

**O AKLIMATIZÁCII GUPKY POECILIA (LEBISTES) RETICULATA PETERS,
1859 V TERMÁLNO M TEPL M POTOKU PRI BOJNICIACH****ON THE ACCLIMATIZATION OF GUPPY POECILIA (LEBISTES) RETI-
CULATA PETERS 1859 IN THE THERMAL BROOK TEPLÝ POTOK
NEAR BOJNICE****KAROL HENSEL, LUBOMÍR BRTEK**

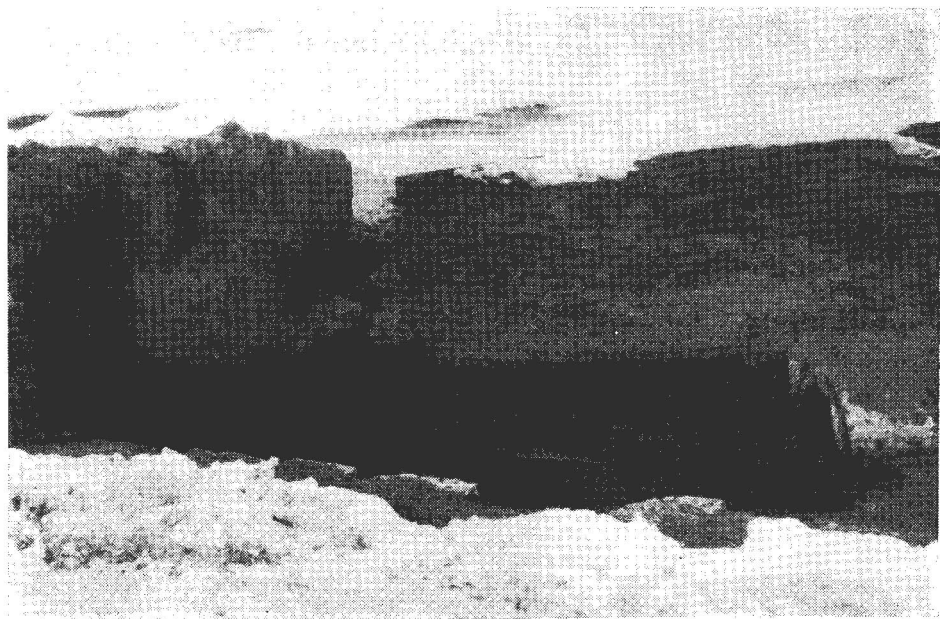
V posledných sto rokoch sa fauna Slovenska obohatila introdukciou o niektoré druhy rýb. Ide nielen o druhy hospodársky atraktívne, ale aj o druhy z tohto hľadiska bezcenné; napríklad pre okrasu v parkových rybníkoch chované zlaté karasy alebo do voľných vôd vysadené slnečnice. Mnohé pokusy zanietených akvaristov, snažiacich sa vysadiť obľúbených chovancov do našich vôd, sa skončili pre nepriaznivé klimatické podmienky neúspechom. Úspešné však bolo vysadenie cyprinodontných rýb do Teplého potoka, vytekajúceho z termálnych prameňov v Bojnických kúpeľoch.

CHARAKTERISTIKA TEPLÉHO POTOKA

Teplý potok vyteká potrubím z malého umelého jazierka, ktoré napája prepadovou vodou „Starý prameň“ (jeho vodou sú zásobované aj „Staré kúpele“). Na začiatku, pod vyústením potrubia (obr. 1), tvorí Teplý potok malú nádržku (cca $1 \times 1,5$ m, hlbokú asi 15 cm), z ktorej vyteká 30 cm a miestami až 50 cm široký a asi 10 cm hlboký potôčik (obr. 2) s rýchlosťou prúdu približne 50 cm/s. Zhruba po 300 m, pri záhradníctve, prechádza systémom až 0,5 m vysokých kaskád, pod ktorými sú vymleté asi 60 cm hlboké tónky. Poniže záhradníctva sa potôčik zlieva s prepadovou vodou, vytekajúcou z termálneho jazierka — „Jazero“. Potom prudko klesá dolu svahom až po mlyn v Opatovciach, kde tvorí asi 2 m vysoký vodopád (obr. 3). Nakoniec tečie viac-menej po rovine a ústi z pravej strany do rieky Nitry. Celková dĺžka Teplého potoka dosahuje asi 1 km.

