů prosperovala, dala jsem je do padesátilitrového akvária, kde nebyly skoro žádné ryby. Jak už jsem zmínila, po třech týdnech jsem našla první přírůstek a další přibývaly přibližně každé 2 týdny. Takhle to trvalo snad tři měsíce, potom nastala kratší pauza a zase se začali množit.

Dospělci stále rostli a měli pěkné ulity bez náznaku nějakých problémů. Občas strávili několik hodin až dní v nehybnosti, pevně zavíčkovaní ve svém domečku, ale potom se zase jakoby nic začali pohybovat po akváriu a hledat něco k snědku. Poměrně často se zahrabávali nebo alespoň hledali „čenichem“ v zemi. Proto bych nedoporučovala hrubý štěr, což ale platí pro chov většiny plžů. Ti mí měli v akváriu akadamu a v ní se mohli hrabat, jak je jen libo.

Zdánlivě bezproblémový chov *Taia naticoides* má ale háček. Koupila jsem čtyři importované dospělé, byla jsem ráda, že všichni tu změnu podmínek dobře zvládli a zabydli se (teď po patnácti měsících mám stále tři z nich, jeden umřel tento podzim). Idylka byla dokonalá, když jsem viděla postupně pět, deset malých šnečků, aktivně se pohybujících po celém akváriu. Tady ovšem někde nastala chyba, protože všichni šnečci po dosažení velikosti okolo jednoho centimetru prostě zemřeli. Ulity měli pěkné, rostli dost rychle, takže nějaký zásadní problém s výživou bych za tím nehledala. Některá šnečí miminka pak zemřela krátce po narození, další už v junáckém věku s průměrem ulity více než dva centimetry. Stručně řečeno, po více než roce mám sbírku ulit *Taia naticoides* snad všech velikostí a kromě zmiňovaných tří původních dospělců se mi podařilo odchovat další asi čtyři jedince. Z kolika? Snad z třiceti nebo čtyřiceti, opravdu nevím. Několik málo šnečků jsem dala i dvěma dalším lidem, ale nedařilo se jim s nimi o nic lépe.

Tak to bychom měli jednu šnečí záhadu. Bohužel o odchovu zrovna tohoto druhu v průběhu minulého roku nebyly dostupné vůbec žádné informace. A to doslova, známá byla jen informace, že je to živorodý druh. Nepodařilo se mi ale najít nikoho, kdo by měl nějaké zkušenosti s mláďaty, ať už dobré, nebo podobné těm mým. Našla jsem ale zmínku o velmi podobném druhu, který pochází ze stejných nalezišť a je v akváriích rozšířenější – *Filopaludina sumatrensis*. Tady totiž hned několik akvaristů tvrdilo, že jim všechna mláďata po dosažení velikosti půl centimetru pokaždé zahynou. Tak to je tedy náznak toho, že tito plži z asijských řek potřebují něco zvláštního, co jim zatím neumíme dát. Můžu být ráda, že u mě ta dorostenecká úmrtnost nebyla stoprocentní... ale úspěch si samozřejmě představuji úplně jinak.



(Foto: Markéta Rejlková)

Až teprve loni v listopadu jsem našla v nové brožurce o akvarijních plžích [1] údaj o tom, že tento druh patří mezi tzv. filtrátory. To znamená, že se živí podobně jako třeba naše perlorodka – nasává vodu s drobnými částicemi, ty odfiltruje a živí se jimi. V akváriu to není úplná novinka, vzpomeňme si na filtrující krevetky *Atyopsis moluccensis* apod. Ve skutečnosti se takto živí, nebo přinejmenším přizpůsobuje mnoho druhů plžů, kteří na to na první pohled nevypadají. Tak jako třeba *Taia*, která normálně leze a radulou oškrabuje nárůsty na skle a kamenech. U některých plžů je filtrace jen jakýmsi přilepšením, v případě *Taia naticoides* by ale filtrace měla údajně představovat zcela zásadní způsob výživy a je nutné na to přihlížet.

Že by tohle byla odpověď na moje problémy s odchovem? Já jsem tyto plže nijak zvlášť nekrmila; protože ryb s nimi přebývalo málo a akvárium bylo zarostlé a nepřehledné, vždycky na ně zbylo něco z vloček nebo granulek, případně z mraženého krmiva či artémie. Ještě podotknu, že v akváriu nefiltruji, takže je tam stojatá voda. Možná ani tohle není dobré – když jsem zjistila více podrobností o původu těchto pruhovaných krasavců, část z nich jsem přestěhovala do akvária, kde by se mohli cítit více jako doma. Na teplotu myslím nekladou žádné zvláštní nároky, nic jsem nevyčetla a ani jsem nezjistila, že by na ně měly výkyvy oběma směry nějaký vliv – já je chovám při 24-27 °C.

Pro krmení plžů-filtrátorů platí, že potřebují prachové krmivo. Nemusí se nutně nacházet přímo ve vodě, rádi ho seškrabují i z různých povrchů nebo nasávají zvířené těsně nad substrátem, jak ryjí ve dně. Je nutné si uvědomit, že většina krevetek představuje pro filtrující plže velké potravní konkurenty. Proto musíme zvážit, jak jsme schopní a ochotní přihlížet na poněkud zvláštní nároky těchto obyvatel akvária; ale to platí úplně stejně pro každý jiný druh živočicha, který se nám líbí a představuje potenciální přírůstek do našich domovů. *Taia naticoides* není náročná, jen bychom ji měli krmit a to u „šneka“ zatím není zrovna obvyklá představa. Buďte ale ujištěni, že tak jako jiní plži se i tento seběhne z velké dálky na granule zbylé po rybách. Ale nevyluxuje je dokonale. Více o krmení najdete v článku o tylomelaniích, které mají podobné potravní nároky.

Nezbývá než doufat, že tajemství odchovu *Taia naticoides* někdo rozlouskne a že se podaří tento zajímavý druh rozšířit. Zaslouží si to – úplně na konec jsem si nechala informaci, která mnoho akvaristů potěší. *Taia* totiž žere sinici, a to opravdu velmi výkonně. Počíná si při tom jako neritina na koberci řasy – zakousne se a nepřestane, dokud není plocha čistá. Ale ujišťuji vás, že i když sinici nemáte a neplánujete mít, *Taia naticoides* vás zaujme i bez toho.

[1] Bitter F. (2008): Schnecken-Fibel. Dähne, 88 p.

TYLOMELANIA – AKVARIJNÍ „SLŮNĚ“

Markéta Rejlková

S tylomelaniemi se už zprostředkovaně setkal snad každý akvarista – ale jen málokdo je viděl naživo. A z těch, kteří to štěstí měli, zase jen málokdo dokázal pohled na tylomelanie lhostejně přejít. Tylomelanie prostě umí zaujmout – jejich velikost, zvláštní – snad až komický – tvar hlavy a způsob, jakým se pohybují po akváriu a hledají něco na zub... to všechno je důvodem, proč se jejich fanklub stále rozšiřuje a proč si spousta akvaristů odnáší tylomelanie domů, do svých akvárií. Aniž by toho o nich mnoho věděli.

Ale to jsem začala tak trochu od konce – ve skutečnosti by se měl článek, potažmo příběh, začít odvíjet už na dalekém Sulawesi. Tam je domov tylomelanií a také klíč k jejich úspěšnému chovu.

„Sulawesi“ je teď jedním z nejběžnějších pojmů v akvaristických debatách; zaslechne ho skoro tak často, jako kdysi „nitěnky“. Největšími hvězdami tohoto indonéského ostrova (možná vám bude povědomý i jeho starší název Celebes) jsou krevety, ale pozornost na sebe strhávají čím dál tím více i plži. Sulawesi, zdá se, dokázalo nemožné – udělat z plžů milované a vysoce ceněné obyvatele akvárií. Další velkou zásluhou, kterou si tento fenomén akvaristiky může připsat, je zvýšený zájem akvaristů o původní biotopy našich chovanců. Není divu – za sulaweské živočichy zájemci ještě stále platí poměrně vysoké částky, takže si každý dává záležet, aby jim poskytl co nejlepší podmínky a minimalizoval tak ztráty. A kde jinde pátrat po vhodných podmínkách, než přímo na Sulawesi.

Naštěstí existují dobře dostupné informace – na internetu nebo v literatuře – ohledně sulaweských biotopů. Dobře prozkoumanými místy jsou především jezera – jezero Poso a jezerní systém Malili, který tvoří tři větší jezera (Matano, Mahalona, Towuti) a dvě malá (Lontoa, Masapi). Většina importovaných druhů plžů a krevet pochází z Poso, Matano a v menší míře i z Towuti a přítoků.

Jezero Poso leží v nadmořské výšce okolo 500 m. Vodu z něj odvádí stejnojmenná řeka. Pozoruhodné je, že jezero má krystalicky čistou vodu, která se prý během roku nikdy nezačalí. K tomu si představte pláže se světlým pískem, okolní přírodu s endemickými živočichy a je vám zřejmě jasné, že je to oblíbený cíl turistů. Ale na tom není nic špatného, ostatně kdo z nás by se tam také nechtěl podívat ;-)? Hloubka jezera dosahuje v průměru 450 m (některé zdroje udávají max. hloubku v severní části až 510 m), dlouhé je 32 km a široké až 16 km. To z něj dělá třetí největší indonéské jezero – nevím tedy, jak vy, ale já jsem si ideální lokalitu (v podstatě jakýchkoliv akvarijských živočichů) vždycky představovala jako nějaké nenápadné, zastrčené místo. A vida!



„Vrásčitý“ plž *Tylomelania* sp. a za ním v pozadí puntíkatá *Tylomelania patriarchalis*. (Foto: Markéta Rejlková)

Zůstaneme-li ještě u superlativ, pak **jezero Matano** je dokonce nejhlubším jezerem Indonésie a osmým nejhlubším jezerem světa. Není divu, při hloubce 590 m! Zajímavostí je, že hladina jezera leží v nadmořské výšce asi 400 m – proto se jeho nejtemnější hlubiny nacházejí už pod úrovní moře. Jinak má podobné charakteristiky, jako Poso – voda je velmi čistá a dno pokrývá z velké části jemný písek.

Informace ohledně jezer jsou na internetu dobře dohledatelné – a naštěstí stále přibývá těch reportů, které jsou akvaristicky zaměřené. Nám, co sedíme v pohodlí domova, tak nezbývá než poděkovat všem, kteří se na Sulawesi vydají a potom se ochotně podělí o své poznatky z cest. Viz seznam zdrojů na konci článku – vřele doporučuji prostudovat!

Budeme-li vycházet ze znalostí domoviny plžů a také z poznatků za poslední dva roky až dva, kdy se jejich chov stal populárním, je jasné, že ačkoli jsou tyto tvorové poměrně odolní (zjednodušeně řečeno „lpí na životě“ a dávají nám tak víc šancí je dlouhodobě chovat), vyžadují určité specifické podmínky. Nejsou rozhodně vhodní do všech akvárií! Není vhodné je chovat ve společnosti raků, krabů a jiných bezobratlých, kteří by si na nich pochutnali. Totéž samozřejmě platí o rybách – navíc, i když některé ryby nemají chuť nebo schopnost žrát plže, mohou je svým neustálým rejdním po nádrži rušit. Takže volíme **spolubydlící**, kteří jsou klidní, nemají tendenci všechno okusovat a nebo se zdržují daleko od dna, takže tylomelaniím dopřejí klid. Se společenstvím různých jiných druhů plžů nebývají problémy, ovšem za podmínky, že nebudou tylomelanie strádat hladu. K tomu se ale dostaneme později. Ještě je tu totiž jedna podmínka pro volbu vhodných společníků k tylomelaniím – měli by totiž mít podobné nároky na vodu.



Tylomelania sp. – u importovaných jedinců je naprosto běžné, že mají kvůli měkké vodě odvápněnou ulitu.

(Foto: Markéta Rejlková)



Opačný extrém – takovou „skořápku“ mají na ulitě plži z tvrdých vod. Tento druh patří mezi ty drobnější, ulita je dlouhá „jen“ asi 4 cm. (Foto: Markéta Rejlková)

Voda je samozřejmě velmi důležitá, ale nikoliv ve smyslu, že se musíme striktně držet nějakých chemických parametrů. Voda v sulaweských jezerech má zásadité pH, ale je přitom měkká. V akvariijním chovu se ukazuje, že tvrdá voda plžům zřejmě nijak výrazně nevadí. V kyselé vodě ale není chov dlouhodobě vhodný. Zajímavé jsou parametry vody, které naměřili při své výpravě známí němečtí krevetkáři bratři Logemannovci [3]:

Matano, S a SV břeh, květen 2008

teplota	29,5 °C
vodivost	191 -227 μS/cm
pH	8,6
GH	7 °
KH	5 °
NH ₄ ⁺ , NH ₃ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻	0
PO ₄ ³⁻	1,0 mg/l
Fe, Cu	0

Towuti, S břeh

teplota těsně pod hladinou	32 °C
teplota v 3 m hloubce	29 °C
vodivost	181 μS/cm
PH	8,3
GH	6 °
KH	5-6 °
NH ₄ ⁺ , NH ₃ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻	0 mg/l
PO ₄ ³⁻	2,0 mg/l
Fe, Cu	0 mg/l

(Poso má prý vodu o něco méně zásaditou, s pH max. 8,0.)



Tylomelaniím vyhovuje spíše přitímní, před prudkým světlem se ukrývají. Navíc se velmi rády zahrabávají nebo alespoň „kypří“ půdu neustálým hledáním potravy. Je tedy nabíledni, že do rostlinného akvária se zrovna dvakrát nehodí... (Foto: Markéta Rejlková)

Klíčovým parametrem je **teplota vody** – tylomelaniím vyhovuje nejlépe rozmezí 27-29 °C. Sulaweská jezera mají i přes svou hloubku víceméně stejnou teplotu v celém vodním sloupci – pokles směrem ke dnu je maximálně o jeden či dva stupně. Kromě toho se drtivá většina plžů nachází blízko hladiny, do hloubky zhruba 2 m. Při nízké teplotě jsou tylomelanie mnohem méně aktivní, nepřijímají tak ochotně potravu a po několika týdnech nebo měsících umírají.

Zařízení akvária je rovněž důležité; z techniky se jistě hodí filtr, protože tylomelanie si potrpí na čistou vodu a také jim vyhovuje proud, který zároveň zajistí, že je i v teplé vodě dostatek kyslíku. Co se týká interiéru, chovatelé rozlišují dvě skupiny tylomelanií – ty, co se rády zdržují na měkkém substrátě, a ty, co dávají přednost kamenům, kořenům, sklu a jiným pevným podkladům. Dlužno podotknout, že většina chovaných druhů patří do první skupiny. Proto tylomelaniím poskytujeme jemný písek, doporučuje se i bahno, hlína... (nezkoušela jsem). Štěrk běžné zrnitosti není vhodný. Ačkoliv někteří akvaristé tvrdí, že se tylomelanie nikdy zcela nezahrabávají, nemůžu s tím souhlasit – v mém akváriu je někdy pusto a jen občasné vzduť jemného písku mi prozradí, že k žádnému záhadnému „vypaření“ nedošlo. Na povrch plži

vylezou v kteroukoliv denní či noční dobu prakticky ihned poté, co do akvária hodím něco k snědku. Ale i když chovám druhy, které dávají přednost písku, občas se vydají i na výlet po stěnách akvária až k hladině (35 cm) a také čistí kameny. Dalším vhodným doplňkem jsou kořeny a také listy, které tylomelanie velmi ochotně a rychle likvidují. Já používám dubové listy, moc jim chutnají.



Hra na schovávanou. (Foto: Markéta Rejlková)

Tím se dostávám k nejdůležitějšímu faktoru chovu těchto chobotnatých plžů – jak už jsem to zmiňovala v předchozích článcích o jiných druzích plžů, **krmení** nesmíme podceňovat a spoléhat na to, že plži si „něco najdou“. To jistě ano, konzumují odumírající rostliny, nárosty řas, různé zbytky. Ale to jim rozhodně nestačí k dlouhému a spokojenému životu, o rozmnožování nemluvě. Tylomelanie potřebují krmít a je až s podivem, kolik toho zkonsumují. Doporučuje se dávat jim různá umělá krmiva ve formě prášku nebo tablet, a to několikrát denně.

Já sama se snažím krmít je co nejpestřeji, ale na druhou stranu si dávám pozor a příliš neexperimentuji. Poté, co jsem zjistila, že žerou velmi ochotně mražené patentky a koretry, které zbudou po rybách (chovám je s hlavačkami z jezera Matano), dopřávala jsem jim toto krmivo častěji. Ale vzápětí mi dvě tylomelanie uhynuly, takže jsem pak k masité stravě zaujala dost skeptický postoj a raději ji používat nebudu. I když samozřejmě mohla být příčina úmrtí někde úplně jinde, ale riskovat to nebudu.

Mí plži tedy dostávají potravu alespoň dvakrát denně. Dávám jim práškovou spirulinu, vločky se spirulinou nebo s chlorellou, spirulinové granule od různých výrobců... a taky granulované krmivo pro ryby a různá tabletová krmiva, která buď rozdrtím, nebo nalámu na kousky a rozházím po akváriu. K tomu vločky z artémie a také cuketu, kterou milují a dokáží na ní hodovat celou noc – potom ale musím zbytky odstranit

a většinou také vyměním část vody, protože se na sklech usadí zvláštní slizovitý povlak a kdybych cuketu nechala ve vodě déle, mám do večera akvárium plné nálevníků. Všechna tato krmiva (střídám dohromady asi 10 druhů) přijímají tylomelanie stejně ochotně. Vločky, prášek nebo granule jednoduše hodím do vody, proud vody je roznese po celém akváriu. Plži to ucítí téměř okamžitě a je zábavné sledovat, jak zvednou „čumáčky“ nahoru a kývají s nimi ve vodě, dokud se nerozběhnou po dně hledat, kam že ty dobrůtky spadly.

Na závěr stati o krmení ještě jednou připomenou, že nezastupitelným zdrojem potravy jsou i kameny a kořeny, na kterých se vytvoří nárůst řas a mikroorganismů. Občas k tylomelaniím přeložím z jiného akvária zařasený kámen – hned se na něj seběhnou! A nezapomeňte na listy, větvičky...



O tom, že si tylomelanie poradí s pevně přirostlými řasami, vůbec nepochybuje. Mně také v akváriích během dvou dnů úplně odstranily veškeré vápenaté usazeniny na sklech.

