

Papuľovec Duboisov krásavec z jazera Tanganika

Jozef Májsky

Africké jazero Tanganika obohatilo naše akváriá o desiatky druhov rýb, medzi ktorými jasne dominujú cichlidy. Nachádzame medzi nimi aj druhy so špecifickým spôsobom odchovu potomstva v papuli (hrdlom vaku) — papuľovce (česky tlamovce). K najobľúbenejším tanganickým papuľovcom patria farebne veľmi atraktívne druhy, formy a rasy z r. *Tropheus*. Systematika tohoto rodu je stále dosť neprehľadná, podľa P. Schupkeho (2003) poznáme doteraz 119 foriem (niektoré sú druhy, taxonomický status iných nie je istý) rozdelených do 13 príbuzenských skupín. Výnimku v tomto taxonomickom chaosu predstavuje papuľovec Duboisov (*Tropheus duboisi*). Tento tzv. dobrý druh je považovaný z fylogenetického hľadiska za východný druh pre ostatných zástupcov r. *Tropheus*. Ako udáva J. Novák (2005), od predkov *T. duboisi* sa pravdepodobne na severe jezera oddelil čierny druh *Tropheus* sp. „Kabezi“. Z neho vznikli dve základné línie rodu. Vývoj sa postupne presunul do južnej časti jezera, kde vznikli pestré populácie (1. línia), neskôr v strednej jezera vznikla 2. línia ostatných foriem. Tie sa šírili všetkými smermi, takže nakoniec takmer vo všetkých častiach jezera nachádzame zástupcov starších i mladších línií. Okrem *T. duboisi* možno zaradiť medzi tzv. dobré druhy napr. *T. moori*, *T. brichardi*, *T. annectens* či *T. kasabae*.

Uvedený stav spôsobilo, okrem iných faktorov, predovšetkým kolísanie hladiny jezera v minulosti (jazero Tanganika sa ako samostatná vodná nádrž sfomovalo v treťohorách pred zhruba 6 miliónmi rokov). Pri jej znížení o 500 m sa jazero rozdelilo

na tri samostatné časti, pokles hladiny o 200 m zas odhalil plynčiny (= mčičiny), cez ktoré mohli komunikovať populácie obývajúce pravý a ľavý breh.

Aj u papuľovca *T. duboisi* nachádzame niekoľko lokálnych populácií (pomenovanie dostali podľa miestnych názvov — lokalít odchyty), ktoré sa však líšia len nepatrne, predovšetkým šírkou a sfarbením svetlého priečneho pruhu, ktorý býva buď biely alebo žltý. Variabilita tohoto pruhu však býva aj v rámci jednej populácie dosť veľká. Asi najrozšírenejší je v našich akváriách papuľovec Duboisov označovaný ako *T. duboisi* „Bemba“ (viď obr.), pochádzajúci zo severnej časti jezera. Spolu s kolegom som uvedenú formu donedávna úspešne choval a rozmnožoval i ja. Veľmi obľúbená je aj populácia *T. duboisi* „Maswa“ zo strednej časti jezera (viď obr.).

Papuľovec Duboisov dorastá 10–15 cm, pričom maximálnu veľkosť dosahujú ryby až vo veku 3–4 roky. Pohlavne dospelé sú však už ročné ryby, aj keď sú menej produktívne než staršie jedince. Tvarom tela sa tento druh podobá mnohým iným cichlidám s pomerne vysokým a z bokov stlačeným telom. U dospelých rýb dominuje čierne až modrosivé sfarbenie, pričom hlava môže mať až kovovomodrú farbu. Typickým je pre ne asi 3–8 mm široký, žltkastý priečny pruh, ktorý sa začína pri začiatku chrbtovej plutvy (= hřbetní ploutev) a tiahne sa až po spodok brucha, kde je menej intenzívny. Pohlavné rozdiely sú veľmi malé, samce sú väčšie a obyčajne majú oproti samiciam viac predĺžené brušné plutvy.

