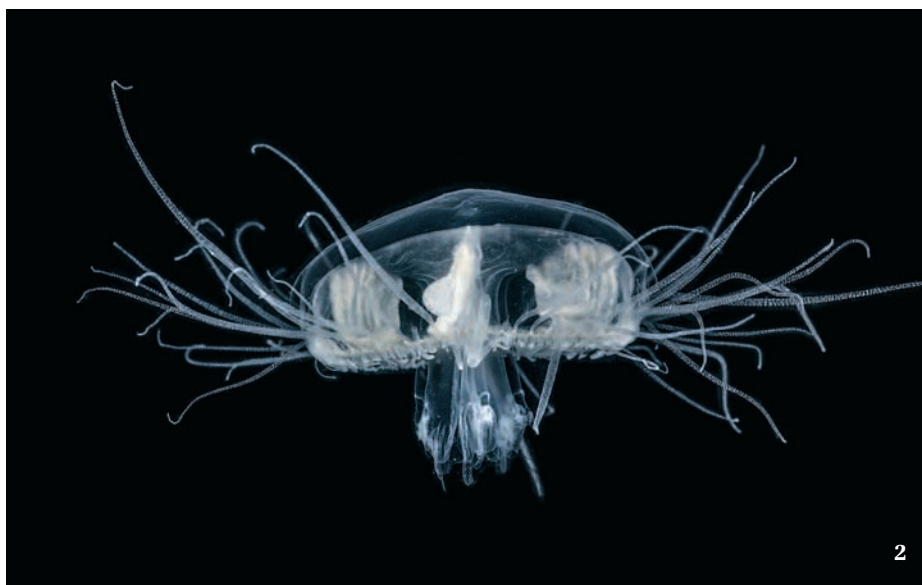




pochází právě z povodí řeky Jang-c'-ťiang nebo z jejího okolí, je společný výskyt samců i samic. Ačkoli právě medúzové stadium slouží k pohlavnímu rozmnožování, většina populací tohoto druhu na světě se poněkud překvapivě skládá pouze z jedinců jednoho pohlaví – buď samic, nebo samců (vltafskou populaci studovanou E. Dejdařem tvořili výhradně samci). Křehká krása hejn medúz, jež můžeme na některých našich lokalitách pozorovat koncem léta, nemá tedy žádnou budoucnost – medúzky se nerozmnoží, protože nenajdou partnera. V Číně je tomu ale jinak, samci a samice se na jedné lokalitě potkávají a k pohlavnímu rozmnožování dochází. Jsou tam prostě doma...

Jak *C. sowerbii* dokázala kolonizovat celý svět, ačkoli se medúzky obvykle nedokážou rozmnožit? Důvodem je existence hned několika stadií v jejím životním cyklu (viz obr. na 4. str. obálky), umožňující nepohlavní rozmnožování a efektivní šíření. Popis kompletního životního cyklu druhu pochází až z r. 1926, kdy byla v USA nalezena lokalita s výskytem obou pohlaví. Za normálních okolností by život medúzky začal po splynutí pohlavních buněk (které mimochodem pod mikroskopem vypadají přesně tak, jak si je představujeme – velká kulovitá vajíčka viditelná i pod málo zvětšujícím stereomikroskopem a nepatrné bičíkaté spermie). Z oplozeného vajíčka vzniká obrvená larvíčka planula, která přisedá na pevný podklad a zde vyrůstá asi dvoumilimetrový polyp s krátkými chapadélky. Ten se může nepohlavně rozmnožovat pučením, ale i „plazivými“ larvíčkami – frustulami. Za vhodných podmínek, kdy teplota vody stoupá nad ca 20 °C, na polypech po jedné puči mladé medúzky, které v planktonu dorůstají do velikosti kolem 2,5 cm. V našich podmínkách vydrží ve vodě do podzimu, při poklesech teploty vody pod 10 °C postupně hynou. Nepříznivé podmínky včetně vyschnutí jsou schopna přežít odolná stadia produkovaná polypy – podocysty nebo mikrofrustuly. Právě tato stadia umožňují šíření druhu v krajině a kolonizaci nových lokalit, přenést se mohou i živí polypi, např. spolu s vodní vegetací. Díky transportu asijských vodních rostlin do evropských a amerických botanických zahrad pravděpodobně zahájila medúzka sladkovodní své tažení světem.