(Foto: Markéta Rejlková)

Je už ale načase věnovat se samotným plžům. Dnes známe z akvárií téměř dvě desítky různých druhů, resp. variet tylomelanií. Velká většina z nich zatím není vědecky popsána, takže situaci komplikuje fakt, že importéři „své“ tylomelanie křtí stále novými a originálními jmény. Většinou se jedná o plže s ulitou dlouhou 4-6 cm, takže to nejsou žádní drobečci a asi teď lépe chápete má slova o nemalé spotřebě potravy. Rekordmanem je zřejmě *Tylomelania patriarchalis*, jeden z mála druhů, které mají své vědecké pojmenování. Dorůstá prý délky až 12 cm. Je to také jeden z nejběžněji chovaných druhů (pochází z jezera Matano). Poznáme ho snadno podle černého těla s drobným hustým bílým tečkováním. Je to jeden z druhů, které chovám – dalším je vzrůstem i tvarem

ulity velmi podobná *Tylomelania* sp. označovaná jako „gelb/schwartz“ (centrem dění okolo těchto plžů je Německo, proto také názvy pocházejí z němčiny – tento nám prozradí, že jde o druh se žluto-černým zbarvením těla; ve skutečnosti má všude na hlavě a noze velmi jemné šedožluté „vrásnění“). Pochází údajně z jezera Poso a podle mých pozorování má prakticky stejné chování, jako *T. patriarchalis*. Třetím druhem tylomelanií, se kterým mám delší osobní zkušenosti, je drobnější druh s oranžovým tělem a s ulitou tlustě obalenou vápenitými usazeninami. (To je zvláštnost, kterou se mohou pyšnit hlavně druhy z říčních přítoků jezera Poso, kde jsou pravděpodobně vápencové kaskády. Nejznámějším takovým druhem je *Tylomelania perfecta*.)

Ulita je vůbec zvláštností tylomelanií – většina dovážecích plžů má ulitu „nehezkou“, s chybějící špičkou nebo jinak poškozenou. Tomu se ale nemůžeme divit, když si uvědomíme, že pocházejí většinou z měkké vody. Je trochu zvláštní, že v tak chudém prostředí (jezerní systém Malili patří k těm s nejnižší produkcí řas a ryb v tropickém pásmu) s měkkou vodou žije tolik plžů – nejen, co se týká počtu druhů, ale také jedinců. Prý jsou dno a kameny v sulaweských jezerech plné plžů a jejich prázdných ulit.

Vrátím-li se k oranžovému tělu, tak musím konstatovat, že nápadné zbarvení během několika málo týdnů po zakoupení plžů znatelně vybledlo. Teď se ale už drží na stejné úrovni, plži jsou spíše růžově oranžové a o nic méně zajímaví. Zkusím jim trochu změnit jídelníček, možná zvýšený přísun artémie nebo mrkev udělají své.

Aby byl článek úplný – ačkoliv na téma tylomelanií určitě není na stránkách *Akvária* poslední – musím samozřejmě zmínit i **rozmnožování**. Potěšující zpráva je, že tylomelanie se v zajetí daří úspěšně množit. Jsou to plži s odděleným pohlavím, ale odlišit samce a samici při běžném prozkoumání zřejmě nelze. Samice rodí živá mláďata o velikosti 3-18 mm (podle druhu, velikosti matky a také podle vnějších podmínek, výživy apod.) – porod už byl v akváriu přímo pozorován. Co je ovšem trochu zneklidňující je fakt, že v akváriu zatím údajně nikdy nebylo pozorované páření. Objevují se proto i teorie, že všechna narozená mláďata pocházejí z páření v přírodě.

Ať už je to jakkoliv, je jisté, že moudřejší budeme za několik dalších měsíců – přeci jen se tylomelanie začaly do Evropy intenzivně importovat někdy před rokem, maximálně rokem a půl. Takže naše znalosti jsou stále ještě nedostatečné – ale už je možné koupit evropské odchovy. Do velikosti 3-4 cm dorůstají údajně asi za půl roku.

Mláďata se rodí v intervalu 4-7 týdnů, vždy po jednom a také delší dobu poté, co plže chováme o samotě – tj. samice jsou oplodněné „do zásoby“. Při pitvě uhynulých čerstvě importovaných samic bylo nalezeno až 29 zárodků [2]. V mých akváriích mláďata po narození viditelně rychle rostou, ale po několika týdnech se růst zpomalí až zastaví. Nedávno jsem

zjistila, že snad všechny ulitky ve velikosti téměř centimetr jsou prázdné a všichni ostatní šnečci, co v akváriu jsou, patří mezi poměrně čerstvé přírůstky. Nevím, jestli je to nedostatkem potravy, nebo mohli mláďata zlikvidovat hlavačky nebo jiní plži; každopádně je teď zkusím odchovávat zvlášť.

Na úplný závěr si dovoluji vyzvat vás, naše milé a pozorné čtenáře: pokud máte nějaké zkušenosti s chovem tylomelanií nebo jiných plžů, napište nám a podělte se o ně s ostatními. Víc hlav víc ví :-)



Setkání nad kolečkem cukety. (Foto: Markéta Rejlková)

Zdroje informací:

- [1] Behrendt A. (2008): Sympatisch und bizarr – Süßwasserschnecken aus Sulawesi. DATZ 3/2008: 10-16.
- [2] Behrendt A. (2008): Erste Erfolge mit der Haltung und Nachzucht der „Perlhuhnschnecke“. DATZ 5/2008: 28-30.
- [3] www.allesumdieschnecke.de/html/tylomelania.html
- [4] www.crusta10.de
- [5] www.minesandcommunities.org/article.php?a=7410



Pojďme se seznamovat! (Foto: Markéta Rejlková)



Nač ty formality, dámo :-)! (Foto: Markéta Rejlková)

THIARA CANCELLATA – JEŽATÝ POMOCNÍK

Markéta Rejlková

A je tu další z druhů, které se poslední dobou importují, lze se s nimi tu a tam setkat v obchodech, ale dohromady toho o nich moc nevíme. *Thiara cancellata* je poměrně běžnou položkou na nabídkových listech zahraničních importérů; ti také uvádějí slušnou dávku základních informací o chovu. Ono ani kromě toho základu není moc o čem psát – je to pěkný plž, poměrně aktivní, ale dělá celý den a noc takové ty obvyklé plží věci a navíc ho zatím nikdo nedokázal rozmnožit. A tady je zřejmě kámen úrazu.



(Foto: Markéta Rejlková)

Jak můžete vidět na fotografiích, je tento plž velmi snadno rozeznatelný od jiných – má na ulitě dlouhé tenké výrůstky. Ty se během transportu často ulomí (i když nejsou zdaleka tak křehké, jak vypadají na první pohled); to nás ale nemusí tak moc trápit, protože zase během několika měsíců vyrostou.

Výrůstky na ulitě připomíná nejvíce zástupce rodu *Clithon* z příbuzenstva neritin – ale tím podobnost končí. *Thiara cancellata* totiž patří do čeledi Thiaridae, je to tedy sestřenice nám velmi dobře známé věžovky *Melanoides tuberculata*. A je to také vidět při bližším pohledu na tvaru a zbarvení těla. Kromě toho se i tento druh rád zahrabává, i když rozhodně nemůžu souhlasit s tvrzením, že stráví většinu času schovaný v substrátu.



(Foto: Markéta Rejlková)

Jemný nebo měkký substrát je ale nutností. Já chovám thiary v rostlinném akváriu s akadama. Na dně tráví hodně času, občas se i zpola zahrabou (nikdy nezmezí úplně), ale často je také vidím na skle akvária. Jsou to aktivní plži a nemám dojem, že by platilo dokola opakované tvrzení, že jsou aktivní v noci. Spíš bych řekla, že jsou aktivní mimo jiné i v noci.

Možná jim u jiných akvaristů nevyhovují spoluobytelé – mé thiary žijí ve společnosti dalších druhů plžů, krevetek a menších ryb, které si plžů absolutně nevšímají. Chovám je asi rok, což vyvrací tvrzení, že ve sladké vodě se tomuto druhu nedaří (voda má pH asi 7,1 a je středně tvrdá, spíše měkká; akvárium je opravdu velmi hustě zarostlé a vodu v něm měním ne moc často). Mimochodem *Thiara cancellata* pochází z Filipín a je udáváná (jako sladkovodní druh!) i z jiných ostrovů Pacifiku, ale tam je otazné, zda se ještě jedná o přirozený areál výskytu, nebo tam byla zavlečená.



(Foto: Markéta Rejlková)

Nejsem si úplně jistá, proč se u tohoto plže často udává, že je chov obtížný. (Takovou informaci najdete na stránkách akvaristů, pochopitelně ne na stránkách obchodníků.) Koupila jsem čtyři jedince a pořád je všechny mám; také za ten rok hodně vyrostli (teď měří asi 2-2,5 cm) a vypadají, že se mají dobře. Občas na pár dní zmizí, ale to je normální a nedělám si s tím hlavu. Potom se zase vrátí a několik večerů je sleduji, jak se ve dvojici (ale ne těsně u sebe) prohánějí rychle po akváriu.



(Foto: Markéta Rejlková)

Neznamená to samozřejmě, že když si thiary koupíte, bude se vám s nimi dařit stejně dobře. Já vám ale nedokážu poradit, v čem spočívá klíč k úspěchu. Někteří chovatelé uvádějí, že je problém s potravou a uspěli jen se spirulinovým práškem apod. Ačkoliv jiné plže cíleně krmím, v tomto akváriu to považuji za zbytečné, a tak si thiary musí najít něco na zub samy. Krmím tam ryby a vždycky přihodím něco navíc pro krevetky a plže; často krmím živou artémií a cyklopem, a v tom případě neváhám to s krmnou dávkou trochu „přestřelit“, protože zbytky téhle potravy bezobratlí přímo zbožňují. V menší míře to tedy uplatňuji i u jiných krmiv, ale nikdy jsem nepozorovala, že by plži – thiary nevyjímaje – nějak aktivně vyhledávali tyto zbytky.



(Foto: Markéta Rejlková)

Na druhou stranu je ale akvárium plné dřeva, občas i listí, větviček, rostlin (jejichž odumírající listy nechávám v nádrži) a také detritu, protože tam nikdy neodkaluji. Takže si myslím, že thiary nestrádají. Jsou navíc výkonným čističem skel :-).

Už jsem na začátku článku nakousla téma jejich rozmnožování, nebo spíš nerozmnožitelnosti. Je to divné, protože zástupci čeledi Thiaridae jsou většinou plži množitelni snadno – mají oddělené pohlaví a jsou živorodí. Jak to známe i u věžovek (*Melanoides tuberculata*), dokáží se občas množit neuvěřitelně rychle. Ale *Thiara cancellata* ne, ta si nedá říci a opravdu se zatím nenašel nikdo, kdo by odchoval (nebo vůbec viděl) nějaká mláďata. Ale nelámu nad ní zatím hůl a doufám, že mě třeba ještě něčím překvapí...



(Foto: Markéta Rejlková)

MÉNĚ ZNÁMÁ AMPULÁRIE

Roman Slaboch

Čeď Ampullariidae obohatila akvaristiku o nejznámější, nejoblíbenější, nejzajímavější a největší druhy plžů. I když většina druhů z 8 známých rodů (*Asolene*, *Felipponea*, *Marrisa* a *Pomacea* /Jižní a Střední Amerika, Malé Antily a jih USA/, *Afropomus*, *Lanistes* a *Saulea* /Afrika/, *Pila* /Afrika a Asie/), není vhodná k chovu v akváriích, prakticky všichni akvaristé tuto čeď znají díky jihoamerickému druhu *Pomacea bridgesi* (Reeve, 1856). Přestože jeho systematické zařazení je v současnosti celkem jasné – patří do podrodu *pomacea*, skupiny *bridgesi* – řada předchozích revizí má na svědomí přetrvávající nejistoty, které se odrazily i do české binomické nomenklatury. Takže se můžeme setkat s rodovým označením **ampulárie**, **ampulárka**, **kruhoustka**, **měchýřnatka** a druhovým **východní**, **obojživelná**, **argentinská**, a to v různých kombinacích. Mezi akvaristy je ale preferován název ampulárie/ampulárka, kterého se budu držet i v tomto článku.

Do rodu *Pomacea* je řazeno 22 druhů (v podrodech *glauca*, *pomacea* a dalších 3 druhových skupinách *canaliculata*, *flagellata*, *bridgesi*). V akváriích je běžně chován pouze výše zmiňovaný druh *bridgesi*, a to především pro snadné rozmnožování, přijatelnou velikost a umírněnou býložravost.

Chtěl bych se s vámi podělit o zkušenosti s málo známým, u nás prakticky nechovaným druhem *Pomacea (pomacea) canaliculata* (Lamarck, 1819). Podle zahraniční literatury a internetových zdrojů jsou jedinci chovaní po generace v akváriích k rostlinám celkem tolerantní, a pokud mají dostatečné množství jiné potravy (organických zbytků), nechávají je na pokoji. Pouze mladé křehké lístky občas spasou. S jedinci z přírody je to horší. Jsou navyklí na 100% rostlinnou stravu, a to především na rostliny ve vegetačním cyklu. Tato vlastnost se po převedení do akvária v dalších generacích postupně ztrácí. Ale, bohužel, nikterak rychle. Sám chovám již v šesté generaci venezuelskou populaci, a přestože se jejich žravost snížila, do výstavního rostlinného akvária bych je rozhodně nedal.

Velmi zajímavá a obdivuhodná je jejich schopnost přežívat nepříznivé podmínky. Řada akvaristů jistě našla ampulárii *Pomacea bridgesi* mimo akvárium, a i když byla mimo vodu třeba i několik dní, po vrácení do akvária opět vyklopila víčko a věnovala se příjmu potravy. Mám na toto téma vlastní zkušenost; čerstvě importované venezuelské *P. canaliculata* jsem umístil do velkého bytového paludária, kde okamžitě několik samic nakladlo hrozný vajíček. Když jsem po několika



Srovnání běžné velikosti a zbarvení *P. canaliculata* (vlevo) a *P. bridgesi*. (Foto: Roman Slaboch)

dnech zjistil, s jakou vervou likvidují moje opečovávané vodní, terestrické i epifytní rostliny, umístil jsem je všechny do „vyhnanství“ a odstranil i všechny snůšky. Nepodařilo se mi to dokonale a přibližně po dvou měsících jsem na základě dalších požerků objevil a zlikvidoval zbytek mláďat. Zhruba v té době jsem také vyndal několik kořenů z vody a umístil je na souš jako podklad pro epifyty. Asi po dvou letech jsem chtěl kořeny definitivně vyhodit, a když jsem jeden z nich rozlomil, vypadlo z jeho dutiny pět asi dvoucentimetrových, zavíčkovaných ampulárií. Prvním překvapením byla jejich velikost, protože když jsem likvidoval jejich sourozence, měli asi centimetrové ulity. Těchto pět muselo tedy v dutině ještě nějaký čas po vyjmutí z vody přijímat potravu (nahnívající dřevo) a růst. Druhé překvapení na mne čekalo po jejich zkušném vhození do vody. Během několika minut všechny vylezly a začaly žrát! Přesně po 23 dnech jsem objevil snůšku vajíček. I v přírodě musí přežívat různě dlouhá období sucha, ale toto je téměř „laboratorní“ doklad jejich životaschopnosti.



Typická lokalita Gran Chaco (Argentina).

(Foto: Roman Slaboch)



Typická lokalita Gran Chaco (Argentina).

(Foto: Roman Slaboch)

Některé populace ale v přírodě období sucha nepřežívají. To jsou ty, které se vyskytují na místech, kde dochází k úplnému a dlouhodobému vyschnutí lokality, doprovázenému skutečně velmi vysokými teplotami a nízkou vzdušnou vlhkostí. Na několika mnou navštívených argentinských lokalitách výskytu *P. canaliculata* přesahovala teplota na slunci 50 °C (stín nebyl žádný) a vlhkost vzduchu byla pod 30 %. Dna vyschlých kanálů byla plná mrtvých, zahnívajících plžů a na pobřežní vegetaci byly přinejmenším stovky snůšek. Velikost ulit rozhodně neodrážela fakt, že jedinci zde žijí jen po dobu dešťů a následujícího vlhka. Průměr největších z nich dosahoval téměř 10 cm, což odpovídá rychlosti růstu 1 cm za každý měsíc života!

Jedinci z nevysychajících lokalit bývají ještě větší. Ti už by v akváriích působili jako opravdová monstra. Je zajímavé, že tentýž druh jsem v povodí Orinoka vídal v maximální velikosti kolem 5–6 cm a středoamerické populace byly ještě drobnější.



Typická lokalita Los Llanos (Venezuela).

(Foto: Roman Slaboch)



Typická lokalita Ometepe (Nikaragua). (Foto: Roman Slaboch)

Když ampulárie vyrostou, nemají mnoho nepřátel. Nejvíce jich rozšlepe dobytek u napajedel a ve městech lidé, protože po deštích se plži hromadně vydávají na cesty za „lepším bydlem“, což známe i z akvárií.

Hlavními predátory jsou luňák bažinný (*Rostrhamus sociabilis*), kterého v Jižní a Střední Americe nazývají **caracolero** a bahník americký (*Lepidosiren paradoxa*), domorodci označovaný **pez pulmonado**. Luňák si odnáší plže vždy na jedno oblíbené místo, kde tenkým zobákem proklovne skořápku, usmrtí je a uvolněným víčkem vytáhne. Na těchto potravních místech jsou potom k vidění hromady prázdných ulit a jejich víček, z nichž některé mají úctyhodné rozměry. Po potravní aktivitě bahníků nezůstávají žádné zřetelné stopy, protože ulity ampulárií drtí zubními destičkami.



Samec luňáka bažinného (*Rostrhamus sociabilis*), nejvýznamnějšího predátora ampulárií. (Foto: Joseph Tobias)



Typické krmné místo luňáka bažinného (Río Paraguay, Paraguay). (Foto: Roman Slaboch)



Typicky proděravělé ulity z krmných míst luňáka bažinného. (Foto: Roman Slaboch)



Bahník americký (*Lepidosiren paradoxa*), nejzajímavější z predátorů ampulárií. (Foto: Roman Slaboch)

Nejmenším nepřítelem (nikoli významem) jsou pijavky, které na některých lokalitách svým invazním množstvím plže doslova likvidují. Mám vzpomínku z paraguaysko-argentinského Chaca; v noci, po tropickém lijáku, který zaplavil pastviny, jsme zde s přítelem Májským brouzdali po lýtka vodou a poslechem hledali žáby na focení. Ve vodě plavaly mimo žab i ampulárie všech velikostí a kolem nich se typickým pohybem vlnily asi 10 cm dlouhé pijavky. Někteří plži byli pijavkami tak obaleni, že po vyzvednutí z vody se nebyli schopni zavíčekovat. Byl jsem tehdy zvědav, kolik pijavek od ampulárií nedobrovolně nachytám. Nevadilo mi, že jich bylo asi 20, z nichž většina se přisála mezi prsty na nohou; vadilo mi, že Jožo neměl ani jednu.



