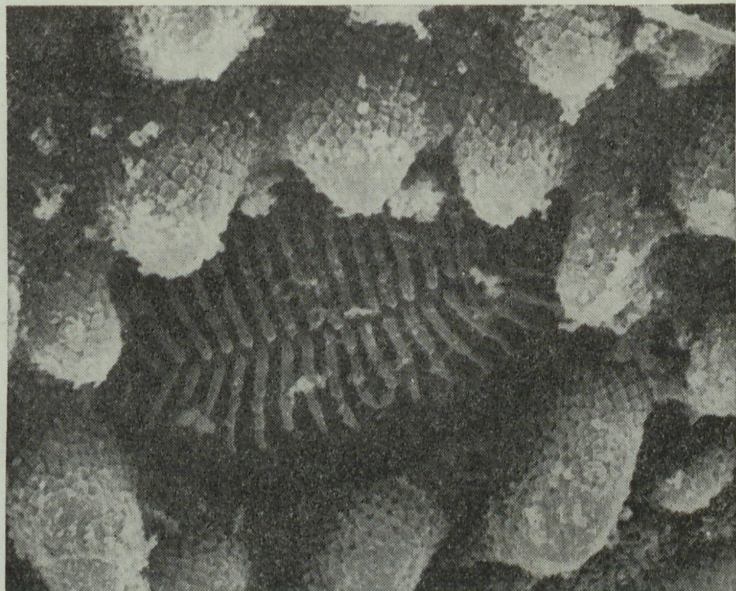


*Tetrodontophora bielansensis* — detail povrchové struktury, rozmístění pseudocel a utváření konce zadečku



Detail pseudocelly z 5. zadečkového článku. Všechny snímky mikroskopem AUTOSCAN, foto J. Rusek

rými dalšími znaky. Oba dva rody představují v čeledi *Onychiuridae* velmi archaické formy, což ostatně potvrzuje i velmi omezené rozšíření ve dvou zcela oddělených oblastech palearktu.

Rozšíření *T. bielansensis* je omezeno na malou část západního palearktu. Je hojným živočichem v celých Karpatech, od jižních Karpat v Rumunsku, přes východní Karpaty až k nám do severních. Na jižním okraji severních Karpat sleduje rozšíření bučin a podél potoků žije azonálně v olšinách i v habrovém stupni (např. v Krupinské vrchovině nebo až u Bratislavy v Malých Karpatech). Z karpatské oblasti přechází její areál na Moravě do oblasti sudetské. Vyskytuje se na celé Dražanské vrchovině a je hojná až u Brna, dále žije v celé severní a střední části Českomoravské vrchoviny, nevyskytuje se ale na Pavlovských vrších. Podél Sázavy je rozšířena v širokém pruhu až na jih od Prahy, na západ od Vltavy a Labe nebyla ale zjištěna. Východní břeh Vltavy tvoří západní hranici jejího areálu. Z Jeseníků přes Orlické hory, Krkonoše, Jizerské hory až do Děčínských stěn jde severní větev areálu. Na sever a na východ od souvislé oblasti rozšíření je pak podél větších toků rozseta celá řada dalších lokalit, do nichž byla kdysi *Tetrodontophora* pasívně vodou zanesena a na nichž se, většinou v olšinách, pak již udržela. Na jihu tvoří západní hranici areálu italské Dolomity.

Odtud se táhne areál východním směrem přes Julské Alpy a Karavanky do hornaté části Slovinska, Chorvatska a Bosny. Spojovacím článkem mezi jižními Karpaty a jihozápadní částí areálu je nově objevený výskyt *T. bielansensis* v nevysokém pohoří Fruška gora severozápadně od Bělehradu. V Panonské nížině náš druh nežije. Na připojené mapce je zakreslen tento zajímavý cirkumpanonský typ rozšíření, známý i u jiných živočišných druhů, zejména u brouků. Nutno ještě podotknout, že ve vlastních Alpách se *Tetrodontophora bielansensis* nevyskytuje. Je nesporné, že se tento druh k nám šířil v poledové době z jižních refugií přes severní Karpaty do Sudet. Centrum jejího rozšíření je v bukovém stupni a dá se předpokládat, že se k nám stěhovala zároveň s bučinami. Vlhkomilnost druhu byla jedním z faktorů, které ovlivnily rychlost šíření podél toků řek i pasívní cestou. To, že u nás východní břeh Vltavy a Labe tvoří západní hranici jejího areálu se dá vysvětlit pouze tím, že na západním břehu těchto řek jsou sušší rostlinná společenstva dubo-habrového stupně, ve kterých *T. bielansensis* nemůže žít.

