

U odlehlých vod jen neklidně
spalí,
Sníh s jehličím se jim sypal
po zádech.
Zdalo se jim o božských
sadech,
Křičeli zlatohrdlí
pávi...

Tak začíná motto dobrodružného románu o zlatokopec a zlaté horečce. Nikoli na Aljašce, nýbrž v nepřehledných končinách Sibiře. Ten knižní exemplář má povážlivě opotřebovaný, amatérsky vázaný obal — prošel rukama desítek lovců, sběračů limbových oříšků, chovatelů lajek, pastevců dobytka, až ten poslední, správce sobích a koňských spřežení, jí daroval cizinci. Kniha se jmenuje Bohatství.

Přespíte-li alespoň jednou v loveckém „zimovje“ pro dva lidi v horské tajze Sajanu, posloucháte-li říjí maralů, absolujete-li saunu ve stepi, doprovozenou sklenkou čistého destilátu za nočního mrazku po celodenní práci v žáru, okusíte-li slané jezero, a při všech podobných činnostech se neustále propadáte do monumentálního rozměru přírody Chakasie, uvědomíte si skutečně, přírodní bohatství této krajiny.

Čas a prostor tu odpovídá měřítkům kontinentu. Krajinné typy zaujímají veliké plochy. Proto limity životních forem vymezuje na rozdíl od Evropy převážně makroklima (absolutní roční amplituda teplot v minusinské stepi dosahuje 90 °C: od -55 °C do +35 °C; půda promrzá do 2,5 m hloubky; roční srážkový úhrn činí 350–400 mm, z čehož 50

až 60 % spadne v létě). Pestrost života je zde jiného druhu než u nás. Není zhuštěna na malé ploše; na stepním úseku o délce asi 3 km může žít přibližně 200 druhů cévnatých rostlin, 150 druhů ptáků, 20 druhů malých hlodavců, několik druhů plazů a velké druhové bohatství hmyzu, z něhož možná desítky taxonů dosud čekají na vědecký popis.

Stepní ekosystémy mají méně ostré hranice a kvalitativně se odlišují od analogických evropských. Dočasně vodoteče představují nejvlhčí z nich, jimiž veškerá voda roku proteče za 10 až 20 dní v březnu nebo dubnu. Převládajícími rostlinami v těchto společenstvech jsou trávy, které u nás osídlují v černozemních oblastech stanoviště nejušší a nejteplejší, např. kavyl *Stipa rubens* nebo sveřep *Bromus inermis*. Opačný extrém, skalní stepi s velmi řídkými porosty petrofytních rostlin, nás překvapí druhy a rody, které Evropa nezná. Je to třeba žlutě kvetoucí hvězdicovitá *Youngia tenuifolia*, nebo nenápadné *Eritrichium jenseense*, křehká *Cymbaria dahurica* či jarní žluté koberce tulipánu *Tulipa uniflora*. Třetíhorní koryto Jeniseje pokrývají mokřadní stepi s mozaikou solončáků, kde převládají slanomilná společenstva halofytů. Výraznou dominantou je modře kvetoucí kosatec *Iris ensata*. Podle druhového zastoupení rostlin jsou zdejší stepi příbuznější s mongolskými než třeba s kazachstánskými. Některé druhy a rody se uplatňují i v porostech „kulturní stepi“ ve střední Evropě.

Třtisícová pásma Západního Sajanu mají mnohem menší výškovou stupňovitost vegetace než evropské velehory. Listnaté nebo smíšené lesy osiky, břízy, střemchy, pěnišníků, zimolezu a dal-

ších dřevin jsou v nejnižší položeném pásmu — a na podzim místem náhodných střetů člověka s medvědem, dvou nejvděčnějších zakazníků tajgy, přeplněné plody. Vyšší pásmo, asi do 1000 m n. m., tvoří limbové lesy s přimíšeným jeřábem a v bylinném patru s kobercem lesklých listů bergenie tučnolisté (*Bergenia crassifolia*). Výše přibývají smrky *Picea obovata* a jedle sibiřské (*Abies sibirica*). Alpínské pásmo začíná keříkovými formacemi s pěnišníky, jalovci a horskými praloukami a vrcholy se topí v sněhovém lesku. Symbolem horských lesů je všudypřítomná „kédrovka“, sibiřský ořešník, jehož hlas člověku proniká i do snů.