Vyschlé dno odvodní strouhy s uhynulými ampuláriemi. (Foto: Roman Slaboch)



Exodus „městské“ populace *P. canaliculata* po deštěm zaplaveném chodníku (Formosa, Argentina).

(Foto: Roman Slaboch)



Snůška *P. canaliculata* na zaplavené lokalitě.

(Foto: Roman Slaboch)



Kopulace *P. canaliculata*. (Foto: Roman Slaboch)



Kopulace *P. canaliculata*. (Foto: Roman Slaboch)

Pokud jsou samice v dobré kondici, která je závislá především na potravě a teplotě vody, jsou schopny klást hrozně vajíček přibližně každých 14 dní. Jejich počet určuje vedle zmiňované kondice i velikost samice a může dosahovat 200–600 kusů. Mláďata se líhnou podle teploty a vzdušné vlhkosti za 10–40 dní, přičemž platí nepřímá úměrnost – zvýšená teplota a vlhkost, zkracuje dobu vývoje. U mnou chovaných divokých populací z Venezuely a Nikaragui opouštěla mláďata vaječné obaly vždy asi po 2 týdnech, při teplotě 26 °C a 80% vlhkosti vzduchu.

Výrazným určovacím znakem *P. canaliculata* je barva snůšek. Čerstvě nakladená vajíčka jsou vždy intenzivně čerVENOORANŽOVÁ. V průběhu vývoje se potom barva mění v závislosti na populaci. Podle mých pozorování byly v Los Llanos (Venezuela) starší snůšky zářivě bílé, stejně jako v deltě Orinoka, na atlantické i pacifické straně Centrálních Kordiller (Kostarika, Nikaragua) šedorůžové a v Gran Chacu (Argentina) zůstávaly oranžové. O tom, co je příčinou této variability, se neodvažuji spekulovat.



Výrazně zbarvená snůška *P. canaliculata* – vajíčka jsou dobře patrné kuličky. (Foto: Roman Slaboch)



Výrazně zbarvená snůška *P. canaliculata* – vajíčka jsou dobře patrné kuličky. (Foto: Roman Slaboch)



Šedavě zbarvená snůška *P. bridgesi* – vajíčka jsou hemisféricky stlačena k sobě. (Foto: Roman Slaboch)



P. canaliculata s čerstvou snůškou. (Foto: Roman Slaboch)



Typická hustota snůšek na vyschlé lokalitě, táhnoucí se stovky metrů po obou březích. (Foto: Roman Slaboch)



Víčko neobvykle vzrostlého jedince *P. canaliculata*. (Foto: Roman Slaboch)

Jediným spolehlivým určovacím znakem je ovšem napojení závitů ulity, které tvoří hluboké zářezy – kanálky (*canaliculus*).

Barva ulity se mění s velikostí plže. Mladí jedinci mají ulitu slámově žlutou s nepříliš výraznými hnědými proužky (jemnějšími a méně kontrastními, než jak je známe u *P. bridgesi*). U starších kusů proužky postupně mizí v tmavnoucím podkladu a velcí jedinci jsou temně hnědí, bez patrných proužků.

Pomacea canaliculata má pravděpodobně největší oblast rozšíření ze všech druhů čeledi Ampullariidae. Vyskytuje se ve stojatých vodách od jižních oblastí La Platy (zimní teploty 5 °C!), přes nížinné oblasti celé Jižní Ameriky, přes Střední Ameriku, až po Texas, Floridu a Ohio. V posledních desetiletích se rozšířila i po jihovýchodní Asii a byla zaznamenána v Indonésii, Thajsku, Kambodži, Hongkongu, jižní Číně, Japonsku a Filipínách. Všude působí obrovské škody především na rýžových polích. Vzhledem k jejím rozmnožovacím schopnostem a toleranci k životnímu prostředí je jen otázkou času, než si najde cestu i do ostatních oblastí tropů a subtropů.



Zářezy (kanálky) v závitěch ulity *P. canaliculata* jsou dobře patrné jen na vybělených ulitách. (Foto: Roman Slaboch)



Na živých plžích jsou kanálky méně nápadné. (Foto: Roman Slaboch)

Literatura:

- [1] Čech P. (1982): Měchýřovka východní; Akvárium Terárium č. 3, p. 14
- [2] Měchura O. (1983): Líheň pro Měchýřovku východní; Akvárium Terárium č. 5, p. 21
- [3] Motyčka V., Roller Z. (2001): Svět zvířat X, Bezobratlí (1); Albatros, Praha, 171 spp.
- [4] Sterba G. (1997): Aquarientkunde 1; Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 446 pp.

Internetové zdroje:

- [5] aquagarden.iespana.es
- [6] mollusca.wz.cz
- [7] www.agnet.org/library/abstract/eb540.html
- [8] www.applesnail.net
- [9] www.biolib.cz
- [10] www.cricyt.edu.ar/biocell/vol/pdf/26/09.pdf
- [11] www.invasivespecies.net
- [12] www.jaxshells.org
- [13] www.malacologia.com.ar
- [14] www.themolluscicide.com

ROCKS ON THE HILL

Martin Krištof

Založené: marec 2008

Rozmery: 61 x 33 x 38 cm (prerobný set Cayman 60 Pro)

Hrúbka skla: 5 mm

Objem: 76 l (čistý objem cca 50 l)

Osvetlenie: 2 x 15 W (Philips Aquarelle a Aquasky, 12 hod.)

Filtrácia: Eheim Ecco Comfort 2232

Ohrievanie: žiadne

Substrát: kremičitý piesok o zrnitosti 0,8-1,2 mm

Hnojenie: JBL Ferropol, Rataj Brutus a Colour Fe+

CO₂: z kvasníc

pH: nemerané

dKH: nemerané

Rastliny:

Eleocharis acicularis

Hemianthus callitrichoides

Hemianthus micranthemoides

Utricularia graminifolia

Ryby:

8 x *Celestichthys margaritatus*

8 x *Trigonostigma espei*

2 x *Trigonostigma hengeli*

3 x *Crossocheilus siamensis*

Bezstavovce:

5 x *Caridina japonica*

5 x *Neocaridina* "Red Cherry"

Pred zakladaním tohto akvária som mal po prvý krát počas mojej akvaristickej praxe takmer jasnú predstavu o tom, ako by malo vyzerať. Všetko som si dôkladne dopredu naplánoval a zaobstaral potrebné vybavenie. Zameral som sa hlavne na flóru a celkový layout, druh osadenstva bol pre mňa menej podstatný.

Ale ako to už chodí v tomto krásnom hobby, kde sa človek pokúša ovládať kúsok podvodného sveta, niektoré veci sa začali vyvíjať odlišne od mojich plánov. No vôbec nie na škodu veci, lebo práve v tomto je tá príroda úžasná, že nás nečakane prekvapí a nedá sa „zakonzervovať“ podľa našich prianí.



(Foto: Martin Krištof)

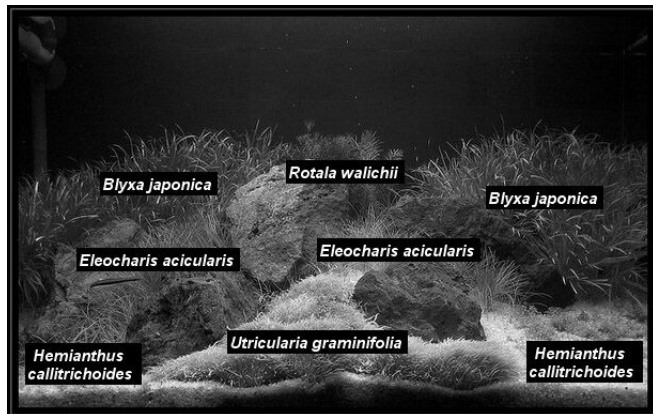
Príbeh môjho akvária začal tým, že som si zaobstaral už používaný set **Cayman 60 Professional** od Ferplastu. Páčil sa mi celkový dizajn a aj veľkosť mi vyhovovala. Mal len jedinú chybu – rozmerný vnútorný biofilter, ktorý uberal z objemu akvária a navyše neumožňoval regulovať prietok filtrovanej vody. Nahradil som ho externým Eheimom.

Substrát tvorí čistý kremičitý piesok jemnej zrnitosti, pri ktorom mi zo začiatku trochu prekážala jeho svetlá farba. Ale keďže je ideálny pre zakoreňovanie drobných „kobercových“ rastlín a plánoval som nechať zarásť celú plochu akvária, tak sa mi pozdával ako najlepšia a cenovo najdostupnejšia alternatíva pri objeme takmer 20 litrov na vytvorenie centrálného kopčeka k dosiahnutiu konkávneho layoutu. Škoda, že vydržal len veľmi krátku dobu a postupne sa začal zosúvať.



Utricularia graminifolia na substráte. (Foto: Martin Krištof)

Ako **dekoráciu** som použil 5 oranžovo-čiernych kameňov zakúpených v Biotope. Riadil som sa pravidlom nepárneho počtu, ale rozmiestnenie som si zvolil sám. Verím, že by som podobné, možno aj krajšie kamene našiel vo voľnej prírode, ale kvôli mojej zaneprázdnenosti a tak trochu aj lenivosti som sa uchýlil k tej ľahšej variante.



(Foto: Martin Krištof)

Pri výbere **rastlín** som preferoval nízkorastúce a jemno-listé, aby akvárium nevyzeralo plocho, ale aby sa zvýraznila priestorovosť a nabudil dojem väčšej hĺbky a objemu.

Predné časti akvária mal pôvodne tvoriť iba *Hemianthus callitrichoides*, ale keďže už dávnejšie som sa pohrával s myšlienkou skúsiť pestovať ešte stále pomerne nový a v našich nádržkách málo zastúpený druh *Utricularia graminifolia*, tak táto pekná dekoratívna rastlina obsadila strednú časť popredia – a ako sa neskôr ukázalo, po počiatkových obavách to bola najrýchlejšie rastúca rastlina, ktorá momentálne korení po celej ploche akvária. V zadnej časti rástli zo začiatku moje dve srdcovky, *Blyxa japonica* a *Rotala wallichii*. Ale prvá menovaná sa dôsledkom intenzívnejšieho svetla sfarbovala do červena, čo mi prekážalo; a taktiež bolo dosť problematické udržať jej výšku pre zachovanie konkávy, keďže zastrhávať sa môžu iba celé nové výhonky a nie samotné listy, ktoré majú tendenciu odhŕňať.



Utricularia graminifolia. (Foto: Martin Krištof)

Rotala wallichii mala premenlivé fázy s obdobiami rýchleho a pomalého rastu. Väčšinou vyzerala nekompaktne, vyžadovala neustále zastrhávanie a znovuzasádzanie do trsu, preto ju (spolu s blyxou) po čase nahradil *Hemianthus micranthemoides*.

Táto nenáročná rastlina si ma okamžite získala, ako aj *Eleocharis acicularis*, pre ich vhodné využitie do malých nádrží, kde sa dajú zastrhávať na požadovaný tvar a veľkosť a tým dotvárať celkový vzhľad. Problémom – pre niekoho výhodou – môže byť snáď len pomerne rýchly rast, a tým pádom častejšia starostlivosť.



Eleocharis acicularis. (Foto: Martin Krištof)

Prvý týždeň fungovalo akvárium bez rastlín so zapnutým filtrom a osvetlením. Na druhý týždeň som odčerpал 50 % vody a vysadil všetky rastliny na vopred určené miesta a začal pridávať CO_2 . Prvými obyvateľmi bolo niekoľko **krevetiek** *Caridina japonica* a "Crystal Red". Nasledujúci týždeň som pri výmene asi 1/4 vody pridal polovičnú odporúčanú dávku **hnojiva** JBL Ferropol. Po predošlom, nie moc úspešnom experimentovaní s PMDD som sa rozhodol pre toto hnojivo na základe viacerých kladných hodnotení akvaristov. Bol som s ním nadmieru spokojný. Jedinou slabinou je snáď len vyššia cena, ktorá môže zohrávať podstatnú úlohu pri hnojení vo väčších nádržkách.



23.4.2008. (Foto: Martin Krištof)



22.5.2008. (Foto: Martin Krištof)



4.7.2008. (Foto: Martin Krištof)

Po mesiaci som na jednom mieste na substráte a tiež na eleocharise spozoroval **sinicu**. Odstránil som napadnuté časti rastlín a odsal piesok. Neskôr som ešte niekoľkokrát odstránil zvyšky a viac sa už neobjavila.

Vedel som ale, že ako každý akvarista sa boju s nejakým typom **riasy**, či už ťažkému alebo ľahkému, nevyhnem. Do ringu sa oproti mne postavila riasa vláknitá. Tvorila sa hlavne na blyxe a utricularii. Keďže som sa bál o rastliny a ich vitalitu, odmietol som akékoľvek obmedzenie svetla alebo úplné zatemnenie akvária. Navyše som ani neprestal dávkovať CO₂ a hnojiť, samozrejme v minimálnych dávkach.

Naproti tomu som menil 30-50 % vody spolu s odkalovaním 3 x týždenne skoro mesiac, kedy sa dostavili prvé viditeľné výsledky. Dopomohli mi k tomu aj krevetky spolu s tromi SAE, ktoré som dovtedy vôbec nekmil, ako aj „zabezpečenie“ biofiltra.

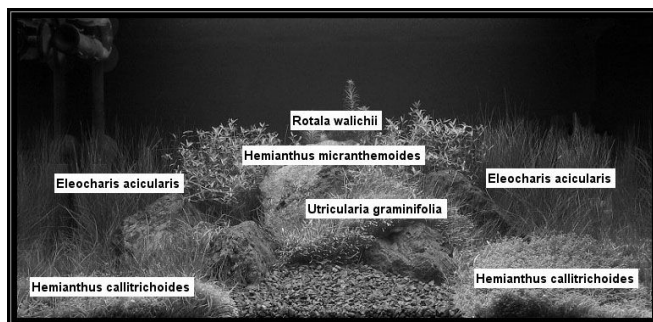
Veľmi dôležité je nevzdávať to hneď pri prvých neúspechoch, myslieť pozitívne a pri každom nalievaní vody do akvária tam vyliať aj kúsok svojho srdca a nadšenia, lebo v tom je podstata akvaristiky.



(Foto: Martin Krištof)

Riasa takmer úplne zmizla a akvárium fungovalo bez najmenších problémov, pekne zarastalo. Horšie to bolo len s *Hemianthus callitrichoides*, ktorý sa rozbiehal dosť pomaly, a spomenúť musím aj utriculariu, ktorá sa nedokázala udržať v substráte a neustále vyplavovala na hladinu. Pomohlo až hlbšie zasadenie. Každé nové výhonky sa potom pekne hlboko zakoreňovali.

Po štyroch mesiacoch prišla prvá zmena, kedy som blyxu vymenil za *Hemianthus micranthemoides* a do zadných bočných častí dosadil *Eleocharis acicularis*.



(Foto: Martin Krištof)

O niekoľko dní neskôr som sa po dlhom váhaní rozhodol zastrihnúť utriculariu, ktorá nekontrolovateľne rástla do výšky, hlavne v prednej časti pri skle, čo nabúraval celkový vzhľad. Žiaľ, skrátenie bolo dosť drastické a v štádiu, kedy už bola veľmi vysoká, preto sa začala pomaly rozpadáť a odhnivať. Zostal po nej len prázdny priestor s jej zvyškami, ktorý ale rýchlo zarastal z bokov eleocharisom a HC.



(Foto: Martin Krištof)



(Foto: Martin Krištof)



(Foto: Martin Krištof)



(Foto: Martin Krištof)

Po ôsmich mesiacoch prišla posledná zmena layoutu, keď mi došla trpezlivosť s *Rotalou wallichii*. Voľné miesto, ktoré po nej zostalo, rýchlo obsadil *Hemianthus micranthemoides* a s pridávaním Brutusu s Colour Fe+ ešte aj zintenzívnil rast a získal sýtejšiu zelenú farbu.

Akvárium má v tomto čase za sebou už takmer 11-mesačnú púť, počas ktorej prešlo rôznymi menšími zmenami, a pomaly sa blíži k cieľu svojej cesty. Prežil som s ním krásne chvíle, ale aj dni, keď mi dochádzala trpezlivosť a takmer prestalo fungovať. Som veľmi rád, že som vydržal a nevzdal sa formovať 76 litrov podvodného sveta, čo sa mi aj v zásade podarilo, aj keď príroda si svoje vlastné cesty vždy nájde...



(Foto: Martin Krištof)

MEXICKÝ DENÍK (6.): RÍO FRÍO A HON NA MEČOVKY

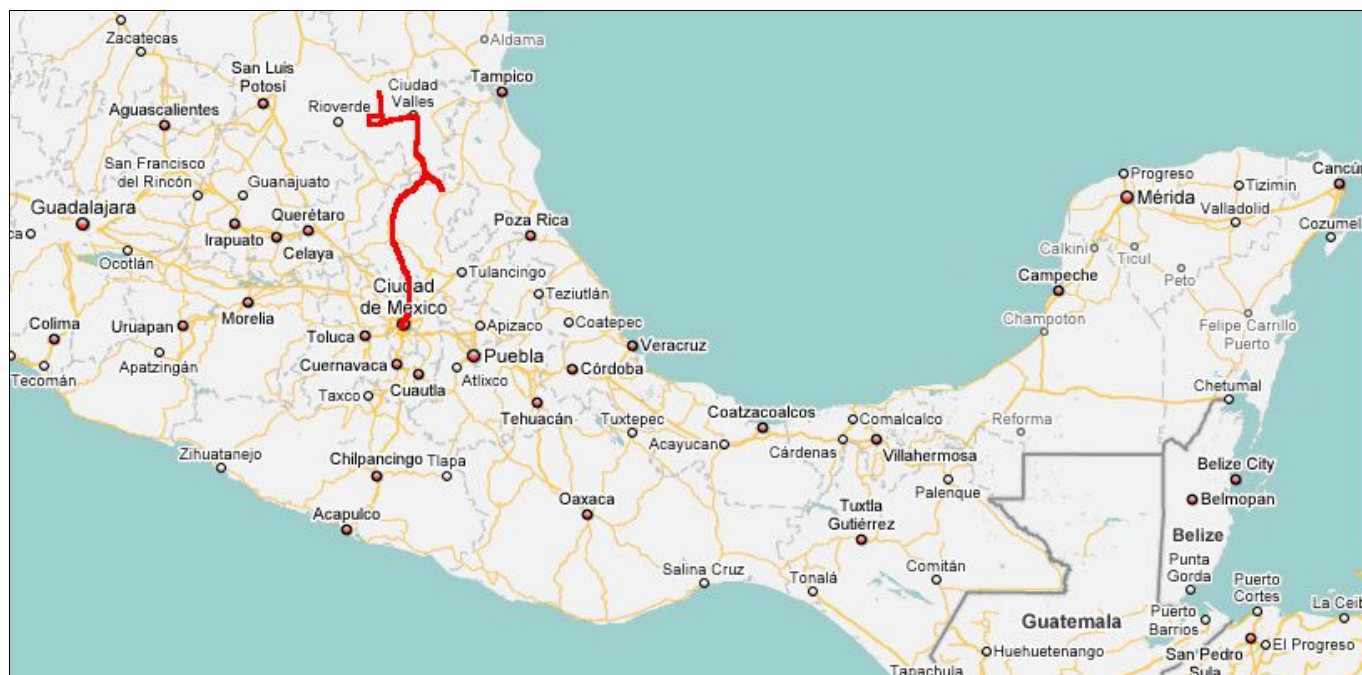
Markéta Rejlková

Pokud vám Tamasopo v minulém čísle *Akvária* připadalo obsáhlé, ale líbilo se vám, tak Río Frío vás už úplně udolá a troufám si říci, že nadchne. Naše putování po Mexiku skutečně gradovalo; asi to tak mělo být, že se nám v této středoamerické zemi líbilo úplně všechno a užívali jsme si každou chvíli – ale to, co přišlo nakonec, bylo víc než jen důstojným zakončením cesty. Pro každého z nás čtyř pochopitelně bylo NEJ něco jiného; ale nijak jsme spolu nesoutěžili a nesnažili se jednotlivá místa srovnávat. Líbilo se nám tam, strašně moc se nám tam všude líbilo.