Ačkoli se na pohled samci a samice neliší, pohlaví dospělých medúz se dá poměrně snadno poznat mikroskopickým pozorováním gonád (čtyř výrazných neprůhledných útvarů ve zvonu). U samičích jedinců jsou zřetelně vidět vajíčka, samčí gonády působí homogenním dojmem a teprve u roztlakového preparátu pod velkým zvětšením vidíme spermie. Pokud je správný předpoklad, že pohlaví je u tohoto druhu určeno geneticky a potomci jednoho polypa mají vždy stejné pohlaví, může nám výskyt samčích a samičích populací v jedné oblasti napovědět, že kolonizace tímto druhem proběhla vícenásobně. To je i případ území České republiky – zatímco první pozorovanou vltafskou populaci tvořili samci, další zaznamenaná lokalita v 50. letech 20. stol. (umělá nádrž na Ostravsku) byla obsazena samicemi. Samice najdeme také na většině českých a slo-



2

venských lokalit, kde se medúzky více či méně pravidelně vyskytují v současnosti – v pískovnách v Polabí i Podunajské nížině, různých zatopených lomech (oblíbených potápěči) nebo v Slapské přehradní nádrži. Zajímavé ale je, že v polovině minulých dekád se znovu v ČR objevily samčí populace (např. v přehradní nádrži Klíčava nebo zatopeném lomu v Blansku). Stejně jako v předchozích případech je docela dobře možné, že k nám medúzky přiletěly z jiných evropských populací spolu s vodními ptáky. Nelze ale vyloučit ani náhodné zavlečení lidmi.

V letech, kdy medúzám přeje počasí, lze v letních měsících pozorovat na jimi osídlených lokalitách velká hejna drobných jedinců. Mnohde se ale stává, že i pravidelní návštěvníci pískoven nebo lomů netuší, co se v jejich vodách skrývá. Populace medúz totiž často vertikálně migrují (pravděpodobně za planktonní potravou). V takovém případě ve dne pobývají ve větší hloubce u spodní hranice teplé míchané vrstvy vody (epilimnia) a teprve v noci se rozplavou do vodního sloupce a pobývají i u hladiny. Vzhledem k tomu, že jde o invazní druh, který nemá v našich podmínkách žádný ekologický ekvivalent,

2 Medúzka sladkovodní – pohled z boku. Foto M. Černý

3 Zatopené pískovny patří mezi typické lokality, kde lze v naší krajině tento druh najít. Foto A. Petrusek

nabízí se otázka, jestli nemůže mít negativní dopad na původní společenstva. Potenciál by tu byl: medúzky i polypy se stejně jako jiní žahavci živí dravě a polypy jsou schopni žahavými buňkami zabít i drobný rybí plůdek. Vysoká hustota medúzových stadií by mohla konkurovat mladým rybám o planktonní potravu. Dosavadní výzkumy ale naznačují, že obavy jsou v případě medúzky sladkovodní neopodstatněné. Experimentálně bylo dokázáno, že intenzivní predační tlak sice může ovlivnit planktonní korýše a kaskádovým efektem zvýšit biomasu fytoplanktonu, v přírodních podmínkách je ale tento dopad zanedbatelný a časově se populační vrcholy rybního plůdku a medúzek nepřekrývají. Ani plavcům medúzky neublíží, žahavé buňky neproniknou lidskou kůží. Líbat je ale není radno: při jedné z našich výprav za těmito tvory se stalo, že kolega potápěč proplouvající jejich hejnem byl požáhan na rtu...



3