Termálna voda v malej nádržke, ktorá tvorí začiatok potoka, mala 11. 2. 1970, keď sme lovili, 30 °C. Teplota vody v ďalších častiach potoka bola nasledujúca: pri záhradníctve (asi 300 m od začiatku potoka) mala voda 25 °C, túto istú teplotu sme namerali aj pri opatovskom mlyne, približne 10 m po výše ústia sme namerali 24 °C a asi 1 m výše ústia 21,5 °C. Teplota vody v rieke Nitre, do ktorej sa potok vlieva, dosahovala 3 °C. Teplota vzduchu bola 1 °C.

Dovoľujeme si na tomto mieste poďakovať dr. J. Brtekovi za poskytnutie informácií a fotografií, ako aj riaditeľovi Bojnických kúpeľov dr. E. Duchoňovi za ochotu, s ktorou nám vyšiel v ústrety pri našej práci.



Obr. 1. Nádržka na začiatku Teplého potoka. Foto J. Brtek



Obr. 2. Horná časť Teplého potoka. Foto J. Brtek



Obr. 3. Teplý potok. Vodopád pri mlyne v Opatovciach. Foto J. Brtek

Brehy potoka sú aj v zimných mesiacoch pod vplyvom teploty vody, v dôsledku čoho sa tu vytvára svojrázny režim, v ktorom sú zastreté sezónne cykly niektorých obojživelníkov a hmyzu. Svedčí o tom pohlavná aktivita skokanov s výskytom žubrienok, ako aj zvukové prejavy rovnokrídlovcov, ktoré sme tu zaznamenali v januári pri 30 cm snehovej pokrývke.

Voda „Starého prameňa“ je jednoduchou teplecou s teplotou 45,96 °C (ročný priemer z roku 1945), s výdatnosťou 9,76 l/s (údaj z roku 1949). Rádioaktivita: 0,82 mg rad/s v litre vody. Chemické zloženie: Na⁺20,7 mg, K⁺4,5 mg, Mg⁺⁺4,0 mg, Ca⁺⁺106,1 mg, Mn⁺⁺stopy, Fe⁺⁺stopy; Cl⁻3,1 mg, SO₄⁻⁻122,2 mg, PO₄⁻⁻⁻0,1 mg, HCO₃⁻ 233,0 mg; B₂O₃ 2,7 mg, H₂SiO₃ 35 mg; CO₂ voľný 288,2 mg/l.