Río Frío nebo Ojo Frío je tajemné místo, o kterém Libor mluvil už od samého začátku. Nejdřív jen tak nenápadně, později už s důrazem, a když jsme se v našem penziónu v Tamasopo dívali na nástěnnou mapu okolí, bylo naprosto samozřejmé, že se Frío pokusíme najít. Je to lokalita, kde se vyskytují mečovky *Xiphophorus continens*, což je takový menší bratříček královských montezum. Mnoho údajů o tomto místě jsme neměli, měla to snad být nějaká lagunka u samotného pramene řeky Río Frío, tj. Studené řeky. Jak hledání dopadlo si můžete přečíst na následujících stránkách – já jen předešlu, že Río Frío je řeka naprosto svérázná a úchvatná. Což je vlastně zbytečně psát, fotografie to řeknou za mě mnohem lépe.

Šestá část deníku ale není věnovaná jen jedné lokalitě. Zachycuji v ní průběh necelých pěti dní, během nichž jsme se chtěli podívat na lokality dalších severních mečovek. Povedlo se, viděli jsme mnoho opravdu velmi odlišných míst a také krásných ryb, které tu žijí. Povodí Río Pánuco má tedy co nabídnout – jen škoda, že náš vyměřený čas uplynul a neměli jsme čas si to tu pořádně vychutnat. Což je ale jasná motivace k návratu :-).

Protože je šestý díl deníku zároveň dílem posledním, je na čase se rozloučit. S vámi, čtenáři, kteří jste sledovali našich osm tisíc kilometrů rybiho hledání; s Mexikem, které si vydobylo pevné místo v mém srdci a s kterým se určitě neloučím navěky; a také s mými souputníky Liborem Balnarem, Milanem Murkem a Romanem Slabochem, o kterých se dá vlastně napsat totéž. Byli jste fantastičtí společníci a doufám a těším se, že tohle nebylo naše poslední společné dobrodružství ;-)



(Zdroj: Googlemaps)

Posledně jsem deník ukončila v okamžiku, kdy jsme po několikahodinovém vychutnávání si Tamasopa zaveleli k přesunu na další lokality – směrem tam, kde jsme tušili to slavné Ojo Frío. Byly skoro tři hodiny, takže do tmy jsme moc času neměli; přesto jsme hned po chvíli jízdy zastavili u první vhodné lokality, kde se dalo lovit. Byla to nejspíš ta samá řeka, jako v Tamasopo, ale tady byla nesrovnatelně vodnatější

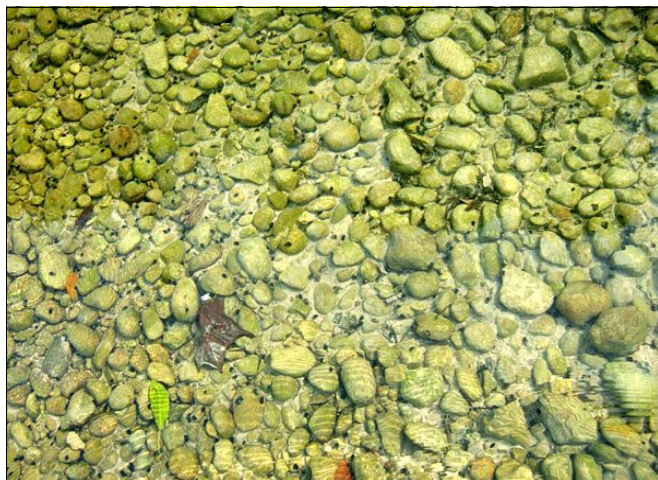
(všechny ramena a kanály, které se kolem kaskád rozdělily, se tady opět spojily do nemalé řeky). Zaznamenáváme další nový druh živorodky, *Flexipenis vittatus* (nebo taky *F. vittata* aka *Gambusia vittata*... tyhle taxonomické války jsou nekonečné :-)). Parametry vody jsou přece jen jiné, než v Tamasopo: pH 7,43 a vodivost 1390 μS při teplotě 23,8 °C. Nad řekou se sklání stromy, rostoucí na podzemletém břehu.



(Foto: Roman Slaboch)

Následuje zase trochu delší úsek cesty v autě až k zastávce, kterou prostě nemůžeme vynechat: Rascón. Tohle je totiž typová lokalita *Xiphophorus montezumae* a žije tu populace barevně poněkud odlišná od té tamosopské. Jak ukazují fotografie, řeka je tady v tomto období opravdu velmi mělká, s výjimkou hlubších míst pod podzemletými břehy drženy pohromadě jen silou vůle a kořenů obřích stromů. Dno je poseté balvany a hlavně černými špičatými plži, kteří jsou úplně všude v neuvěřitelném množství.

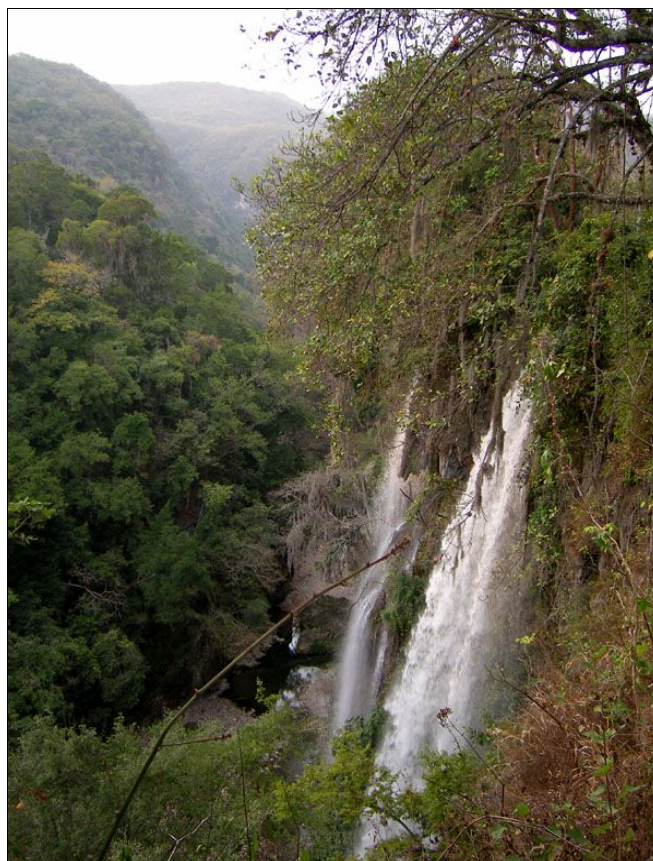
Lovíme montezumy, fotíme je, měříme vodu (pH 8,2 a na místní poměry „jen“ 900 μ S) a jedeme zase dál.

**Rascón.** (Foto: Roman Slaboch)**Všude bylo ohromné množství plžů.** (Foto: Markéta Rejlková)

Ted' nastává dobrodružnější část cesty – jedeme někam, přesně nevíme kam, uprostřed třetinových polí po neskutečně prašné cestě. Projedeme přes dvě malé vesničky, kde ale odmítám vystoupit z auta a zeptat se, kde vlastně jsme a jestli znají Ojo Frío. Jinak jsem z Mexičanů strach nikdy neměla a nevadilo mi se ptát na cestu, ale tady mám divný pocit konce světa a nechci opustit bezpečí auta. Tak jedeme naslepo dál. Koneckonců, cestu vidíme jen jedinou.

V jednom místě v kopcích přejíždíme malý kanál. Zastavujeme a díváme se, jestli má cenu tady zkoušet lovit. Je nám jasné, že za chvíli bude tma a buď se poženeme dál za přeludem Ojo Frío a připravíme se tak o možná zajímavou lokalitku, nebo vsadíme na jistotu a nebudeme hledat něco, co může být odsud ještě pěkně daleko.

Prohlížím si úzký tok. Najednou ostatní divoce gestikulují a přitom se zdá, jako by jim něco vzalo řeč. Jdu se podívat, co to tam mají... a oněmím také. Tenhle malý kanál spadá jen kousek od silnice do hlubokého údolí, a my tak stojíme nad vysokým vodopádem. Sráz pod námi je nepředstavitelný, jakoby zem pod námi někdo najednou odťal a tam hluboko dolů položil velkou řeku. Možná naše Río Frío, kdo ví?



(Foto: Libor Balnar)

Vychutnáme si závratný pohled a jedeme hned dál. Konečně se naše prašná cesta dostane opět mezi stromy a hned nato také k řece, kterou překračuje na malém mostě. Pohled na vodu nás potěší a při bližším prozkoumání také velmi vzruší – tohle je přece naše Río Frío a Ojo (tedy oko, jak bývá označovaná laguna nebo jezírko) musí být někde blízko!



Río Frío. (Foto: Markéta Rejlková)

Je ale pozdě a smiřujeme se s tím, že dál už se nedostaneme. Chlapi loví, já postávám na břehu a bojuju sama se sebou – po Tamasopu jsem ještě pořád plná dojmů, které si chci uchovat živé co nejdéle. Jsem utahaná, voda tady je opravdu hodně studená (21,7 °C; pH 7,94 a vodivost 740 μS) a navíc už se šepí, takže pro fotografování jsou podmínky mizerné... prostě strádám důvody, proč zůstat pěkně pohodlně v suchu na břehu a jen se dívat.



Několik úlovků... (Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Roman Slaboch)

Počkám si, co se zatřepotá v síti. Je to dobré, ryby tu jsou, je jich hodně a jsou zajímavé. To znamená, že se tu ještě chvíli zdržíme. Konec váhání, vždyť tolik zeleně pod vodou jsem ještě v Mexiku neviděla a sotva už uvidím – překonávám únavu a nořím se do ledové vody.



(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)

Nelituju, protože se přede mnou otevře úplně jiný svět. Tomuhle říkám krása, opravdu dech beroucí výtvar přírody, skrytý daleko od lidí a existující tady sám pro sebe. A teď také pro nás, po tu krátkou chvíli, kdy jsme tady hosty.



A zase neuvěřitelné množství plžů. (Foto: Markéta Rejlková)



Pahorek uprostřed proudu. (Foto: Markéta Rejlková)



Peřeje při pohledu „zevnitř“. (Foto: Markéta Rejlková)

Rychle fotím, dokud je něco vidět, i když to není vůbec lehké. Je tu velmi silný proud, takže mi dá zabrat vůbec udržet se na místě. Voda je studená a za chvíli se klepu. Už je skoro tma, Roman, zlákaný mým nadšením troubením do šnorchlu, se taky odhodlává ponořit a je nadšený... Milan a Libor jsou naprosto spokojení s úlovky.



Hezký malý ráček – foceno ve vodě. (Foto: Markéta Rejlková)



Část místní flory. (Foto: Roman Slaboch)



Úžasně kompaktní Riccia. (Foto: Roman Slaboch)

Tak tahle lokalita stála rozhodně za dlouhou trmácivou cestu. Cítíme zklamání, že Ojo Frío nenajdeme, ale plní dojmy se vydáváme na cestu zpět. Přes třetinová pole, do tmy a domů, do Tamasopa. Tam je už druhou noc náš tábor a tam se těšíme na večeri v našem oblíbeném podniku. Jedeme temnotou snad hodinu, snad déle... nechce se nám mluvit, dopolední Tamasopo a tahle zelená studená řeka se nám znovu a znovu promítají před očima. Tedy Romanovi snad ne, on musí za volantem sledovat cestu :-).

Jsme šťastní, že jsme to mohli vidět na vlastní oči. Když dorazíme do našeho domova, na nástěnné mapě zjišťujeme, že jsme museli být snad jen malinkatý kousek od pramene Río Frío a tedy od toho pověstného Ojo Frío – na mapě je v těch místech dokonce nakreslená laguna!!! Ale co, den jsme využili maximálně. Před usnutím si prohlížím znovu fotky a pouštím si dnešní videa, na kterých se vlní v proudu rostliny v Río Frío a tančí montezumy s dlouhatánskými mečíky.

Ráno se s Tamasopem loučíme. Čeká nás jeden středně dlouhý přesun na opačný konec areálu severních mečovek, ale chceme se cestou zastavit na několika místech. První je Río El Salto, kde žijí mimo jiné krásné mečovky *Xiphophorus nezahualcoyotl*. Neuvídíme je, protože přístup k vodě najdeme u kaskád Micos a je tam tolik lidí, že nás to po chvíli odradí a přecháme pryč. Bylo by tam jinak docela hezky, kaskády jsou pěkné a měl by tam někde být i dost velký vodopád, ale nemáme náladu na ty lidi. Chceme vidět ryby.



Cascadas de Micos – Pago Pago. (Foto: Roman Slaboch)

Potom zastavujeme u neznámé řeky, která se zapíše do našich vzpomínek jako řeka mrtvá. Nikde ani šupinka, žádný náznak života a přitom ve vzduchu visí něco nepojmenovatelného, co připomíná smrt. Zdá se, že řeku tady postihla nedávno katastrofa, ze které se teprve začíná vzpamatovávat.

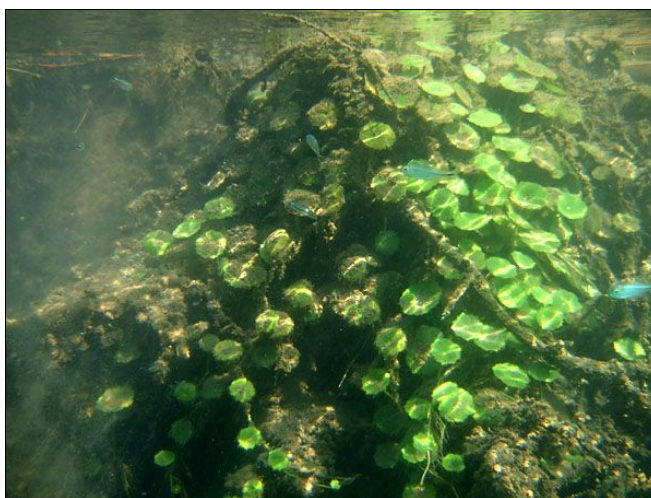
Jedeme dál, hledáme útulnější a hlavně úživnější místa. Jsme u mostu přes Río Coy, což je další mečovkářský pojem. Kromě mečovek, které jsme ale z nějakého záhadného důvodu chytili a zase pustili, aniž bychom je mezitím vyfotili (žít by tady měl druh *Xiphophorus multilineatus*), je tu opět *Flexipennis vittatus* a hlavně přízračná modrošedá voda (teplota vody je příjemných 25,5 °C; 1100 µS, pH 7,38). Na focení pod vodou sice nic moc, viditelnost je do jednoho metru, ale každopádně to byl hodně zajímavý zážitek a jedinečné místo.



Río Coy. (Foto: Libor Balnar)



(Foto: Roman Slaboch)



Porosty pupečníku na zatopených kmenech stromů.

(Foto: Markéta Rejlková)



Pohled do modrého nekonečna. (Foto: Markéta Rejlková)



Flexipennis vittatus. Moc pěkná ryбка! (Foto: Roman Slaboch)



Río Axtla. (Foto: Libor Balnar)

Po takřka povinné zastávce u Río Axtla, v jejímž povodí žijí např. *Xiphophorus pygmaeus* a *X. cortezi* (kde se ovšem nedalo lovit, ale aspoň jsme si řeku vyfotili z mostu), naše dnešní pouť končí ve městečku Matlapa, kde přenocujeme. Najdeme tady velmi sympatický hotýlek za příznivou cenu (což ale platí pro většinu našeho pobytu v Mexiku, ani po této stránce si nemůžeme vůbec stěžovat).

Ráno vyrážíme za zážitkem, na který jsem se velmi těšila od chvíle, kdy jsem pochopila, že Liborovy vysněné lokality asi přece jen stihneme navštívit. Dnes bychom totiž měli vidět *Xiphophorus birchmanni*. To je mečovka, kterou znám jen z jedné fotografie Norberta Dokoupila – a ta jediná fotografie stačila k tomu, abych se do této ryby zamilovala. Cestou na tajemné místo Orizatlán, kde bychom na tuto krásku měly zaručeně narazit, překračujeme hranice států; za námi zůstává San Luis Potosí a vjíždíme do státu Hidalgo.

Najdeme San Felipe de Orizatlán – nebo taky jen jednoduše Orizatlán (jak se nám opět hodí, že jsme Liborovy ztracené mapky studovali s velkým předstihem!) – a těsně před ním přejíždíme most přes říčku, která je rozlita do několika mělkých (téměř vyschlých) koryt. Ve městě uděláme otočku, tady opravdu není kde mečovky hledat. Při pátrání najdeme menší potok na kraji města a s nadějí ho jdeme prozkoumat. To vypadá obvykle tak, že se všichni co nejrychleji hrneme z auta k vodě a po zahlédnutí první ryby se překotně vracíme pro foťák, lovicí náčiní, nádoby na vzorky vody apod. Tady to mělo naprosto stejný průběh :-).



Inu, období sucha tady bylo hodně znát. Kupodivu se ale v mělké vodě – ne úplně prosté odpadků – hýbalo k naší radosti hodně šupináčů. (Foto: Libor Balnar)



Milanův úlovek. (Foto: Roman Slaboch)



Já a ryba – padly jsme si do oka. (Foto: Roman Slaboch)

*Herichthys carpintis*. (Foto: Roman Slaboch)

V síti se dokonce objevila i mečovka, takže jsme se seběhli podívat na naši první „birchmanku“. Libor nás ale zklamal, byl to jiný druh – *X. cortezi*. Potůček máme prozkoumaný, nic extra tu nebylo (i když noví kančící byli nádherní)... to znamená, že se zase přesouváme. Ale nijak daleko, jen přejdeme na opačný konec městečka k té již zmiňované rozvětvené řece. (Ještě dodám parametry vody: pH 8,45 a 220 µS.)



