

Výskyt tropické ruduchy ve Skryjském potoce u Dukovan

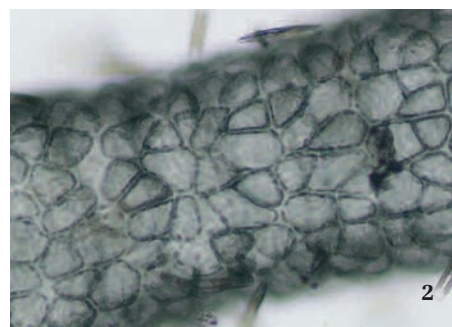
Ruducha *Compsopogon aeruginosus* je na českém území nepůvodním druhem červených řas (*Rhodophyta*). Zástupci tohoto rodu patří obecně k tropickým a subtropickým druhům, jejichž výskyt ve střední Evropě se váže na lokality ovlivněné vypouštěním oteplených odpadních vod; často je můžeme vidět v akváriích. V článku přiblížíme pohled na pozoruhodnou ruduchu, kterou lze rozeznat makroskopicky (pouhým okem) a která ukazuje na možné šíření invazních druhů, jež by mohlo být podpořeno globálním oteplováním.

První nález ruduchy rodu *Compsopogon* ve střední Evropě mimo Českou republiku byl učiněn během r. 2007 při monitorování řeky Pulkavy v Rakousku, jež probíhá v rámci Česko-rakouské komise pro hraniční vody. Od r. 2008 bylo pozorováno pronikání ruduchy do Dyje pod ústím Pulkavy, dále po toku až na české území. Za jejím výskytem stál pravděpodobně chemický závod na výrobu kyseliny citronové v rakouském Pernhofenu, který se podílí na znečištění Pulkavy. Jde hlavně o zvýšení teploty vody (v letech 2011–12 v průměru na 23 °C), intenzivní zbarvení (následek výroby z melasy), nízkou koncentraci rozpustěného kyslíku, zvýšenou elektrickou vodivost, obsah neoddělitelných organických látek a zvýšenou koncentraci síranů, chloridů a zinku. První vzorky odebrané rakouským kolegou Manfredem Pumem v r. 2007 určili specialisté z univerzity v Innsbrucku. Zjistili, že se neshodují s druhy, které byly doposud popsány z území Rakouska – *C. coeruleus* a *C. hookeri*. Předpokládali, že jde o tropický druh zavlečený z akvárií a pomnožený v příhodných podmínkách oteplené odpadní vody pod chemičkou. Nový druh ruduchy určil František Hindák z Botanického ústavu Slovenské akademie věd v Bratislavě jako *C. aeruginosus*. Sachitra K. Ratha a spolupracovníci z indické Utkal University předpokládají, že *C. aeruginosus* je ekotypem *C. coeruleus* (syn. *C. aeruginosus*; 2007), jehož výskyt

v akváriích uvádějí Filip Lederer a Oldřich Lhotský v Přehledu sladkovodních ruduch v ČR (2001).

Druh *C. aeruginosus* má tmavě zelenou až modrozelenou heterotrichální stélku (rozlišenou na osní vlákno a tenčí postranní větve). Boční větve vyrůstají z hlavních větví v ostrém úhlu (někdy i kolmo). Korovou vrstvu tvoří 1–2 řady buněk polygonálního až nepravidelného tvaru o průměru 10–15 µm. Buňky stélky obsahují jádro s jadérkem a mnoho drobných nástěnných chloroplastů, pyrenoid (bílkovinné tělísko s enzymem Rubisco, který v temnostní fázi fotosyntézy váže oxid uhličitý) a zásobní zrnka škrobu v paralelních liniích. Rozmnožování se odehrává tvorbou nepohlavních jednobuněčných spor nepravidelného tvaru (monosporangii), s průměrem 10–20 µm.

Nález ruduchy *C. aeruginosus* ve Skryjském potoce byl učiněn v červnu 2012. Tento potok přivádí odpadní vody z jaderné elektrárny Dukovany zpět do nádrže Mohelno a voda vracující se z elektrárny má výrazně vyšší teplotu. V roce nálezu se teplota vody v potoce pohybovala mezi 17,2 °C (leden) až 32 °C (červen); v průměru 22,8 °C. Odpadní voda se vyznačovala alkalickou reakcí a průměrná roční hodnota pH činila 8,5. Stélka zde nalezené ruduchy dosahovala během vegetačního období maximální délky kolem 5–6 cm. Pro srovnání v Pulkavě se rozměry stélky pohybovaly od několika desítek cm až po



- 1 Skryjský potok pod zaústěním odpadní vody z jaderné elektrárny Dukovany
- 2 Korová vrstva stélky ruduchy *Compsopogon aeruginosus*. Foto P. Sedláček
- 3 Makroskopická stélka téhož druhu vytažená z řeky Pulkavy, Wulzeshofen, Rakousko, 19. července 2011
- 4 Trsy ruduchy na vodní vegetaci v Pulkavě. Snímky Z. Žákové, pokud není uvedeno jinak

1 m (literatura pro výskyt ve střední Evropě uvádí délku 20–50 cm).

Výskyt ruduchy *C. aeruginosus* ukazuje možnost šíření nepůvodních řas, které využívají místa, jež člověk svou činností výrazně mění. Bude zajímavé sledovat podobně ovlivněné lokality a odhalit za pomoci molekulárně genetických metod příbuznost jedinců tohoto druhu či posoudit možnosti jeho šíření (z pozorování usuzujeme na přenos částí stélek ptáky) na další místa.

Citovaná literatura uvedena na webu Živý.