Sibiřské ekosystémy však také podléhají využití: step je spásána a přes potíže se zasolováním půdy i rozorávána, tajga je mýcena. Rovněž zdejší zásahy člověka do krajiny snesou měřítko kontinentu: jsou veliké. Země se prokousává Bajkalsko-amurská magistrála. Horní tok Jeniseje spoutala obří Sajano-šušenská hydroelektrárna s 230 m vysokou hrází, s 10 agregáty v útrobách a s další vyrovnávací nádrží pod sebou. Změní klimatickou situaci Minusinské kotliny. Sovětští odborníci předpokládají vznik stojatých mlh a zimní inverze se zvláštnostmi větrného režimu přispějí k zvýšení koncentrace škodlivých zplodin z nově budovaného průmyslu (např. kombinát na výrobu hliníku).

Z hlediska přírodovědeckého jde o „krajinné experimenty“ vážného dosahu. Už se rozběhla dlouhodobá měření potřebných parametrů. Možná, že tu číší ruka začala psát nový dobrodružný román. Horečka je tentokrát jiná než zlatá. Jde o jiný druh bohatství.

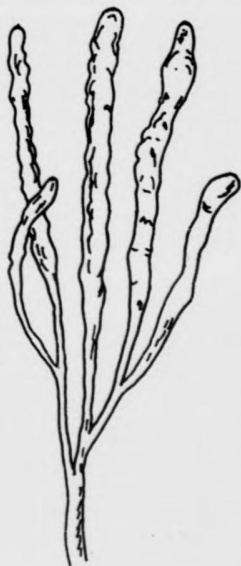
Slanomilná řasa *Enteromorpha intestinalis* na Třebíčsku

Jana Trnková

Na podzim roku 1979 byl před výlovem vypuštěn rybník Hlad, ležící v objektu Experimentálně ekologického oddělení Ústavu pro výzkum obratlovců ČSAV ve Studenci v okrese Třebíč. Na dně vypuštěného rybníka zůstaly nápadně zelené trsy vláknité řasy, kterou RNDr. P. Marvan, CSC., z Botanického ústavu ČSAV určil jako *Enteromorpha intestinalis* (L.).

Tato slanomilná řasa z čeledi *Ulva-ceae*, podřádu *Ulotrichineae*, řádu *Ulotrichales* roste v moři i ve vnitrozemských slaniskách. Má trubicovitou stélku tvořenou jednou vrstvou parenchymaticky uspořádaných buněk, v mládí je přisedlá, později volně plovoucí. Při jejím vývoji dochází k izomorfní rodově, kdy gametofyt a sporofyt se od sebe tvarově neliší.

V soupisu moravskoslezských sinic a řas je uváděn výskyt této řasy z jižní Moravy (Hustopeče, Podivín, Lednice,



Mikulov). Fott uvádí lokality u Františkových Lázní a na jižní Moravě. Výskyt v oblasti Českomoravské vrchoviny nebyl zatím v literatuře popsán.

Enteromorpha intestinalis se objevila v roce 1979 v rybníku Hlad poprvé, v dřívějších letech nebyla pozorována. I v uvedeném roce byl její výskyt zjištěn pouze v Hladu, nevyskytovala se ani ve dvou nedalekých výše položených a s Hladem propojených rybnících. Vzhledem k tomu, že řasa byla objevena až po vypuštění rybníka, nebylo možno zjistit chemismus vody, ve které došlo k rozvoji řasy, případně změny chemismu ve srovnání s obdobím, kdy se *E. intestinalis* v Hladu nevyskytovala.

Teprve v budoucnu se ukáže, zda šlo o náhodný výskyt této řasy nebo zda se objeví i v dalších rybnících a stane se pravidelnou složkou flóry rybníční soustavy v okolí Studence.