Río Tultitlán nad městem San Felipe de Orizatlán.

(Foto: Roman Slaboch)



Jednoho z mnoha mělkých ramen v části, kde překonávalo hladkou skalnatou plošinu. Vznikaly tak ploché terasy střídané prohlubněmi vyplněnými kamením.

(Foto: Libor Balnar)



Nedaleko od nás praly ženy prádlo. (Foto: Libor Balnar)

Nebudu vás už déle napínat, *birchmanni* jsme našli! Zakotvili jsme zde nakonec na dlouho, protože tu byly zase úplně nové ryby. Kromě mečovek také platy a další čtyři druhy živorodek, samozřejmě také cichlidy a ještě něco navíc. Voda byla poměrně čistá, takže se dalo dobře šnorchlovat. Ve vodě jsem potkala i hada (na hladině, plazil se po dně), což nebylo dvakrát příjemné, ale bylo to exotické a líbilo se mi to :-).



Xiphophorus birchmanni – samec. (Foto: Roman Slaboch)



Xiphophorus birchmanni – samice. (Foto: Roman Slaboch)



Xiphophorus variatus. (Foto: Roman Slaboch)



Mladý *Herichthys carpintis*? (Foto: Roman Slaboch)

Voda tu nebyla zdaleka tak průzračná, jako v Tamasopo nebo v Río Frío; dno bylo navíc pokryté kalem a ten se velmi snadno při neopatrném pohybu zvedl a znemožňoval výhled. Pak ale samozřejmě stačilo jen chvilku počkat – proud nebyl silný, ale za půl minuty bylo vše zase při starém.

Nad mělkými plošinami se ryby většinou jen rychle prohaly; o hodně zajímavější proto bylo zakotvit (doslova) u nějaké hlubší zátočiny. Jednu takovou jsem brzo objevila a už jsem se odtud nechtěla hnout. Vzhledem k tomu, že mi už poněkolkáté docházelo místo na paměťových kartách a prostě už nebylo, co mazat, mohla jsem se víc než na fotografování soustředit na pozorování.



Mezi kameny a pod nimi měly mečovky své schovávačky.

(Foto: Roman Slaboch)

Hlavním objektem mého zájmu byly samozřejmě mečovky – věděla jsem totiž, že tento druh má svérázné chování blízké spíše cichlidám. Objevila jsem jednu skulinu pod kameny, kde se schovávalo celé hejno birchmanek. Měly tam svůj stálý úkryt – právě to schovávání se a určitá teritorialita jsou pro tuhle mečovku příznačné. Bylo na první pohled jasné, kdo je tam šéfem – jeden samec nad ostatní vynikal velikostí a zejména tukovým hrbem na čele. To je jedna ze zvláštností *Xiphophorus birchmanni* – samec nemá mečík, nebo jen úplně krátký pahýlek; má ale místo hřbetní ploutve ohromnou skvrnitou „plachtu“, nápadné zbarvení těla a už zmiňovaný hrb na hlavě. Čím starší, tím větší – nejstarší samci ale zase měli o něco slabší zbarvení. Modrozlutí krasavci se v teritoriu starého pána pohybovali s naprostou svobodou; nikdy jsem neviděla, že by mezi samci došlo k honičce nebo nějaké rozepři. Starý silný samec byl ale o tolik větší, že měl přirozený respekt a pokud se někam přiblížil, ostatní samci se stáhli. Samozřejmě se okolo pohybovali i mladí nevybarvení samci, kteří se – až na dokonale vyvinuté gonopodium – naprosto podobali samicím. Ti stáli v samčí hierarchii pochoptelně až na konci, ale nikdo je neodháněl.

Centrem dění u birchmanek byly samice. Krásné, velké a obklopené často hejnem dorůstajících rybek. Ozobávaly nárosty řas na kamenech a na rozdíl od samců se nijak nevěnovaly ostatním příslušníkům svého druhu. Zato byly permanentně obletovány samci – vždy ten největší v každém okrsku si ty „své“ samice strážil jako ovčácký pes. Obletoval je, chvílemi si nějakou vyhlédl a ukázal jí zblízka nádheru své hřbetní ploutve v plné parádě. Bylo opravdu na co koukat. Vzpomněla jsem si přitom na stejné tanečky na Yucatánu, tam ovšem v provedení *Poecilia velifera* – není tedy divu, že Milan si tyhle mečovky sám pro sebe překřtil na „veliferovité mečúne“.



Ryby tu byly mnohem plašší než v Tamasopo a viditelnost byla horší, takže fotky nejsou nijak zázračné...

(Foto: Markéta Rejlková)



Samec, který se chystá zaimponovat samičce zvednutím hřbetní ploutve. (Foto: Markéta Rejlková)



Celá rodina – stáří samce prozradí tukový hrb na čele.

(Foto: Markéta Rejlková)

Abych se ale nerozplývala jen nad mečovkami – ne snad, že by za to nestály :-)) – musím zmínit dalšího velezajímavého obyvatele této lokality. Byly tu platy, oproti těm ze začátku našeho mexického putování ale nešlo o *Xiphophorus maculatus*, ale o *X. variatus*. Makulátky tenkrát dostaly svému jménu a byly skvrnité, každá po svém; variátky se nenechaly zahanbit a především skutečně úchvatnou variabilitu. Neviděla jsem tu mnoho samců, možná šest nebo sedm, ale to jen proto, že jsem se zdržovala na jednom místě. Ovšem z těch šesti byl každý jiný a hlavně každý nepřehlédnutelný a krásný. Vzpomněla jsem si opět na soutěžní výstavy šlechtěných kmenů... je to samozřejmě věc vkusu, ale tyhle přírodní ryby s vyrovnanými proporcemi těla a ploutví, s výbornou kondicí a úžasným zbarvením to u mě vyhrávaly na plné čáře. Pochopitelně i proto, že se tu jakoby nic proháněly nad bahnitým dnem, vykukovaly a rychle zase mizely za kameny a nekřily se někde ustrašeně v koutě holé nádržky. Musím se přiznat, že jestli mě u některých ryb mrzí, že jsme si je z Mexika nepřivezli, tak tyhle platy jsou určitě na jednom z čelních míst... a to jinak barevným rybám nijak neholduju ;-)).



Trojice samců plat. (Foto: Markéta Rejlková)



Na „pastvě“. (Foto: Markéta Rejlková)



Žlutomodrá kombinace vedla – zvláštní, protože platy se tak velmi podobaly mečovkám. Ale zahlédla jsem i platu s téměř černým tělem a jasně červenou ocasní ploutví.

(Foto: Markéta Rejlková)

Z cichlid tady byli poměrně akvaristicky známí kančici *Herichthys carpintis* a potom ještě minimálně dva další druhy, z nichž jeden se podobal na tamasopské *Herichthys sp. white labridens*. Bohatství kančíků je v této části Mexika velké, ale většina cichlidářů jezdí na „profláknuté“ lokality typu Tamasopo, Río Santa María nebo Media Luna, kde se dá také potápět. Je tu tedy spousta neprobádaných míst, protože síť vodních toků je opravdu hustá – celý region okolo města Río Verde (jmenuje se Huasteca Potosina) je oblíbeným rekreačním místem díky svým přírodním atrakcím, zejména velmi početným vodopádům (Tamasopo a Micos jsou jen malinkaté „ochutnávky“). Ale to už dost odbočuju, jsme teď ve státě Hidalgo a Huasteca Potosina je půl dne cesty za námi ;-)).



Herichthys sp. za mečovkou. (Foto: Markéta Rejlková)



Herichthys carpintis – všimněte si vystrčeného kladélka a také kamene opeřeného bublinkami. (Foto: Markéta Rejlková)



Detail na bublinky – a na jikry! (Foto: Markéta Rejlková)



Dvě rybky v popředí s podélným pruhem a žlutou ocasní ploutví jsou samci *Flexipenis vittatus*.

(Foto: Markéta Rejlková)

Jen stručně už vyjmenuji další druhy ryb – *Flexipenis vittatus*, *Pseudoxiphophorus bimaculatus*, *Poecilia* cf. *sphenops (mexicana?)* a *Poeciliopsis gracilis* za živorodky; před očima se mi krátce mihla i poměrně drobná a velmi hezká kaprovitá ryбка *Cyprinella lutrensis*. Také tu byly jiné kaprovité rybky, které se podobaly na *Tampichthys* z Río Frío. (Tento rod má pět zástupců, teprve nedávno vyčleněných z rodu *Dionda* – všech pět žije v povodí Río Pánuco a mají podle všeho hodně malý areál rozšíření.) Žije tu ale také více podobných ryb z rodu *Cyprinella (Notropis)*. Výskyt kaprovitých ryb je jasným znakem toho, že jsme již dostatečně postoupili na sever a zároveň od předchozích mečovek sešli zpět do nižších poloh. A nakonec dodám parametry vody: teplota 25,8 °C, 470 µS, pH 8,0.



Cyprinella lutrensis. (Foto: Markéta Rejlková)

Nechce se mi pryč, ale přemluví mě. Je čas se vrátit zpátky do hotelu v Matlapa, vyřídit poslední nákupy a sbalit se na cestu. Původní plán byl takový, že výprava za *Xiphophorus birchmanni* bude poslední rybí zážitek; zbýval nám jeden den na cestu do Mexico City, přičemž jsme se chtěli zastavit na ohromných pyramidách v Teotihuacánu. O to jsme tedy stáli Roman a já, Liborovi stačily yucatánské památky a Milan „cihly“ nemusel vidět vůbec. Postupem času už se za další kulturou nechtělo ani mě... a Roman teď velmi obětavě a překvapivě vyhlásil, že je pro změnu plánu.

Už večer předtím se totiž Libor probíral snímky pořízenými na Río Frío a nakonec si byl jistý, že se nám tam povedlo chytit *Xiphophorus continens*. To znamená, že jsme museli být jen malý kousek od laguny Ojo Frío... takovou dálku jsme se trmáceli přes třtinová pole a nakonec jsme se těsně u cíle otočili, aniž bychom Ojo spatřili!

Vzhledem k tomu, že fantastická podvodní scenérie nám nedala klidně spát a Libor byl kvůli „continenskám“ smutný, padl odvážný a šílený nápad, vydat se zase zpátky – celou tu štreku na sever, úplně opačným směrem, než leželo Mexico City. Letadlo se mělo odlepit od země za 48 hodin, předtím jsme ale museli v pořádku dopravit auto zpátky do půjčovny. V klidu nás nenechávala ani představa šíleně zaplněných ulic v Mexico City; ale přesto jsme se, pobláznění krásou a tajemstvím Río Frío, rozhodli brzo ráno vyrazit severním směrem a věnovat tomu místu poslední den. Potom už by nám zbývala jen jedna noc a ráno jsme už chtěli být v Mexico City.

Znamenalo to urazit asi 130 km po silnici zpět okolo Ciudad Valles a potom si zopakovat nepopulární, únavnou a nepředstavitelně prašnou cestu mezi třtinovými poličky. Najít Ojo Frío, pár hodin se zdržet u rybek a potom celou tu cestu absolvovat opačným směrem a k tomu si přidat dalších asi 200 kilometrů vzdušnou čarou do Mexico City – ovšem částečně po menších silnicích přes hornatý terén.

Tohle bláznivé rozhodnutí nás potěší – cítíme, že naše mexické dobrodružství graduje a zároveň v duchu myslíme na to, že se nám od té krásy a pohody ještě nechce pryč! Jdeme vyřídit nákupy; já ještě honem sháním další paměťovou kartu, protože Río Frío za plného světla bude určitě fotorájem a jsem přešťastná, že se vracíme. Libor sní o mečovkách a Roman se tím jeho mečovkářským bacilem dočista nakazil; Milan je rád, že se vyhneme „cihlám“ a budeme trávit poslední den nějak smysluplně :-). Touláme se městem Tamazunchale, fotíme Río Moctezuma, kupujeme drobnosti domů. Libor se vzdálí a nikým nerušen spořádá hot-dog. Což se ukázalo být fatální chybou (ne ale to, že mi nedal ani kousnout!).

Vracíme se do Matlapa, jdeme na večeri. Na stejné místo jako předchozí večer, výběr je tam velký a jídlo dobré. Chceme si užít poslední večeri před tím, než začne velký úprk posledních hodin. Libor má popelavou barvu a nechce jíst nic. Jeho stav se zhoršuje a v hotelu už mu je skutečně hodně zle. Je jasné, že ráno nebude schopný si sednout do auta. Posílá nás ale na misi samotné – o tajemném Ojo Frío básnil celý měsíc a chce, ať ho vidíme aspoň my.



Río Moctezuma – teď skoro bez vody, ale tím spíše se těšilo velkému zájmu místních rybářů. (Foto: Roman Slaboch)

Necháváme ho opuštěného a trpícího v hotelu - neradi, ale ujišťuje nás, že je mu o trošku lépe a že bude stejně celý den spát. Měníme trochu plány: ještě se sem večer vrátíme a teprve potom zabalíme, krátce si oddychneme a uprostřed noci vyrazíme směr Mexico City, abychom tam ráno byli.

Cesta zpátky do hor jen ve třech je zvláštní. Dáváme si po hodině k snídaňo-obědu vydatnou polévku, a potom už míříme za přeludem Ojo Frío. Úsek na prašné cestě je snad ještě delší, než jsme si to pamatovali. Konečně jsme opět u mostu a vidíme naše milé Río Frío. Nedaleko je malá, zapadnutá osada – najdeme tam pár lidí a vyptáváme se, jestli znají Ojo Frío. O žádné laguně tady v okolí nevědí. Už odcházíme smutně s prázdnou, když jeden stařík řekne, že třeba myslíme *nacimiento* (to znamená doslova zrození, tedy pramen)...? Přikyvujeme, je to jediná šance. Říká, že je to od mostu doprava asi tři kilometry. A prý můžeme jet autem.

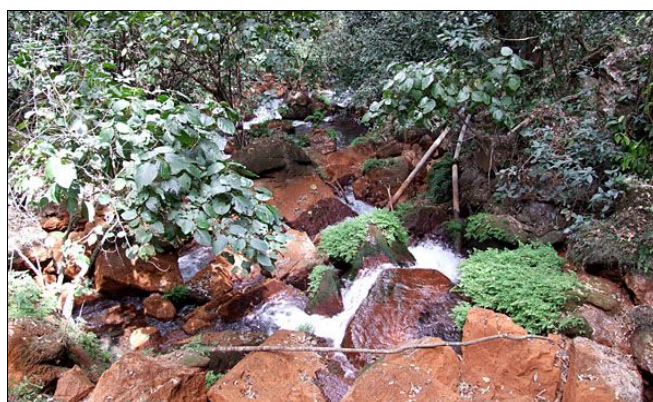
Míjíme úplně nenápadnou polní cestu – že by to bylo ono? Donutíme autíčko škobrtat přes výmoly a v duchu si představujeme, s jakým zděšením nás uvítají v autopůjčovně, až se jim skoro nový Nissan Almira vrátí skrytý pod nánosy prachu a bez jednoho zrcátka. Cesta končí do ztracena, musíme se vrátit. Na mostě potkáme další dva domorodce, kteří nám vysvětlí, že k *nacimiento* se dostaneme po pěšině asi za dvacet minut. Musíme jen překonat dva drátěné ploty pro krávy a potom sledovat pěšinu a hlavně se držet potrubí, které vede vodu přímo z pramene do osady.



Kdybyste náhodou někdy Río Frío hledali, je to jednoduché – držte se cesty... (Foto: Roman Slaboch)

Odstavíme auto, pobalíme nejnnutnější náčiní a vyrazíme lesem. V sandálech se nejde úplně dobře, přes kameny musíme občas přelézat, požahá mě gigantická kopřiva... fuj. Milan to po pár minutách vzdává, že jde raději lovit ryby k mostu. Pokračuju dusným horkem jen s Romanem. Řeka je pořád moc hezká, ale tady už bez rostlin a rychle se zužuje.

Před námi je prudký svah a ohromné suťové balvany. Voda šumí všude pod nimi, ale dole vytéká poměrně úzká říčka... tak to vypadá, že jsme u pramene. Nikde tu není žádné Ojo. Šum vody seshora nás zláká, nechceme se vzdát a lezeme tedy do kopce. V tom horku je to šílenost, kameny jsou obrovské a ztrácíme tady spoustu času. Nakonec vyfuníme na mýtinu nad srázem, nikde ani kapka vody. Chvilí se rozhlížíme, zpozzdálí na nás nevrle koukají rohaté krávy, nikde ani živáčka. Jsme nahoře v kopcích, slunce nás spaluje a Ojo Frío neexistuje.



Pramen Río Frío. (Foto: Roman Slaboch)



Tímhle jsme se prodírali... (Foto: Roman Slaboch)



...a taková byla odměna. (Foto: Roman Slaboch)

Slézáme tím šilným terénem dolů a myslíme na Libora, který má tuhle kamzičí epizodu na svědomí a přitom si teď leží v posteli. Ne, že by jsme mu to záviděli; takovéhle zprávy jsme mu ale určitě dovězt nechtěli. Jsme hodně zklamaní.



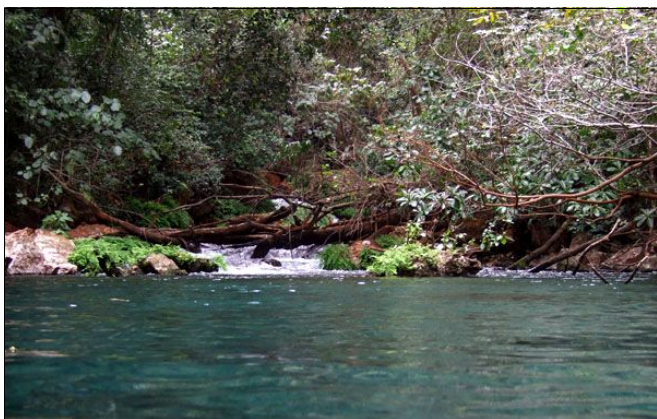
Nakonec ten výlet do lesa nebyl úplně k zahození – byla tu zajímavá vegetace. (Foto: Roman Slaboch)

Cestou zpátky podél říčky se zastavujeme u místa, kde je řeka najednou velmi hluboká a tvoří, s notnou dávkou fantazie, jezírko. Všimli jsme si tady toho už cestou nahoru. Jsme zpocení a tak neváháme a jdeme šnorchlovat. Jsou tu v modré hlubině hejna teter, u břehů se občas mihnou osamělé cichlidy. Už vylézám a chci jít dál, ať Milan dlouho nečeká, ale Roman mě volá zpátky. Našel mečovky!!