Pri chove tohoto druhu je potrebné rešpektovať prírodné podmienky jezera Tanga-

nika, predovšetkým kvalitu vody. Tá súvisí s geologickou stavbou východoafrickej priekopovej prepadliny (vulkanická činnosť). Vody v tunajších jazerách sú zásadité, v prípade Tanganiky je pH 7,5–9,2. Vodivosť 600–620 μS naznačuje, že ide o stredne tvrdú až tvrdú vodu. Okrem toho, že by voda v akváriu mala byť kryštálovo čistá s čo možno najmenším množstvom dusíkatých látok, je dôležité, aby bola zásaditá (pH 7,3–8,5). Tvrdosť vody nie je až tak dôležitá, ryby sa dobre cítia v stredne tvrdej až veľmi tvrdej vode (v mojom akváriu 25 °N; nemecké stupne vyjadrujú celkovú tvrdosť danú obsahom všetkých solí vápnika a horčíka), teplej 25–27 °C. Okrem pravidelnej výmeny asi štvrtiny objemu nádrže raz za týždeň je potrebná aj intenzívna filtrácia pomocou výkonného čerpadla. Je to dôležité aj vzhľadom na to, že v akváriu s africkými papuľovcami sa nedaria rastliny. Obyčajne tu vydržia len najodolnejšie tvrdolisté druhy, napr. z rodu *Anubias* či *Cryptocoryne* (*C. aponogetifolia*). Treba totiž podotknúť, že v domovine týchto rýb sa submerzná vegetácia prakticky nevyskytuje a na balvanitom dne tu rastú len riasy, ktoré tvoria hlavnú zložku potravy tunajších papuľovcov, *T. duboisi* nevytvárajú. Mäkkšie druhy rastlín preto naši chovanci veľmi rýchlo zlikvidujú.

Vhodná potrava je taktiež dôležitým faktorom, od ktorého závisí kondícia a zdravotný stav rýb, následne aj úspešnosť ich rozmnožovania. Najčastejšou chybou, ktorej sa chovatelia dopúšťajú, je snaha dopriať týmto rybám čo najviac mäsitej potravy — tubifexy (niténky), patentky a hovädzie srdce. Ryby z r. *Tropheus* sa však živia v prírode prakticky len riasami, k čomu majú prispôbené aj veľmi dlhé črevo. Z mäsitej potravy sú preto pre ne v primeranej miere vhodné len pakomárie larvy — patentky a raz za čas hovädzie srdce, — v kŕmnej dávke dospelých rýb musí prevládať rastlinná zložka: špenát, šalát, ovsenné vločky apod. Vzhľadom na spôsob života týchto afrických papuľovcov, ktoré sa celý deň „popasajú“, je výhodné kŕmiť ryby počas dňa vo viacerých dávkach (aj 5–6krát).

Na prvý pohľad sa teda zdá, že chov papuľovca Duboisovho nie je nejako extrémne náročný, no horšie je to už s odchovom. Aby sme ho docielili, musíme splniť viacero predpokladov. Prvým a dosť podstatným je veľkosť akvária, ktoré musí mať objem minimálne 200 l, radšej však podstatne viac (500 l a viac). Papuľovce Duboisove totiž chováme vo väčších skupinách, buď ako samotný druh, alebo spolu s ďalšími väčšími cichlidami. Názory rôznych chovateľov na spôsob chovu nie sú jednotné. V prírode žije *T. duboisi* na rozdiel od ostatných zástupcov rodu len v malých skupinkách (okolo 5 jedincov), pričom si dominantní samci obsadzujú pomerne veľké teritórium a samičky spolu so subdominantnými samcami sa pohybujú medzi nimi bez toho, aby dochádzalo k vážnejším sporom. V stiesnených podmienkach akvária odporúča väčšina akvaristov chovať aspoň 20 kusov, aby sa lepšie rozložila vnútrodrohová agresivita. Platí to však práve pre menšie akváriá (200–300 l), kde je tiež vhodnejší pomer pohlaví približne 1:1. Ak však máme nádrž 1 000 a viac litrov, môžeme v nej chovať aj