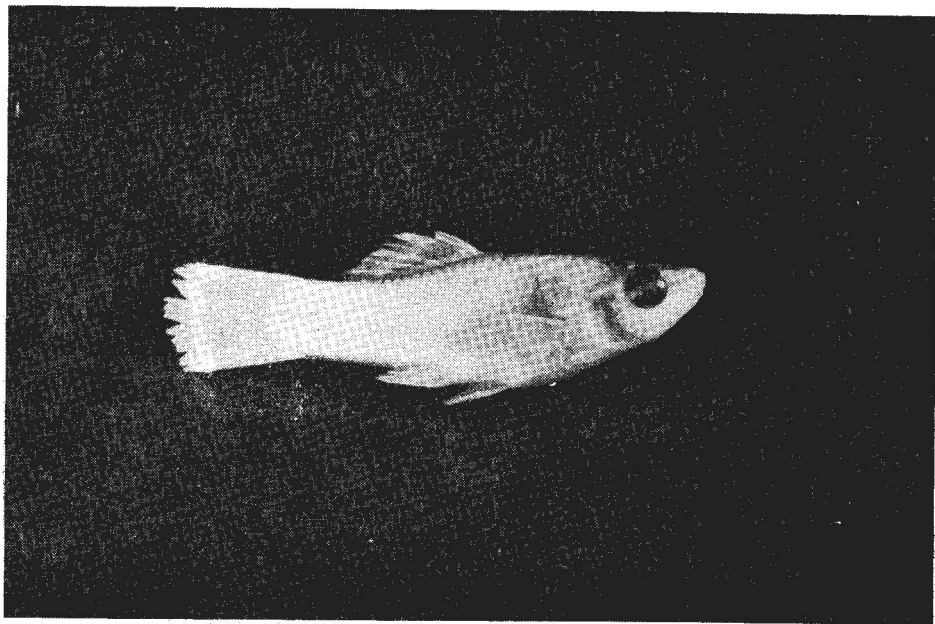
Voda prameňa „Jazero“ je taktiež jednoduchou teplecou s teplotou 40,5 °C (ročný priemer z roku 1945), s výdatnosťou 22,95 l/s (údaj z roku 1949). Rádioaktivita 0,81 mg rad/s v litri vody. Chemické zloženie: Li⁺0,1 mg, Na⁺ 21,0 mg, K⁺4,4 mg, Mg⁺⁺34,1 mg, Ca⁺⁺108,8 mg, Fe⁺⁺0,5 mg, Al⁺⁺⁺0,3 mg; Cl⁻2,9 mg, SO₄⁻⁻121,9 mg, PO₄⁻⁻⁻0,4 mg, HCO₃⁻404,2 mg, OH⁻0,5 mg; B₂O₃ 3,8 mg, H₂SiO₃ 33,8 mg; CO₂ voľný 188,3 mg/l.

Všetky údaje sú podľa Bána (1945) a Hensela a kol. (1951).

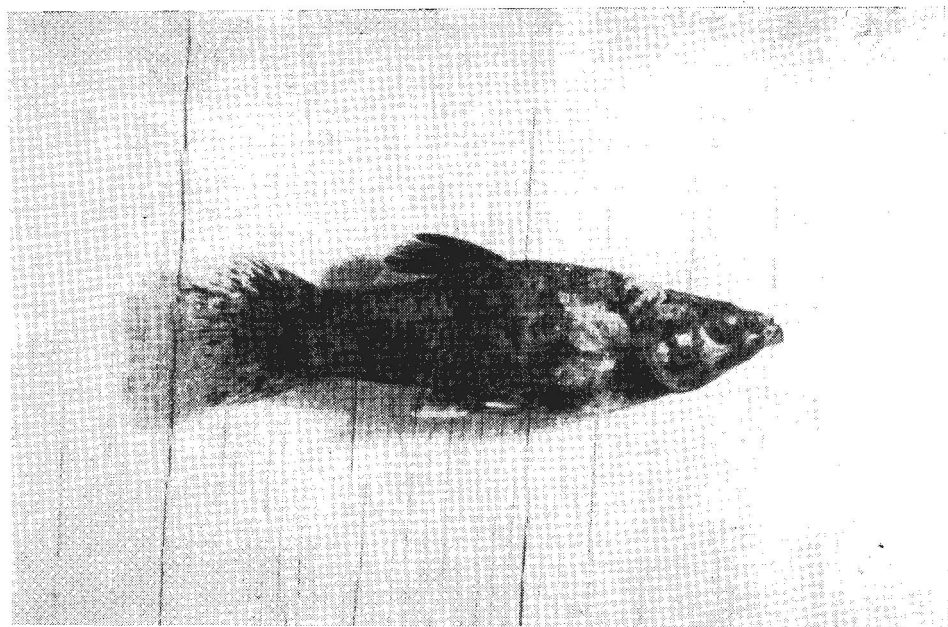
ICHTYOFAUNA

Do malého umelého jazierka, z ktorého Teplý potok vyteká, boli asi pred 4 rokmi (podľa slov riaditeľa kúpeľov dr. E. Duchoňa) vysadené akvariové rybky. Odtiaľ sa rozšírili do Teplého potoka (Brtek a Takáč, 1967).