Prohlížíme si je, jsou v hloubce a dost plaché. Mají dlouhý mečík, ale jinak mají výrazné žlutomodré zbarvení – mně připomínají *Xiphophorus birchmanni*. Což je samozřejmě nesmysl, jsme úplně jinde. Na *X. continens*, které mají žít v Ojo Frío, to ale rozhodně nevypadá – jsou velké, barevné a mají dlouhé mečíky. Libor nám později při pohledu na fotografie a videa řekne, že to byli montezumy – a naprosto úchvatné!



Snad konečně Ojo Frío? (Foto: Roman Slaboch)



(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)



Těchto plžů bylo Río Frío plné. (Foto: Markéta Rejlková)



***Herichthys* sp.** (Foto: Markéta Rejlková)



Až při psaní deníku jsem si pořádně všimla Romanova snímku rostliny z břehu řeky. Patří nepochybně do rodu *Bidens*, jehož zástupci rostou i na březích našich vod. Proč to ale vůbec píšu – kupodivu je to právě ta rostlina, která tvoří velké polštáře vegetace uprostřed proudu! Naše druhy, resp. druhy zavlečené k nám z Ameriky, jsou bahenní a pod vodou se ocitají jen dočasně při zaplavení. Río Frío ale nevypadá, že by tady hned pod pramenem měnilo nějak dramaticky výšku hladiny... zůstává to pro mě menší záhadou. (Foto: Roman Slaboch)

Vracíme se k mostu a tam pobudeme asi hodinu. Fotím pod vodou a vychutnávám si to. Najdu tady taky montezumy, ale o trochu méně barevné. Zato nevidím vůbec *X. continens*, které Milan uloví hned u břehu. Strašně se mi líbí, jak rostliny vlají v proudu a jak s rychlou vodou bojují hejna teter – to ale na fotografii zachytit nelze. Točím hodně videa, nechávám se unášet proudem a malinko zaváhám, jestli se mám opravdu na poslední chvíli před peřejemi zachytit o kořen stromu a odjet poslušně na letiště, nebo se nechám odnést Río Frío...



Dlouhé listy *Potamogeton* sp. (Foto: Markéta Rejlková)



Tampichthys sp. (Foto: Markéta Rejlková)



Všude na dně byl mech a *Riccia*. (Foto: Markéta Rejlková)



Pohled po proudu... (Foto: Markéta Rejlková)



...a pohled proti proudu. (Foto: Markéta Rejlková)



Xiphophorus montezumae. (Foto: Markéta Rejlková)



Riccia a za ní dva druhy místních plžů.

(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)



Tetry bojující s proudem. Vůbec se nezdržovaly v klidných zátočinách u břehů, ale usilovně plavaly v těch místech, kde voda přímo letěla. Zatímco já jsem visela ukotvená na kameni a dávala si pozor, aby mě proud nestrhl a nehodil na další ostrý kámen, tetry se snažily v těch vírech ukořistit unášené částičky v naději, že je to něco k snědku.

(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)



Tento pohled mi připomíná skalnaté útesy na břehu moře.

(Foto: Markéta Rejlková)



(Foto: Markéta Rejlková)

Konec pohádky. Zmrzlá se osuším, naposledy se zhluboka nadechneme voňavého vzduchu daleko od civilizace a sedáme si do auta. Myslíme už jen na to, že musíme Liborovi vyprávět o neúspěchu při hledání Ojo Frío – o tom, že žádná laguna neexistuje a tam, kam jsme došli s Romanem, se téměř určitě žádný rybí badatel nikdy neplahočil. A „continensky“ žijí hned u mostu přes Río Frío.... což mimochodem nakonec odpovídá údajům v literatuře, jen zmínky o Ojo Frío jsou zřejmě bajky přidané k dobru kdesi cestou k nám ;-).

Liborovi je naštěstí už o dost lépe. Ztěžka se balíme a jdeme na chvíli spát. Okolo půlnoci už zase vstáváme, naskládáme se do auta a v hluboké tmě vyrážíme serpentínami na jih. Cesta ubíhá bez problémů, ještě před Mexico City vystřídá Romana za volantem Libor a nečekaně hladce se dostaneme

k letišti a k půjčovně aut. Prohlídka auta je blesková, sotva stíhám odnášet si svoje pozapomenuté drobnůstky, mapy... kamínky... prostě vzpomínky. I přes rozbité zrcátko, ke kterému musíme dodatečně vyplnit hlášení o nehodě, nám naučtují ještě o něco nižší cenu, než bylo dohodnuté, a bez dalších průtahů se s námi mile rozloučí a odvezou nás k odletové hale. Zřejmě jsou zvyklí, že jim lidé vracejí místo aut terénní povozy :-).

Na letišti naposledy jíme mexické mňamky za úplně poslední pesos a bez událostí hodných publikace se usadíme v letadle. Ne zrovna šťastný pocit z konce „prázdnin“ nám ještě zhorší patálie se zrušeným návazným letem z Londýna a nadto i ztracenou bagáží, kterou nám do Vídně dopravili další den třemi různými letadly... a tak. Konec. Díky, Mexiko!



(Foto: Roman Slaboch)



(Foto: Roman Slaboch)



(Foto: Roman Slaboch)

CAUVERYPATTNAM – CESTA ZA RYBAMI A ZÁBAVOU

R. R. Sriram

Všechno to začalo obyčejným příspěvkem od Madana do fóra [1], který se týkal chystané výpravy za rybami na přehradu Mettur. Ta myšlenka se šířila jako oheň a nakonec se dalo dohromady 25 lidí! Dohodlo se datum 12. září – a ten den jsme všichni nedočkavě vyhlíželi.

Výprava byla naplánovaná tak, aby se sešli lidé z Chennai a z Bangalore v Metturu; v jeho okolí se potom měly lovit ryby a navštívit jejich biotopy.

Ravi (ve svém 4x4 Scorpio), Muthu, Venket, Shankar, Sriram, Veera a jeho žena vyrazili do Metturu 11. září po obědě. Cesta byla fajn a jako obvykle byli Muthu a Venket terčem ostatních, kteří si z nich utahovali. Zastavili jsme na několika menších lokalitách, abychom je zlehka prozkoumali a třeba se tam mohli někdy v budoucnu vrátit, pokud budou stát za to. Co jsme tam našli? Aponogetony! Taky jsme museli počkat na Veeru, který nestíhal Raviho tempo. Po mnoha hodinách jízdy (asi 7 hod.), mnoha zastávkách na kafe, cigarety a lokality jsme dorazili v půl deváté večer do Salemu.



Jezero na Cauverypattnam. (Foto: Ravi)

Po příjezdu do Salemu jsme se mimo jiné dozvěděli, že Mettur je teď plný vody a bylo by poněkud nebezpečné a zbytečné jezdit tam. Takže se naším novým cílem stal Cauverypattnam. To je malý přítok řeky Cauvery. Kdybychom to věděli dříve, vyrazili bychom až 12. brzo ráno a tak ušetřili spoustu peněz. Bangalorští, tj. Baliga, Nag, Sriram, Nikhil, Deepak, Shivku-mar (Diskum), Biju, Puroshatham, Ravindran, rybář Krishnamurthy a jeho tři učňové dorazili okolo deváté ráno.

Po příjezdu na lokalitu (okolo jedenácté dopoledne) jsme natáhli síť a v ní shromažďovali všechny ulovené ryby na

určování a selekci. Blízko byl most a my jsme zaparkovali přímo na břehu řeky. Obvykle se sem chodí lidé koupat, prát prádlo a taky se sem vypouští odpady z blízkých měst. Neteklo tu zrovna moc vody, ale i to málo bylo špinavé. (Smutné, ale taková je realita!)



Kalná voda s tilapiemi. (Foto: Deepak Brid)

Není mi jasné, jak tam mohou ryby přežívat, ale k našemu překvapení jsme jich tu nachytali spoustu. Přitom viditelnost by se dala měřit na palce. Bangalorská parta dovezla kyslíkovou láhev a taky spoustu sáčků a gumiček na balení ryb.



Průběh lovu. (Foto: Ravi)

Pustili jsme se do určování ryb a balili jsme je po jedné do sáčků. Ravindran se ujal nelehkého úkolu, vybírat ryby po jedné ze sítí a dávat je do sáčků. Šlo mu to skvěle, stává se z něho profesionál. Chytili jsme následující ryby:



Tilapie – na tucty. (Foto: Deepak Brid)



Oranžové skvrnivce – na tucty. (Foto: Deepak Brid)



Okouníky sklovité – okolo deseti kusů. (Foto: Deepak Brid)



Vodního hada – toho jsme nechali plavat, protože ho nikdo nechtěl. (Foto: Deepak Brid)

A ještě k tomu jsme chytili dvě hlavačky, asi deset krevet a sekavce.

Veera a Nikhil si vzali okouníky, Venket si vzal jednu hlavačku, nějaké cichlidy a pár krevet k tomu, Sriram si vzal zbývající cichlidy a Baliga zase nějaké tilapie.

Poté, co jsme zabalili ryby, které se nám zdály zdravé, jsme se vrátili k autům a dali si dobrý oběd, který dovezli Nag, Deepak a spol. Samozřejmě, nechybělo ani PMDD ve formě Chivas Regal a Chardonnay. Po obědě jsme se opět rozdělili a vydali se na cestu zpátky do Chennai. Veera už nechtěl soupeřit s Raviho způsobem jízdy, tak nám řekl, ať jedeme klidně svým tempem a na něj se neohlížíme. Opustili jsme Cauverypattnam asi ve dvě po obědě a do Chennai jsme dorazili v 18:30. Dost pozdě na to, že řídil Ravi.

Díky všem přátelům, kteří se výletu zúčastnili. I když jsme většinu času strávili v autě, bylo to příjemné a bylo fajn zase vidět bangalorskou partu.



Naše skupina. (Foto: Deepak Brid)

Přeloženo se souhlasem autora z [2]:

[1] www.indianaquariumhobbyist.com

[2] www.aquarticles.com

ZIMNÍ AKVARISTICKÁ BURZA BRNO

Tomáš Kubík

Dne 28.2.2009 se v kulturním domě Dělnák v Brně Líšni konala Zimní akvaristická burza. Minulá burza byla bez jakýchkoli doprovodných akcí. Tentokrát se pořadatelé rozhodli burzu rozšířit. Inspirovali se akvaristy z Bratislavy a uspořádali výstavu miniakvárií. Při diskuzích na schůzkách v restauraci Thalia, kde se akvaristé každý měsíc scházejí, vznikl nápad ozvláštnit burzu něčím dalším. A protože je burza určená pro širokou veřejnost, začátečníky i pokročilé, bylo rozhodnuto. Předvedeme na pódiu, jak správně založit akvárium. Poté se ještě přidal Miro Hanzel z Česko-slovenského klubu chovatelů terčovců se svou přednáškou a program byl hotový.

Pořadatelé chtěli, aby si z burzy mohl každý odnést něco navíc, proto oslovili několik sponzorů s prosbou o dary do tomboly. Oslovené firmy velmi ochotně darovaly různý akvaristický materiál.

Večer se přivezla, roznesla a napustila akvária, připravila výstava miniakvárií a mohlo se začít.



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)

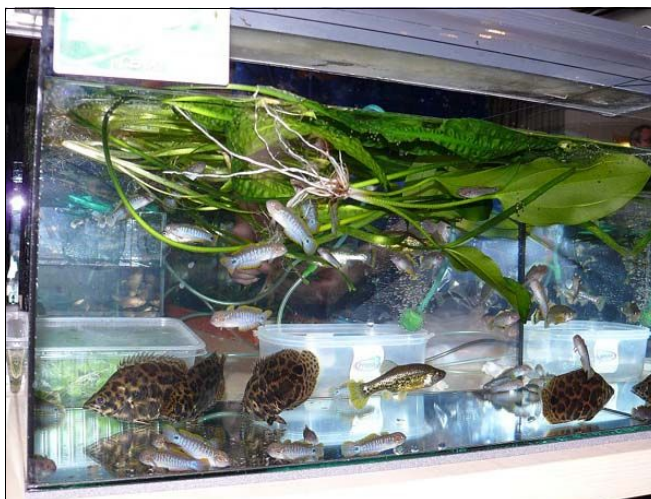
Už před osmou se začali sjíždět první prodejci. Několik minut před devátou byl v předsáli houf koupěchtivých akvaristů. Všichni se těšili, co si odsud odpoledne povevou domů. V devět hodin **burza** začala. Během několika minut se sál téměř úplně zaplnil. Lidé začali obhlížet, co jednotliví prodejci nabízí, a nakupovat.



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)



(Foto: klub.akvarko.cz)

V nabídce bylo opravdu kde co. V akváriích plavala obyčejná a nádherná paví očka nebo jiné živorodky, Malawi cichlidy, ancistrusi i vzácnější elkoví krunýřovci, terčovci a krevety. Opravdu bylo z čeho vybírat. Ve stánku pořadatelů byly hlavně ryby do miniakvárií a rostliny, které nabízeli za lidové ceny. O rostliny byl takový zájem, že v pytlících zákazníků mizely ohromnou rychlostí. Například echinodory byly vyprodány během několika minut. Kdo přišel kolem desáté hodiny, už měl velmi omezený výběr, ale nemusel litovat.

Mohl se podívat na **výstavu miniakvárií**. Ta byla umístěna v tmavém koutě na pódiu. Zářila do tmy a přitahovala oči všech. Nádržky byly umístěny na asi metr vysokých stolech. To nutilo návštěvníka sklonit se a v klidu si vše prohlédnout. Jak se akvária povedla, si může na fotografiích každý zhodnotit sám.



(Foto: klub.akvarko.cz)

**Pure jungle** – autor ThomaZ. (Foto: klub.akvarko.cz)**Stone hand** – autor ThomaZ. (Foto: klub.akvarko.cz)**Palouček** – autor Skip. (Foto: klub.akvarko.cz)**Cresta** – autor Pytel. (Foto: klub.akvarko.cz)**Nano cube** – autor Roman. (Foto: klub.akvarko.cz)



Louže – autor Skip. (Foto: klub.akvarko.cz)



Inspirace přírodou – autor Ufinka. (Foto: klub.akvarko.cz)



Horská říčka – autor Technik. (Foto: klub.akvarko.cz)



Brown creek – autor Pytel. (Foto: klub.akvarko.cz)



Grand canyon – autor Pytel. (Foto: klub.akvarko.cz)



Mikromalawi – autor Fido. (Foto: klub.akvarko.cz)



Co se děje v trávě – autor Eff. (Foto: klub.akvarko.cz)



Jednorožec – autor Roman. (Foto: klub.akvarko.cz)



Úkryt pro krevetky – autor Technik. (Foto: klub.akvarko.cz)



Green – autor Sagisek. (Foto: klub.akvarko.cz)

V 10 hodin začínala přednáška – **předváděčka založení akvária** – estetika a správné postupy. Zaměřená byla na výběr materiálů – substrátu, kamenů a kořenů – a na estetické a kompoziční zákonitosti. Jediným problémem přednášky bylo špatné ozvučení. Zapříčiněno to bylo hlavně tím, že Dvojice Tom & Tom, která akvárium zakládala, nemohla použít mikrofony, protože by se s mikrofonom v ruce zkrátka špatně hrabalo v akváriu. Přednáška měla přesto docela úspěch a hned po ní se kolem přednášejících udělal hrozný akvaristů se spoustou otázek.



Přednáška: Tom & Tom. (Foto: klub.akvarko.cz)

Chvilí poté se měla konat přednáška, kterou pořádal Česko-slovenský klub chovatelů terčovců, týkající se aklimatizace dovozových diskusů. Tu však bylo nutné kvůli technickým problémům odložit.

Nastal čas **tomboly**. K losovacímu akváriu přistoupila malá holčička – dcera hlavního poradatele Pepy Tomance – a začala losovat. Lidé nadšeně přebírali ceny, někteří vyhráli i dvakrát.

Potom už následovala slibovaná **přednáška o terčovcích**. Miro Hanzel začal velmi poutavě povídat a na jeho slovech přímo visel hlouček poslouchajících. Na plátně běželo video s nádhernými rybami a až dohrálo, byl burzy konec. Návštěvníci odcházeli a pořadatelé začali uklízet.

Moje pocity z burzy jsou parádní. Přišlo ohromné množství lidí, velká část z daleka. V sále panovala velmi přátelská nálada. Burza totiž nebyla jen o tom, něco si koupit. Byla hlavně o setkání lidí. Několikrát se mi stalo, že jsem se přátelsky pobavil s úplně neznámým člověkem. Třeba jsme si vzdychli, jak je ta ryba krásná a že ji taky chceme... a šli jsme dál.

Další burza se koná 23.5. na stejném místě. Ještě přesně nevíme, co na ní bude – ale nebojte, už něco vymyslíme a těšíme se na vaši návštěvu.

[1] klub.akvarko.cz

SEA LIFE MÜNCHEN, NĚMECKO

Markéta Rejlková

Kdybyste někdy náhodou zabloudili do končin okolo bavorského Mnichova a měli pár hodin času, leží před vámi těžká volba. Z hlediska akvaristického jsou tu hned dvě velká lákadla – zoologická zahrada Tierpark Hellabrunn, která je opravdu krásná a snad z ní přineseme reportáž někdy příště, a potom (nejen) mořské akvárium Sea Life. Pojdme se teď společně podívat na to druhé místo.

Mnichovský Sea Life patří do sítě stejnojmenných expozic, z nichž dvacítká se nachází ve Velké Británii a Německu a dalších asi dvacet v jiných zemích Evropy. Na oficiálních webových stránkách [1] se toho člověk moc nedozví, ale nechala jsem se překvapit a vyrazila na prohlídku.

Sea Life se nachází v prostoru olympijského parku, kousek od zastávky metra U3 Olympiazentrum. Expozice byla otevřená teprve v roce 2006 a je znát, že provozovatel čerpal zkušenosti ze svých ostatních veřejných akvárií. Veškeré prostory jsou postaveny tak, aby na diváka působilo mnoho vjemů a aby se rozhodně nenudil. Cílovou skupinou jsou často děti, akvária působí jako atrakce... ale to neznamená, že tam pro nás nebude nic zajímavého. Ostatně po zaplacení nemalého vstupného (13,95 EUR) se o tom můžete přesvědčit sami.



Večerní pohled na vchod do Sea Life. (Foto: Markéta Rejlková)

Za pokladnou se ocitnete v jakési temné předsíni, na obou stranách uzavřené velkými dveřmi s automatickým otvíráním – je tam tma a pokud máte sklony ke klaustrofobii, asi vám tam nebude úplně nejlépe. Z reproduktorů se ozývá hlas, který vysvětluje, co na návštěvníka čeká po vstupu do vodního světa. Popravdě řečeno jsem si z tohoto úvodního povídání moc neodnesla, protože jsem tam stála ve tmě úplně sama, vystrašeně jsem pozorovala masivní dveře přede mnou i za mnou a přitom se snažila rozehrát prsty zkřehlé zimou, abych mohla tu očekávanou nádheru hned vyfotit.