*Tetrodontophora* žije v lesní hrabance, na kůře stromů a pařezů a na kamenech v lesích. Na povrchu půdy je velmi hojná zejména za deštivého a sychravého počasí a často se vyskytuje na lokalitě

v obrovských množstvích. Během suchého léta po ní ale budeme marně pátrat i tam, kde byla na jaře hojná. Toto nevhodné klimatické období přečkává hluboko v půdě. V horách žije i ve stupni smrkového lesa a kosodřeviny, vystupuje dokonce i do blízkosti sněhových políček v alpském stupni. Ve Vysokých Tatrách byla zjištěna v nadmořské výšce až přes 2000 m. *T. bielansensis* je potravně úzce specializovaná na seškrábávání nárostů řas, bakterií a lišejníků, k čemuž jí slouží uzpůsobené čelisti. Živí se také měkkými plodnicemi vyšších hub. Ač je to největší druh chvostoskoka, nehraje žádnou úlohu při rozkladu rostlinného opadu a při tvorbě půdy.

Na podzim dochází u *T. bielansensis* k přenosu spermatoforů (chvostoskoci nemají vnější pohlavní orgány a nekopulují) a samička klade ještě před přezimováním hromádky poměrně velkých vajíček. Malé larvy se líhnou na jaře a od dospělců se liší pouze velikostí.

V posledních letech se stala *Tetrodontophora bielansensis* významným experimentálním laboratorním živočichem a jsou na ní řešeny dokonce některé otázky z obecné biologie a problémy z molekulární biologie. *Tetrodontophora* je nejen svým zjevem, ale i biologii a zeměpisným rozšířením velmi zajímavým druhem naší zvířeny a zaslouží si plně naši pozornost.

## Jak plži osídlují Zemplínskou Širavu

Podvihorlatská vodní nádrž zčásti nahradila vysušené vodní plochy a močály, které donedávna byly tak hojné v Potiské nížině. Je to zvláště její východní až jihovýchodní mělká část, která zarůstá rákosinami a stává se náhradním stanovištěm mnoha živočichů, zejména ptáků, a proto právem slouží jako chráněná studijní plocha. Při severním pobřeží se však vytvořily poměry, které jsou v rámci Potisí něčím zcela novým — v místě bývalých andezitových lomů na jihozápadním svahu Medvědí hory jz. od Kaluže vznikl kamenitý břeh připomínající vltavské navigace z volně sypaných

kamenů. V červnu 1977 se zde již vyskytovala charakteristická fauna vodních plžů s vysokými stavy bahnivky *Bithynia tentaculata* (L.), která se drží na spodní straně kamenů v celých skupinách, a některými druhy okružáků jako *Gyraulus albus* (Müll.) a *G. laevis* (Ald.) v silnějších populacích, k nimž se drží roztroušení jedinci druhů *Hippeutis complanatus* (L.), *Anisus spirorbis* (L.) a *Planorbium corneum* (L.) v drobné formě. Je zajímavé, že se nepodařilo zachytit zatím žádné plovatky.

Překvapením je zejména nálezy okružáka *Gyraulus laevis* (Ald.), který na Slo-

vensku patří k vzácnostem a na východě byl zjištěn poprvé zde. Zmínky zaslouží i *Anisus spirorbis* (L.), který patří k staré autochtonní fauně Potiské nížiny, osídluje však obvykle periodické močály. Bylo by velmi žádoucí sledovat, jak se tato fauna bude na stanovišti nového typu vyvíjet do budoucna a uvážit, zda by do Širavy nebylo vhodné uměle vysadit některé druhy pontokaspické fauny, dnes u nás ohrožené znečištěním vodních toků (*Lithoglyphus*, *Theodoxus*, *Dreissena*) a pokusit se tak o jejich ochranu.

Vojen Ložek