V malej nádržke na začiatku potoka sme ulovili elektrickým agregátom 1 juv. xanthorického samca *Xiphophorus helleri* Heckel, 1848 (obr. 4),

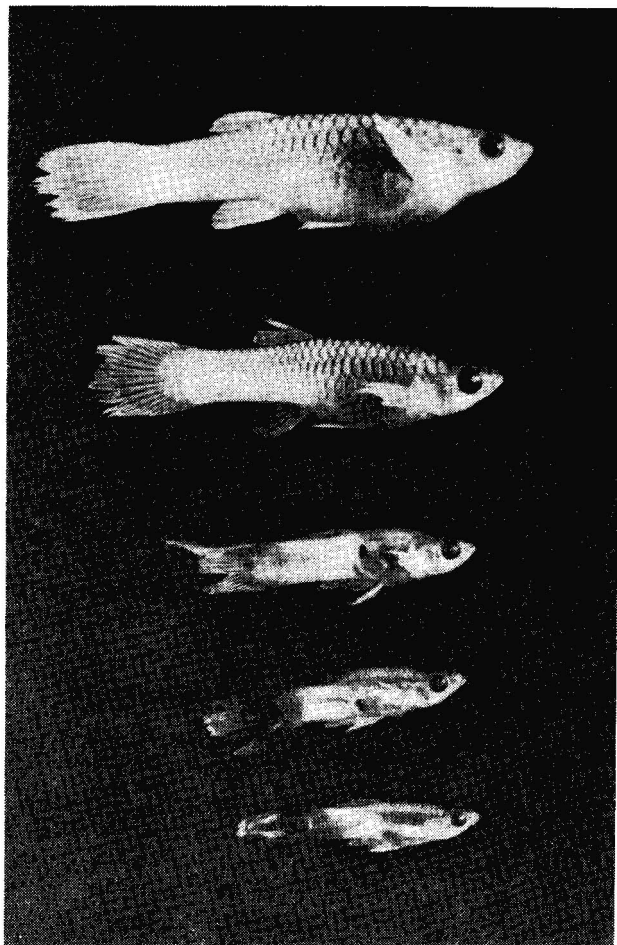


Obr. 4. *Xiphophorus helleri* Heckel, 1848. Juvenilný samec, l. c. 26 mm. Foto K. Hensel



Obr. 5. *Poecilia sphenops* Valenciennes, 1846. Samica, l. c. 31 mm. Foto K. Hensel

Obr. 6. *Poecilia (Lebistes) reticulata* Peters, 1859.
Hore samice (horná má
l. c. 37 mm), dolu samce.
Foto K. Hensel



1 samicu *Poecilia sphenops* Valenciennes, 1846 — (obr. 5) a asi 50 ex. *Poecilia (Lebistes) reticulata* Peters, 1859 oboch pohlaví (obr. 6). V hornej časti potoka, poniže nádržky, sme ulovili 5 juvenilných ex. *Poecilia sphenops* a ďalej sme v potoku lovili iba gupky — *Poecilia (Lebistes) reticulata*. Ich počet bol najväčší v tónkach kaskádovitej časti potoka (pri záhradníctve). V krátkom, asi 10 m úseku sme ulovili asi 250 ex. rôzneho vzhľadu a oboch pohlaví; v pomere 1 : 2 v prospech samíc. Odtiaľ až po vodopád pri opatovskom mlyne žijú gupky v monokultúre. Pod vodopádom sa vyskytujú spolu s hrúzmami a čereblami. Od vodopádu až po miesto ležiace asi 10 m nad ústím do rieky Nitry sme ulovili 35 ex. *Poecilia (Lebistes) reticulata*, 20 ex. *Gobio gobio obtusirostris* a 13 ex. *Phoxinus phoxinus*. Smerom od tohto miesta až po ústie potoka sme ulovili už iba 2 ex. *P. (L.) reticulata*, ďalej 13 ex. *G. g. obtusirostris* a 25 ex. *P. phoxinus*.