Dveře se otvírají, já vstupuju do prvního sálu a žasnu... tak tohle jsem ještě v žádném veřejném akváriu neviděla!!



Isar... a nebo spíš Krakonošova pohádková říše?
(Foto: Markéta Rejlková)

Připadám si chvilku opravdu jako v pohádce. Nemůžu odtrhnout pohled od čápa, který je opravdu unikátní... na fotografiích bohužel nemůžete ocenit libozvučnou hudbu a cvrlikání ptáčků. Nedělám si z toho legraci, vypadá to sice trochu kýčovitě (ostatně jako spousta dalších akvárií tady), ale rázem zapomenete na svět venku a pokud budete mít štěstí jako já, že tu budete sami, tak si tu venkovskou idylku patřičně vychutnáte.

Expozice Sea Life začíná ztvárněním prostředí řeky Isar, která protéká Mnichovem. Pokračovat bychom pak měli přes Dunaj až do Černého moře a do světových oceánů.

V prvním sále je jen jedno akvárium... tedy nádrž dlouhá asi pět metrů. V ní jsou pochopitelně sladkovodní ryby, a jaké! Prohání se tu překrásní siveni, kvůli kterým strávím před akváriem dobrých pět minut v němém úžasu. Největším a nejnápadnějším druhem je ale jelec tloušť – je to opravdu tloušť a sympatický dobrák. Hledám mníka, který by tu také měl někde pobývat. Najednou se odněkud z úkrytu vynoří jeseter, předvede své elegantní tělo u předního skla a po dvou otočkách zmizí. Fajn, je čas se podívat, co na mě čeká dál.



Isar. (Foto: Markéta Rejlková)



Jelec tloušť, *Leuciscus cephalus*. (Foto: Markéta Rejlková)



Siven americký, *Salvelinus fontinalis*, v Evropě už zdomácnělá ryba. (Foto: Markéta Rejlková)



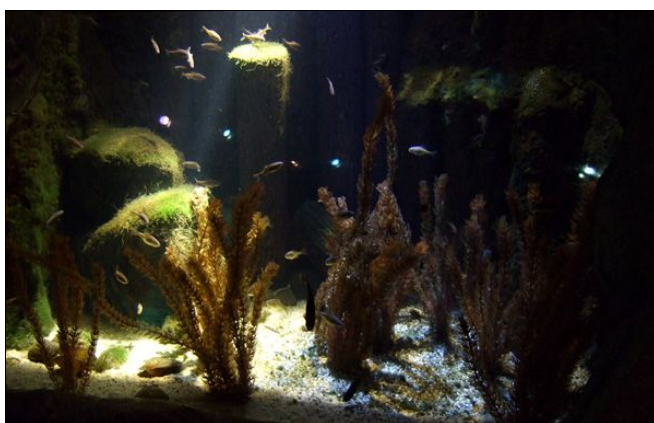
Jeseter malý, *Acipenser ruthenus*. (Foto: Markéta Rejlková)

Já mám studenodvodní ryby hodně ráda (nejen na talíři), takže doufám, že tahle sladkovodní část neskončí moc rychle. Ale ne, ještě je toho přede mnou poměrně dost. Následuje několik menších nádrží, v nichž jsou velmi zajímavé rybky. Mimo jiné hořavky, které teď sice nejsou ve svém třecím zbarvení, ale i tak jsou kouzelné. Jejich akvárium je pořádně zarostlé řasou, což je pravděpodobně jediná živá rostlina, která tu je. Umělé rostliny v ostatních akváriích jsou ale tak porostlé řasou, resp. pokryté neurčitým povlakem, že vůbec uměle nevypadají. Kdo se někdy pořádně díval na porosty v našich vodách, ví přesně, co mám na mysli.

Akvária jsou – až na ten autentický povlak – čistá a ryby vesměs ve velmi dobré kondici; to platí i pro mořskou část. Jen škoda, že jsou tady tak v oblibě různě vypouklá akvária... ale to je v podobných expozicích normální.



Akvárium s koljuškou tříostnou. (Foto: Markéta Rejlková)



Říše hořavek. (Foto: Markéta Rejlková)



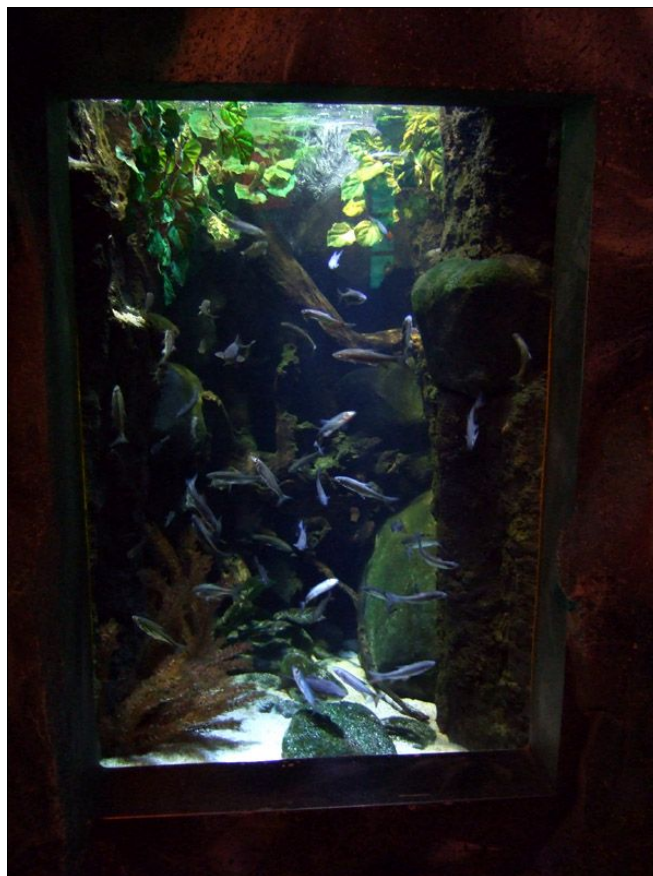
Hořavka duhová, *Rhodeus sericeus*. (Foto: Markéta Rejlková)



Stáří známí i z vod kolem Bratislavy – slunečnice a sumeček americký. (Foto: Markéta Rejlková)



U tohoto akvária pro slunečnice a sumečky samozřejmě nechybělo vysvětlení o introdukci nepůvodních druhů a jejich možných následcích. (Foto: Markéta Rejlková)



Další akvárium s všelijakou kaprovitou „havětí“.
(Foto: Markéta Rejlková)



Detail sumečka amerického, *Ictalurus nebulosus*.
(Foto: Markéta Rejlková)

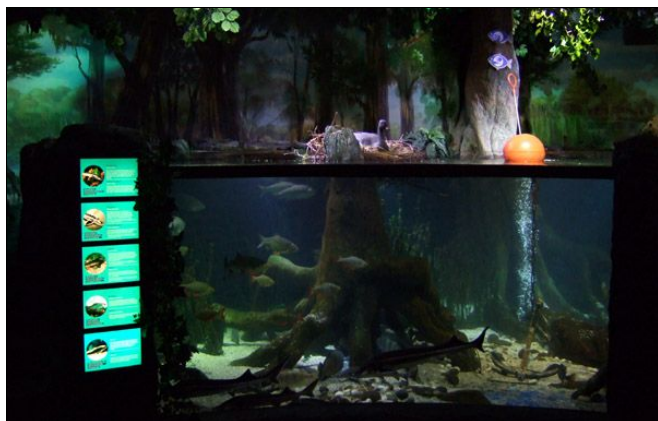


Zajímavá rybička – ouklejka pruhovaná, *Alburnoides bipunctatus*. (Foto: Markéta Rejlková)



Hejno ryb a v něm mladičkový karas, *Carassius carassius*.
(Foto: Markéta Rejlková)

Po sérii menších nádrží následoval další velký sál a v něm uprostřed okrouhlá nádrž, představující společenstvo delty Dunaje. Nádrž bylo možné obcházet ze všech stran a nakukovat dolů skrz hladinu, nebo si jednoduše dřepnout vedle a zírat na ten pohyb uvnitř. Kypělo to tam životem, ohromné ryby různých druhů se předváděly v plné kráse. Jen škoda, že tady byly pro fotografování ještě horší podmínky, než jinde. Fotografovat s bleskem je samozřejmě v podobných zařízeních vyloučené. No ale o to víc si člověk prohlídku užije, když se konečně nedívá jen očima fotografa, ale sám pro sebe.



Delta Dunaje. (Foto: Markéta Rejlková)

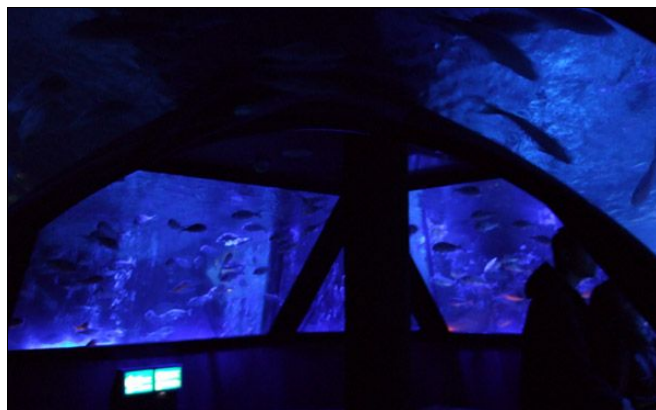
Jeseter hvězdnatý, *Acipenser stellatus*.
(Foto: Markéta Rejlková)Perlín ostrobřichý, *Scardinius erythrophthalmus*, a jelec jesen, *Leuciscus idus*. (Foto: Markéta Rejlková)

Jeseteři tří druhů, obrovští kapři, perlní, sumci, jelci, okouni, candáti, pstruzi... (Foto: Markéta Rejlková)

A pomalu se, jak asi tušíte, dostáváme k mořské části. K mojí velké radosti ale nezačne hned ta atraktivní, barevná přehlídka korálových rybek, ale velký prostor je věnovaný všelijakým stříbrným, šedým a hnědým rybám. Opět je výstava doprovázená vysvětlujícími tabulemi a předvedou se nám různé specialitky mořského světa – příbojová zóna se svými obyvateli (včetně jedné velké mělké nádrže, kde můžeme úplně zblízka sledovat sasanky, hvězdice a ježovky) a se simulací vlnobití, „travnaté“ zóny mořského dna, medúzy, chobotnice, vajíčka žraločků máček... a ostatně uvidíte to sami na fotografiích:



Přístav v Istanbulu. (Foto: Markéta Rejlková)

Přisedlí tvorové na kamenech byli umělí, *Spicara maena* alias modrák skvrnitý nikoli. (Foto: Markéta Rejlková)Sál plný průzračné modré vody; v ní plavaly urostlé pražmy, *Sparus aurata*. (Foto: Markéta Rejlková)



Tančící *Aurelia aurita*. (Foto: Markéta Rejlková)



Konečně (?) korálový útes. (Foto: Markéta Rejlková)



Kanic písmenkový, *Serranus scriba*. (Foto: Markéta Rejlková)



Bližší pohled s modrými sapíny. (Foto: Markéta Rejlková)



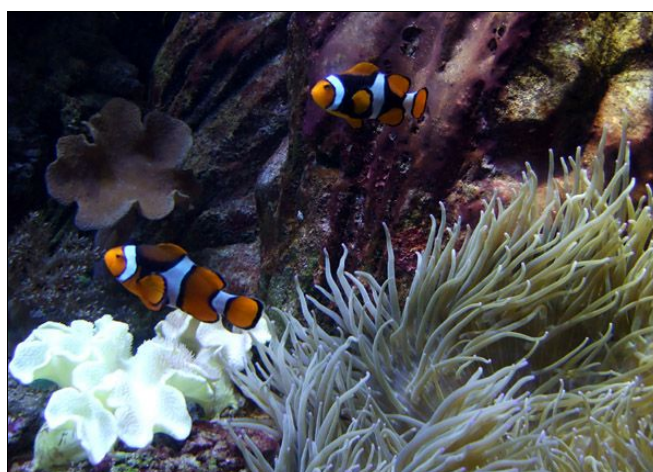
Pyskoun paví, *Thalassoma pavo*. (Foto: Markéta Rejlková)



Chaetodon madagaskariensis. (Foto: Markéta Rejlková)



Sapín *Chromis chromis*. (Foto: Markéta Rejlková)



Klauni *Amphiprion ocellaris*. (Foto: Markéta Rejlková)



Velká zajímavost – nautilus! (Foto: Markéta Rejlková)



Moc hezké akvárium, představující porosty mořské trávy – na snímku není celé. (Foto: Markéta Rejlková)



Akvárium s máčkami. (Foto: Markéta Rejlková)



A opět trochu kýče v podobě ponořené antické zahrady, plné soch, amfor a pokladnic. (Foto: Markéta Rejlková)



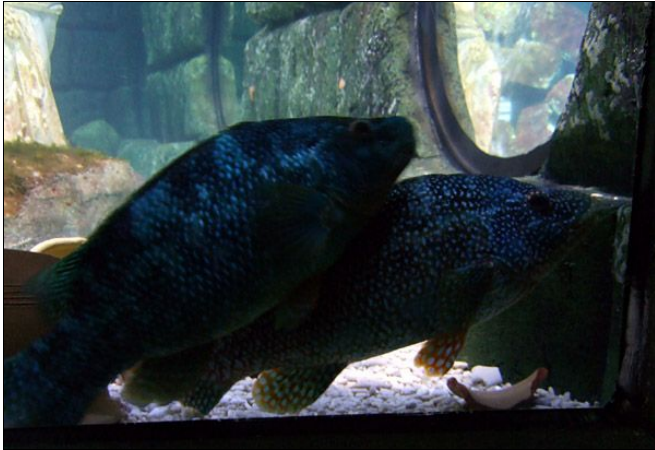
Detailní záběr kapsule se zárodkem. (Foto: Markéta Rejlková)



Taková místa se ale líbí murénám. (Foto: Markéta Rejlková)



Muraena helena. (Foto: Markéta Rejlková)



Pyskoun *Labrus bergylta*. (Foto: Markéta Rejlková)



Akvárium s velikými očnatci, rejnoky, mořčáky a jinou faunou evropských moří. (Foto: Markéta Rejlková)



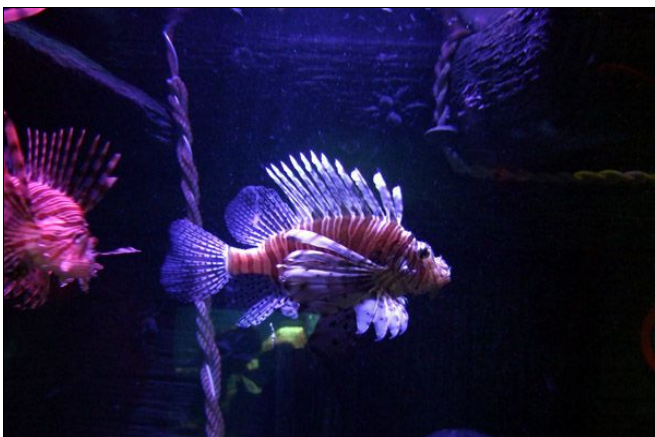
Ropušnice *Scorpaena scrofa*. (Foto: Markéta Rejlková)



Raja clavata. (Foto: Markéta Rejlková)



Smuha tmavá, *Sciaena umbra*. (Foto: Markéta Rejlková)



Snad v žádném mořském akváriu nesmí chybět perutýn, *Pterois volitans*. (Foto: Markéta Rejlková)

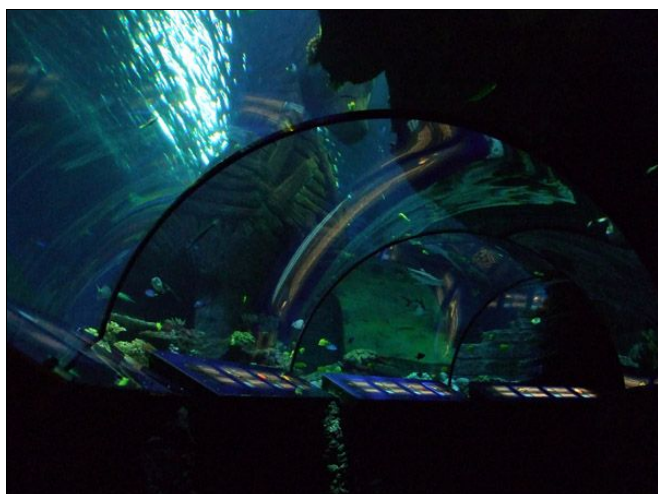


Bizarní akvárium k 850. výročí založení Mnichova, které město slavilo v roce 2008. (Foto: Markéta Rejlková)

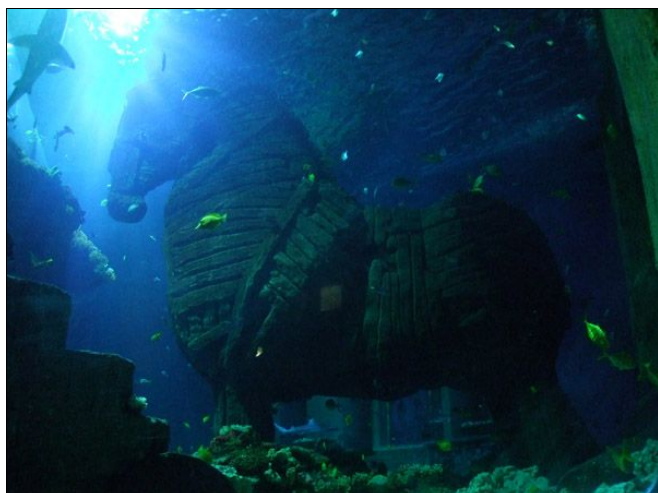
Ze zajímavostí, které jsem nezachytila, ještě zmíním dlouhorypce obecné, *Macrorhamphosus scolopax*. Ti mě naprosto uchvátili a kdybych snad jednou měla mořské akvárium, tak by to byli vážní adepti na jeho obyvatele – navzdory tomu, že jsou oblečení do obyčejné stříbrné kazajky.

Je dobře, že Sea Life dává tolik prostoru „obyčejným“ rybám z vod omývajících evropské břehy. Vysvětluje to tak, že lidé mají tendenci starat se o to, co znají a co je jim blízké. Proto kladou ve všech svých expozicích velký důraz na místní faunu, ale snaží se přiblížit návštěvníkům i život ze vzdálených moří. Sea Life v informačních materiálech uvádí, že se snaží chovat jen druhy, kterým je možné poskytnout v akváriích plnohodnotné prostředí – a proto v žádné jeho expozici nenajdeme delfíny, velryby ani velké druhy žraloků.