Papuľovec Duboisov (Tropheus duboisi) — populácia „Bemba“, ktorá sa vyskytuje v severnej časti afrického jezera Tanganika



menej rýb, pričom samice môžu prevládať asi v pomere 3:1, podobne ako v prírode. Väčšina chovateľov však má menšie akváriá, preto treba uvažovať s prvou alternatívou, pri ktorej sa medzi rybami vytvorí viac-menej stabilná hierarchia s jedným či dvoma dominantnými samcami, ktorí obsadia väčšiu časť nádrže. Treba povedať, že tento druh papulovca je menej agresívny než ostatní zástupcovia r. *Tropheus*. V prípade, že chováme menej rýb, možno tento druh kombinovať aj s ďalšími africkými cichlidami, napr. z rodu *Pseudotropheus* či *Melanochromis*, s ktorými sa dobre znáša.

Vľavo papulovec Duboisov (T. duboisi), populácia „Maswa“ so širším priečnym pruhom. Vyskytuje sa vo strednej časti jezera Tanganika. Orig. M. Májska



Juvenilné sfarbenie papulovcov Duboisových je odlišné od dospelých rýb. Prefarbovanie nastáva vo veľkosti okolo 8 cm. Snímky J. Májského

V prípade chovu viacerých druhov (foriem) r. *Tropheus* však hrozí nebezpečenstvo, že dôjde k ich kríženiu, čo je nežiaduce. Okrem toho môže byť menší *T. duboisi* utlačaný väčšími druhmi, akými sú *T. moorii*, *T. brichardi* alebo *T. annectens*. Chovnú skupinu, ktorú som choval s priateľom v 500 l nádrži, tvorilo 13 jedincov. Napriek dost nevhodnej pohľadovej štruktúre (4 samice, 9 samcov) nedochádzalo medzi nimi k vážnejším šarvátkam, dobre sa znášali aj s ďalšími dvoma druhmi afrických cichlíd (*Cyphotilapia frontosa* a *Nimbochromis venustus*). Pri chove papulovca Duboisovho, resp. aj ďalších afrických cichlíd je vhodné v akváriu vybudovať čo možno najviac úkrytov z kameňov, bridlice, keramiky apod. Predovšetkým šikmo a kolmo postavené kamene sú vyhľadávané pri trení.

Rozmnožovanie papulovca Duboisovho prebieha podľa všeobecne platnej schémy typickej aj pre ostatné papulovce. Pohlavne zrelú samicu dominantný samec prijme vo svojom teritóriu a láka ju k najvhodnejšiemu neresovému (= trecímu) substrátu, ktorý sa niekedy pokúša očistiť. Pri samotnom akte samicu zbiera ihneď každú zsenú ikru do papule a pri „kruhovitom tanci“ nasáva zároveň samcov mlieč. Je zaujímavé, že u týchto vývojovo pokročilých papulov-

cov zanikli u samcov na análnej plutve atrapy ikier (tzv. ikerné škrvny).

Pomerne veľké oválne ikry (3–5 mm) žltkastej farby sú oplodnené až v papulke samicke, kde sú následne uložené v tzv. hrdlovom vaku. Väčšina autorov udáva z jedného neresu (trení) len 10–16 kusov, iní až 25 ikier. V našom prípade bolo maximum 22 a 23 ikier. Treba však podotknúť, že ide o dobre živé ryby chované v akváriu. V prírodných podmienkach japonskí ichtológovia zistili v hrdlovom vaku samice *T. duboisi* v priemere len 7,7 ikier (citace). Ich inkubácia trvá v závislosti od teploty 25–30 dní, výnimočne až 40 dní.