V žalúdkoch *Gobio gobio obtusirostris* z Teplého potoka sme našli zvyšky *P. (L.) reticulata* spolu so zvyškami *Gammarus* sp. a *Bithynia* sp.

Pre porovnanie sme lovili v potoku, ktorý sa vlieva do rieky Nitry medzi obcami Kúty a Lazany taktiež z pravej strany. Zistili sme v ňom 3 druhy rýb: *Phoxinus phoxinus* 25 ex., *Gobio gobio obtusirostris* 6 ex. a *Leuciscus cephalus* (juv.) 6 ex.

V priľahlých častiach rieky Nitry sme zistili tieto druhy rýb: *Salmo gairdneri irideus*, *Salmo trutta m. fario*, *Hucho hucho*, *Thymallus thymallus*, *Gobio gobio obtusirostris*, *Phoxinus phoxinus*, *Leuciscus cephalus*, *Chondrostoma nasus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Barbus barbus* a *Zingel streber*; čo je v súlade s údajmi Brteka a Takáča (1967) a Sedlára (1969).

ZÁVER

V Teplom potoku, vytekajúcom z termálnych jazierok Bojnických kúpeľov, sme zistili výskyt troch druhov cyprinodontných rýb: *Xiphophorus helleri* Heckel, 1848, *Poecilia sphenops* Valenciennes, 1846 a *Poecilia (Lebistes) reticulata* Peters, 1859. Zatiaľ čo *Xiphophorus helleri* (jediný ulovený xanthorický exemplár) a *Poecilia sphenops* (ulovená jedna samička a 5 juvenilov) sme našli iba v najhornejšej časti potoka, *Poecilia (Lebistes) reticulata* sa vyskytovala v masovom počte po celej jeho dĺžke. V spodnej časti potoka, pod vodopádom, kam prenikajú hrúzy a čereble, bol ich počet oveľa nižší. Azda je to spôsobené decimovaním gupiek hrúzmi; dostatok dôkazov sme nachádzali v ich žalúdkoch.

Vzhľadom na celoročný výskyt a normálne rozmnožovanie treba gupku *Poecilia (Lebistes) reticulata* počítat medzi ryby, ktoré sa u nás úspešne aklimatizovali.

LITERATÚRA

- Bán K., 1945: Balno-hydrologia. Bojnice
Brtek J., Takáč M., 1967: Prírodné pomery. In: Kováč J. a kol.: Bojnice. Banská Bystrica
Hensel J. a kol., 1951: Balneografia Slovenska. Bratislava
Sedlár J., 1969: Súčasný stav zarybnenia povodia rieky Nitry. *Biologické práce* XV/2

Summary

Three species of cyprinodont fish, viz. *Xiphophorus helleri* Heckel, 1848, *Poecilia sphenops* Valenciennes, 1846 and *Poecilia (Lebistes) reticulata* Peters, 1859, were found by the authors in the Teplý potok (Warm brook) issuing from the thermal lakes of Bojnice spa.

While the *Xiphophorus helleri* (a single specimen) and the *Poecilia sphenops* (one female and five juveniles) were found only in the uppermost parts of the brook, *Poecilia (Lebistes) reticulata* were noted to be present in abundant numbers along the entire course of the brook. However, they were somewhat more sparse in the lower parts of the brook, below the waterfall, which sites are already frequented by gudgeons and minnows. This decrease is due not so much to a lower temperature of the water, as rather to their being decimated by the gudgeons, ample proof of which was provided by the stomachs contained of this fish.

In view of their incidence all the year round and their normal multiplication, the guppies *Poecilia (Lebistes) reticulata* Peters, 1859, are to be reckoned among fishes that have become successfully acclimated in Slovakia.

Adresy autorov: dr. Karol Hensel
a dr. Ľubomír Brtek, Katedra systematickej
a ekologickej zoológie PFUK, Bratislava,
Moskovská 2

Došlo: 30. 4. 1970