Pokud by vám ale přeci jen chyběl pohled do modrých hlubin oceánu se žraloky, hejny rybek a hlavně s neodmyslitelným podmořským tunelem, tak vás právě za následujícím ohybem chodby mnichovský Sea Life uspokojí. Nádrž má objem 40 000 litrů a prosklený tunel je dlouhý 10 metrů. Je ale trochu nízký a výhled z něj je hodně zkreslený, takže si myslím, že tohle řešení hodně ubírá na kráse. Naštěstí, jak se ukáže později, tohle není jediné místo, odkud je možné se do obří nádrže podívat.



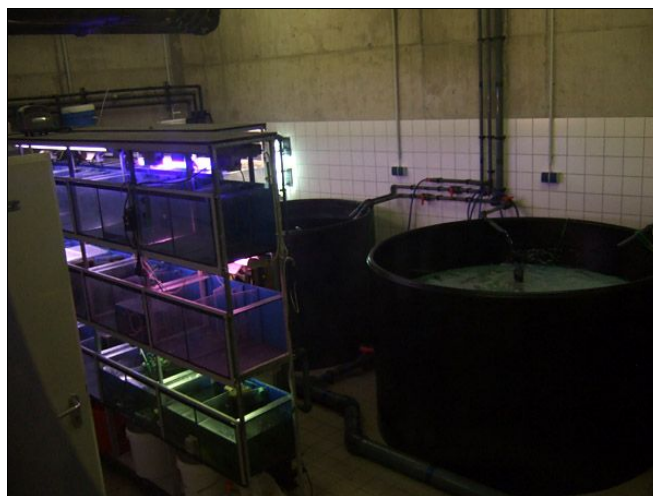
Podmořský tunel. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus trojanicus. (Foto: Markéta Rejlková)

Pokud vás šokoval pohled na „utopeného“ trojského koně, tak vězte, že jste na tom stejně jako já :-). Ale k dřevěnému kolosu je připojené docela vtipné vysvětlení v podobě legendy o znovuobjevení druhu *Hippocampus trojanicus* při vykopávkách v zimě 2005-2006, při stavbě Sea Life na místě bývalého Olympijského jezera; a protože podobné příběhy miluju a kůň vypadá velmi věrohodně, tímhle kryptozoologickým „úletem“ si mě Mnichov získal a pobavil.

Rozesmátá stoupám po schodech tam, kde jen nerada tuším konec prohlídky. Míjím velké okno, které je sice zabílené, ale velké „bubliny“ mi umožňují nahlédnout dovnitř. Ahaaaa, tak tady je návštěvníkům dovoleno shlédnout maličkou část zákulisí akvarijního divadla. Další plus, které si v duchu zapisuju a opravdu si to tu užívám.



Odechová akvária v zákulisí. (Foto: Markéta Rejlková)



Příprava mořské vody. (Foto: Markéta Rejlková)

Teď už ale musím vystoupat po schodech a prohlédnout si poslední část expozice – speciální výstavu mořských koníků. Sea Life se v síti svých zařízení věnuje obzvlášť intenzivně odchovu různých druhů koníků a soudě podle publikovaných výsledků se jim daří. Pro Mnichov si připravili výstavu, která má opět nádech exotické atrakce... ale hlavní slovo v ní mají krásní křehcí tvorové, od kterých je těžké se odtrhnout. Posuďte sami:



Výstava mořských koníků. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus whitei. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus fuscus. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus reidi. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus barbouri. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus abdominalis. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus kuda. (Foto: Markéta Rejlková)



Hippocampus erectus. (Foto: Markéta Rejlková)

Tak to by byli koníci – sedm druhů. Každé akvárium bylo zařízené v jiném stylu a všude byli koníci pěkně vidět a aktivně lovili potravu, plavali a předváděli se. I když nebylo skoro komu, za téměř tři hodiny mého pobytu v Sea Life jsem potkala asi patnáct lidí (v pátek odpoledne; nutno ovšem podotknout, že celý Mnichov zřejmě využíval poslední chvíle na předvánoční nákupy v nedalekém gigantickém obchodním centru).

Vysvětlivky u jednotlivých druhů koníků zmiňovaly i jejich zařazení na seznam CITES a také fakt, že vystavovaná zvířata pocházejí z odchovných programů v různých evropských střediscích Sea Life.

Ostatně informování návštěvníků o problematice ochrany moří, ale i o chovu sladkovodních a mořských ryb a o různých zvláštностech podvodní říše je podstatnou součástí celé expozice. Mnoho informací je zaměřených na děti, pro které je prohlídka doprovázená různými doplňkovými soutěžemi, hádankami apod. Také jsem nezmínila promítací sál, ve kterém zrovna běžel film o klaunech a sasankách, ani všemožné další zajímavosti. Ale to je třeba vidět na vlastní oči...

[1] www.sealifeeurope.com



Před opuštěním výstavy se nám naskytne poslední pohled do „druhého patra“ obří nádrže. (Foto: Markéta Rejlková)



Aluterus scriptus. (Foto: Markéta Rejlková)



Zebrasoma desjardini. (Foto: Markéta Rejlková)



Selene vomer. (Foto: Markéta Rejlková)

PAĽKO SEDLÁK, ALEBO TIEŽ „AKVARISTIKA PRE RADOSŤ”

Miloslav Pešek

V rubrike *klub* vám postupne predstavujeme niektorých členov KLUBu.AKVA.SK (teda všetkých, ktorí sú ochotní zdôveriť sa :-)) a musím priznať, že posledné rozhovory sú realizované už s použitím mierneho násillia). Chceli by sme Vám priblížiť akvaristické zázemie týchto ľudí, ich názory, vízie a nielen to.

V tomto čísle časopisu vám odhalíme trochu viac zo súkromia – samozrejme toho akvaristického – nášho člena Paľa Sedláka.



Meno: Pavol Sedlák, Mgr.

Nick: -

Vek: 47

Bydlisko: Bratislava

Druh obydliia: byt

Akvária sú: v robote

Zameranie: všehochuť

Počet akvárií: cca 35

Celkový objem: cca 6000 l

*S rybičkami som sa v akváriu stretol u nášho suseda v malej dedinke pod Slanskými horami na východe Slovenska. Od neho som aj dostal prvý párik gupiek. Samček mi po čase uhynul a samička v liatej elementke so sagitáriami vošla do nemilosti a putovala do pivnice. Spomenul som si na ňu po niekoľkých dňoch a pri kontrole som našiel hejno mladých gupiek. A to bol ten životný impulz. Podarilo sa mi „zlomiť” otca, aby mi urobil rámové akvárinko, vytmelené miniovým tmelom. Prvé osadenstvo boli gupky od mojej samičky. Požičal som si z knižnice knihu L. Andódiho „Sladkovodné a morské akvárium“ a vybral sa do Košíc na nákupy. Ešte dnes si viem predstaviť predavačku, ktorá pri mojej žiadosti o kúpu *Labeo bicolor* takmer odpadla. Predsa len, písal sa rok 1974 a o takých rybách tam ani nepočuli, ale v knihe už bola.*

*Neskôr ako stredoškôlak som rozširoval akvárinka, našiel som si akva krúžok na Prírodovedeckej fakulte v Košiciach. Priniesol som si prvé *Dermogenys pusilla*. Po príchode na vysokú školu do Bratislavy som po prvom semestri našiel v Mlynskej doline akva krúžok vysokoškolákov. Pri mojom príchode bol vo veľmi zlom stave, či už materiálne, alebo rybami a rastlinkami. Na začiatku sme boli 2 členovia. S pomocou mojich spolubývajúcich, neskôr členov, sme ho dostali do slávy.*

Po štúdiu som už nebol členom a po revolúcii tento vysokoškolský krúžok skončil. Doma som mal jedno akvárium a aj to som časom zrušil. K akvaristike som sa opäť vrátil až pred 6 rokmi tak, že som si v práci postavil stojan s akvárinkami a akvakolotoč sa začal. Návštevy akvaristov, veľkoobchodov, výstav, predajní, chytanie živej potravy... veď to pozná každý akvarista. Vytvorila sa veľmi pekná „tradícia” – v nedeľu poobede sa schádza na káve skupinka akvaristov u mňa v robote, dohodneme ďalšie akcie, vymeníme si skúsenosti a zážitky, no nedeľná pohoda.

Keď niekto spomenie meno Paľo Sedlák, predstavím si aktívneho, usmiateho človeka v sáčku, ktorý takmer v každej chvíli srší humorom a zväšnie pri debata o akvaristických novinkách. Má obrovský prehľad nielen o akvaristike, ale aj o ľudoch, ktorí sa v tejto oblasti pohybujú. Zdrúžuje okolo

seba priateľov akvaristov a organizuje výpravy za novinkami či už do chovní, na akvaristické akcie, alebo k chovateľom.

Niekoľkých takýchto výprav som sa zúčastnil a môžem povedať, že je to vždy zážitok. Aj dlhé cesty sú krátke, lebo pri debata o akvaristike, a nielen o nej, človeku ubehne čas, až

mu je ľúto, že cieľ nie je ďalej; a keď na konci akcie vystupuje z auta, nechce sa mu opustiť spolok ľudí, ktorí v tomto čase žijú pre akvaristiku, a vrátiť sa do reality.

Keď si spomeniem na Paľa na týchto akciách, vidím ho v bublajúcej hale s vlhkosťou určite vyššou ako 100 % :-), kľáčiaceho v očakávaní pred zariaseným sklom tmavého akvária s importami a hľadajúceho nejakú zabudnutú raritku, ktorá bola omylom dovezená ako prímesová ryba s vytrieđeným odchytom. Ak sa mu podarí nájsť niečo nové a zaujímavé, rozžiari sa nielen na tvári, ale na celom Paľovi – radostný a šťastný pocit objaviteľa, o ktorý sa podelí aj so svojimi priateľmi. O tom sa nedá písať, to treba zažiť.

Myslím, že pán akvarista Paľko Sedlák je jedna z významných osobností súčasnej slovenskej a bratislavskej akvaristiky a ešte sa s ním, vďaka jeho aktivitám a dnes už aj členstvu v KLUBe.AKVA.SK, neraz v akvaristickom prostredí stretne. Aj vďaka tomu sme venovali v tomto čísle *Akvária* túto rubriku práve jemu.



Traja, ktorých to baví – Roman, Paľo, Jožko.

(Foto: Miloslav Pešek)

Dajme už ale priestor a hlavne slovo Paľovi, aby nám prezradil trošku viac o všetkom, čo sa uňho spája s akvaristikou.

Paľo, vzhľadom na tvoj humor by som ťa chcel dopredu poprosiť, aby si ma nielen chytal za slovo v položených otázkach, ale aby si sa aj snažil vážne odpovedať čitateľom.

Na začiatok dve otázky naraz: Ako si sa k akvaristike dostal si napísal v tvojej krátkej spovedi, ale vedel by si vyjadriť, čo ťa pri nej drží? Prípadne v čom vidíš zmysel akvaristiky?

Veľa sa popísalo o spojení s prírodou, o živom výseku prírody, no mňa udržuje pri akvaristike pocit, ktorý mám, keď si po namáhavom dni sadnem k telke-akváriu a „nasávam“, hladkám si dušu.

Zmysel akvaristiky? Naučiť ľudí zodpovednosti. Rybičkám nemôžeš povedať „dnes nebude kŕmenie, lebo mne sa nechce“. Ale to je pri všetkých živých tvoroch.



Moenkhausia sp. (Foto: Miloslav Pešek)

V praktickej akvaristike registrujem v súčasnosti viacero smerov-odborov, od interiérovej estetickej akvaristiky (akvadesign, nature akvária, holandské akvária...) až po odchovne rýb a rastlinné farmy, obchody s importami a podobne. Ktorá oblasť akvaristiky je pre teba najviac zaujímavá a prečo?

Začalo ma zaujímať využívanie rybičiek na terapiu a liečenie, tak asi to bude moja budúcnosť.

Existuje nejaký druh, rod, čeľaď rýb alebo rastlín, poprípade bezstavovcov, ktoré určitým spôsobom uprednostňuješ a ktorým sa viac venuješ?

Jednoznačne živorodky! Som rád, že sa mi medzi akvaristov kamarátov podarilo dostať hemiramphodony.



Ťažký chov hemiramphodonov. (Foto: Miloslav Pešek)



Pterophyllum scalare. (Foto: Milošlav Pešek)

Vieš, koľko máš akvárií a koľko druhov rýb ?

Neviem, možno 30-35 akvárií a spolu asi 6000 litrov vody, druhov rýb 60-70.

Ako vyzerá tvoja starostlivosť o akváriá, máš určité pravidlá, vykonávaš niektoré veci pravidelne, prípadne vieš o niečom alebo používaš niečo špeciálne, čím by sa mohli inšpirovať ostatní akvaristi ?

Nemám žiadne rituály či neobvyklé spôsoby starostlivosti o akváriá. Vymieňam vodu, keď si myslím, že treba.

*Jednu vec by som rád poradil, mne sa osvedčila. Na riasy v akváriu sú dobré *Barbus conchoniuis*. Nikde sa o tom nepíše, ale poradil mi to jeden starý rakúsky akvarista a funguje to.*

Viem, že akvaristiku nerobíš pre komerčné účely a ani nie si zameraný na rôzne výstavy. Trochu menej sú známe informácie o tvojom chove a odchove rýb. Čo by si nám povedal na túto tému?

Teraz je to veľmi biedne. No voľakedy to boli časy...

Čo považuješ za svoj najväčší akvaristický úspech, splnený sen?

Keď sa mi podarí nájsť, doniesť a chovať nejaké prímesové rybičky z veľkoobchodov.

...a čo považuješ za neúspech – respektíve veľký neúspech?

Keď sa to nepodarí a z 25 nájdenných malých nannostomusov mi zdochne 25.



Hyphessobrycon amapaensis. (Foto: Milošlav Pešek)

Máš nejakú „akvamétu“, nejaký „akvaciel“, nespĺnený akvaristický sen, ktoré by si chcel dosiahnuť ?

Akvarista by mal mať stále méty. Väčšie či menšie. Moja malá meta je teraz „spojazdniť“ 860-litrové akvárium. Veľká meta je akvaristická výprava do Južnej Ameriky, prípadne do Ázie.

Tvoja akvaristika je spojená s priateľmi, s ktorými sa často stretávaš a realizujete rôzne akcie, stále nasávaš akvaristické vedomosti a informácie, stretávaš sa s mnohými ľuďmi, zúčastňuješ sa rôznych akcií, navštevuješ výstavy a podobne.

Vedel by si povedať, cca koľko percent voľného času (mimo spánku :-)) venuješ mesačne akváriám, koľko iným činnostiam spojeným s akvaristikou? Máš okrem akvaristiky a tvojej firmy ďalší koníček? Aký?

Mám rád aktívny život, a tak aj akvaristiku robím aktívne. Denne sa jej venujem tak 2 hodiny a cez víkend, ak nie je iný program, tak celý víkend. Okrem akvaristiky ešte rád cestujem po svete a zbieram banánové nálepky.



Aterinky. (Foto: Milošlav Pešek)



Pohľad do akvária... (Foto: Miloslav Pešek)



...pohľad do bazéna... (Foto: Miloslav Pešek)



...pohľad z akvária. (Foto: Miloslav Pešek)

Máš nejakú radu pre extrémnych nadšencov, ako získať u rodiny priestor, čas a toleranciu pre tohto koníčka?

Je to len vecou vzájomného porozumenia. Moja manželka nechce doma akvárium, tak ich mám v práci 35.



Ako sa dá využiť akvárium... (Foto: Miloslav Pešek)

Aký máš názor na v súčasnosti zavádzanú legislatívu a pravidlá pre akvaristiku?

Neviem, prečo nie sú prijaté oveľa dôležitejšie zákony o vodách, o odpadoch, o environmentálnom zaťažení, ale „zelený“ mi budú „predpisovať“, ako sa mám rozprávať s rybami.

Vieš si predstaviť situáciu, že by si musel zrušiť všetky svoje akváriá – čo by to pre teba znamenalo?

To už som zažil, takže viem. Hrôza!



Kryptokoriny a tetry. (Foto: Miloslav Pešek)

Obľúbená herečka?

Angelina Jolie, je to napísané dobre?

Obľúbený nápoj (nealkoholický a alkoholický)?

Hruškový džús a hruškovica.

Fajčíš? Chceš niečo k tejto záľube mnohých povedať?

Fajčenie je minulosť stará 22 rokov, tak všetci fajčiari pozor: dá sa to, nefajčiť!



Paľova pýcha – echinodorové akvárium.

(Foto: Miloslav Pešek)

Máš nejaké doporučenie, posolstvo, ktoré by si chcel odkázať pre ďalšiu činnosť KLUBu.AKVA.SK?

Viac by sme sa mali venovať dorastu, či už našim mladým kamarátom, našim deťom, našim vnukom. Všade vo svete vymierajú akvaristi. Za chvíľu to bude ohrozený druh v Červenej knihe.

*Rineloricaria beni*. (Foto: Miloslav Pešek)

No a posledná možnosť – chcel by si čitateľom Akvária niečo odkázať, povedať? Niečo, čo sme ti neumožnili vypovedať v rámci našich otázok?

Akvaristi všetkých krajín, spojte sa!

Vážení akvapriatelía, to bol náš Paľko Sedlák – kto ho pozná, ten by neuveril, že dokáže byť tak stručný, ale čo už... možno jeden z jeho širokého repertoára:

Pacient u lekára: Pán doktor, mám problém so stolicou.

Lekár: ?????

Pacient: Každé ráno mám stolicu presne o 6:30!

Lekár: Veď to je výborné, taká pravidelnosť metabolizmu.

Pacient: No hej, ale ja vstávam až po siedmej...

A to je už naozaj všetko. Nabudúce príde na rad zase niekto „akva-iný“. Ak máte želanie spoznať niekoho konkrétneho, sem s tipom – píšete na adresu klub@akva.sk! Ak nie, potom sa nechajte prekvapiť naším výberom.



Nie je to jednoduché a výsledok je neistý. (Foto: Miloslav Pešek)



výstava rýb

Perly amazonie

Vstupné
1,50 €
45,19 sľtk

Deti a
dôchodci
zdarma

sobota 25. apríla 2009 o 13:00

prednáškové popoludnie

akvatrihy

tradičná akvaristická burza

výstava fotografií

25.-26. apríla 2009

Akvaristický klub KLUB.AKVA.SK
klub@akva.sk, www.klub.akva.sk,
+421 904 142 501

sobota: 9:00 - 17:00
nedeľa: 9:00 - 15:00

DK Ružinov

Ružinovská 28, Bratislava

partneri akcie



Akvaristická jar v Bratislave