„Prenášanie“ potomstva v papuli môžeme pozorovať v stiesnených podmienkach akvária, kde sa samicke bojí vypustiť mláďatá. V prípade papulovca Duboisovho je veľmi zaujímavé, že samice inkubujúce ikry prijímajú naďalej potravu, ktorá slúži nielen na výživu samice, ale aj plôdika od veku asi 18 dní, teda od dĺžky 10–12 mm, keď má ešte zhruba 90 % zásobného žltka. U príbuzného druhu *T. moorii* potravu prijímanú samicou využíva len jej potomstvo, kým ona hladuje.

V prírode sa samicke s mladými rybkami zdržujú najčastejšie v skalných puklinách, preto je najprírodzenejšie aj v zajatí samicke s ikrami preloviť do samostatného 20–30 l veľkého akvária s úkrytom, kde ju ďalej kŕmime. Keďže je to pre ňu veľmi stresujúce a neraz ikry zožerie, snažia sa niektorí chovatelia toto riziko znížiť tým, že pri-

stupujú k umelej inkubácii ikier, resp. plôdika (to ale spôsobuje tzv. sociálnu depriváciu mláďat, napr. vyššiu agresivnosť a problémy s odchovom ikier v ďalších generáciách, vid' Živa 2002, 3: 128–129). Z vlastných skúseností odporúčam odobrať samicke až vyliahnutý plôdik, ktorý prežije bez problémov buď v plytkej (= mēlké) nádržke alebo ešte lepšie na sitku, cez ktoré preteká voda z filtra.

Rybiu mlad' už v tomto štádiu prikrmujeme jemnou sušenou potravou a naupliami žiabronôžky soľnej. Tá bola hlavnou zložkou potravy malých rybiek aj po ich rozplávaní, keď dosahujú veľkosť asi 12 mm. V prírode zrejme prevláda v potrave rybiej mláde rastlinná zložka, množstvo drobných živočíchov v porastoch rias je však pomerne veľké. Spočiatku sú rybky šedohnedé so 7–9 tmavšími pásikmi, no za niekoľko dní postupne tmavnú a počnúc hlavou sa na ich tele začínajú objavovať biele bodky. Vo veku 14 dní sú už celé zamatovo (= sametové) čierne so svetlivo bielymi bodkami. Toto juvenilné sfarbenie sa postupne mení asi vo veľkosti 8 cm na sfarbenie dospelých rýb. Mladým rybkám spestrujeme rastlinnú potravu patentkami, strúhaným hovädzím srdcom, špenátom apod., pričom nesmieme zabúdať na pravidelnú výmenu vody. Pri pestrom kŕmení papulovca Duboisove rýchlo rastú, takže o štvrtrok dosiahnu dĺžku asi 4 cm. Dochovať zdravú chovnú skupinu si však vyžaduje podstatne dlhší čas.

Ak sa pre chov tohto krásneho druhu afrického papulovca rozhodneme, zaoberajme si dostatočný počet mladých rýb, nakoľko neskoršie pridávanie rýb do chovnej skupiny je obvyčajne riskantné a môže sa skončiť aj ich usmrtením. Taktiež sa vyhneme možnému zavlečeniu chorôb do akvária, pretože obvyčajne sú ich zdrojom ryby. A aj keď papulovce z r. *Tropheus* znášajú veľmi dobre vysoké koncentrácie rôznych liečiv (FMC roztok proti žiabrohlístom — až 150 ml/100 l vody, entizol proti hexamitóze — až 500 mg/50 l vody, tetracyklín — až 250 mg/10 l vody a pod.), je lepšie predchádzať ich ochoreniu. Choroby sú totiž hlavným kameňom úrazu pri chove afrických papulovcov z r. *Tropheus*, aj keď *T. duboisi* je z nich najodolnejší.

Dúfam, že farebná krása tohoto druhu, osobitne mláďat, i veľmi zaujímavý spôsob života aj naďalej budú dostatočnou zárukou toho, že papulovec Duboisov nevyumizne z našich akvárií a nenahradia ho ďalší zástupcovia z r. *Tropheus*. Ešte horší by však bol prípad, ak by došlo k jeho zániku v dôsledku kríženia s príbuznými druhmi a formami.