

Jedna výročí aneb lze lišejník jednoznačně definovat?

Přestože dualistická povaha lišejníků je známa již od r. 1868, pokusy o uspokojivou definici lišejníků jsou stále četnější, a to zejména v posledních deseti letech. Výsledkem snahy o co nejpřesnější vyjádření jsou kupodivu stále obecnější definice:

- je zcela nemožné odlišit některé lišejníky od hub  
(Berkeley in Lindsay 1869)
- houba žijící po celý svůj život nebo alespoň jeho část v parazitickém vztahu s řasovým hostitelem a udržující tedy vztah s organickým nebo neorganickým hostitelem  
(Fink 1913)
- houba, která žije výhradně nebo alespoň občas s řasou aniž by na ni měla zjevně negativní vliv a je předmětem studia lichenologů  
(Hawksworth 1978)
- asociace houby a řasy, v níž tyto dva organismy jsou tak propleteny, že tvoří jedinou stélku  
(Alexopoulos et Mims 1979)
- asociace houby a fotosyntetického symbionta vytvářející stabilní stélku specifické struktury  
(Ahmadjian 1982a)
- asociace houby s řasou, která tvoří stélku nepřipomínající ani jednoho volně žijícího symbionta (tj. v nelichenizovaném stavu)  
(Ahmadjian 1982b)
- stabilní vzájemně podpůrná asociace houby (mykobionta) a řasy nebo sinice (fotobionta)  
(Hawksworth et al. 1983)
- asociace mezi houbami jako hostiteli a řasami nebo sinicemi jako symbionty  
(Smith et Douglas 1987)
- stabilní vzájemně podpůrná asociace mykobionta a fotobionta, v níž mykobiont je vnější složkou obklopující fotobionta  
(Hawksworth 1988)

Největším problémem je však paradoxně definice lichenologa a vymezení oblasti jeho zájmu, které je však láno tradicí. A právě tradiční striktní vyčlenění se lichenologů od mykologů a algologů neumožňuje nezávislý a nový pohled na symbiózu jako fascinující formu života a její evoluční význam. Je totiž stále více zřejmé, že kategorie "lišejník" je umělá a podrobné studium různých forem symbiozy hub s fotosyntetickým partnerem odhaluje další aspekty tohoto soužití.

A tak je třeba s úctou pohlédnout na nejstarší definici, které je právě 120 let...

Bot. J. Linn. Soc. 96, 3. (jl)

-oO-

Odras pokroku vědy ve výuce

Vědecké poznání se v průběhu času značně mění; dřívější názory na určitý problém jsou zpřesňovány a prohlubovány, v některých případech jsou nahrazovány novými poznatky. Velmi zajímavé je proto sledovat, s jakým časovým odstupem je tato názorová změna akceptována v širokém kontextu mimo vlastní obor a zejména kdy je zahrnuta do informací podávaných v systému vyuky. Právě lichenologie pro svůj význam studia

sympiózy a přímo revoluční vývoj v posledních 25 letech byla zvolena jako obor pro sledování obsahu vyučovací látky v americkém školství.

Analýza bylo podrobena 93 učebnic botaniky za posledních 150 (!) let z období 1836-1986. E. D. Rudolph sledoval šest hlavních okruhů informací: co jsou lišejníky, jaký je vztah mezi houbou a řasou, jaký užitek přináší symbioza jednotlivým partnerům, zda mohou tyto partneři přežít samostatně, zda se mohou lišejníky účinně rozmnožovat pouze výtrusy hub a co označuje vědecké jméno. Výsledky lze shrnout do následujících závěrů: složitější problematické okruhy jsou pro výklad obtížné, základní informace jsou často podávány fragmentárně nebo přímo chybně, konkrétní experimentální důkazy jsou uváděny pouze výjimečně, většina autorů je velmi konzervativní při přípravě nových vydání svých učebnic, takže stejné informace jsou beze změny opakovány i po 30-40 let, v některých případech jsou určité partie pouze vypouštěny bez dodání nových informací a pouze vzácně je látka aktualizována.

BioScience 38, 412. (jl)

-oOo-

### Aktivní management u lišejníků?

Přestože pěstování lišejníků na umělé půdě není zcela jednoduché, podařilo se dosáhnout určitých úspěchů, zatímco o pěstování lišejníků v terénu se zatím příliš neuvažovalo. Kromě spekulací se zavlečením některých druhů lišejníků člověkem a transplantací pro účely studia vlivu znečištění ovzduší jsou řízené pokusy o umělé šíření lišejníků v přírodě více než sporadické. Před časem byl učiněn pokus o aplikaci fragmentů lišejníkové stélky ve vodné suspenzi, avšak pro požer hmyzu nebyl příliš úspěšný. Dále byla studována iniciální stadia vývoje stélky z výtrusů a diaspor na inokulovaném přírodním substrátu.

Další pokus provedl O. L. Gilbert v Sheffieldu, kde se výrazně podařilo snížit hladinu znečištění ovzduší. V r. 1978 byly přeneseny čtyři kousky stélky *Parmelia saxatilis* z okraje města i se svým pískovcovým poikladem na zeď z podobného materiálu na předměstí. Transplantované stélky vykazovaly průměrný roční přírůstek 5-6 mm. Po 3 letech bylo zjištěno celkem 28 nových stélek zhruba 1 mm v průměru, z nichž některé se objevily již v roce 1979. Je zajímavé, že následujících dalších pět let nebyly nové kolonie zaznamenány a kolonizace pokračovala opět až v r. 1986. Tento jev je vysvětlován určitým cyklem ve vytváření vegetativních rozmnožovacích částic (isidií).

Lichenologist 20, 197 (jl)

-oOo-

Longton R.E. (1988): The biology of polar bryophytes and lichens. -391p., Cambridge etc., Cambridge University Press. Do knihovny třebonského pracoviště BÚ ČSAV přišla publikace, která spadá do zamýšlené řady studií o polárních oblastech. Obtížnost akumulace a syntézy velkého množství informací je patrná již z literárního přehledu (ca 40 stran!). Autor ale velmi přehledně shrnul prakticky veškeré současné znalosti o biologii mechorostů a lišejníků arktické i antarktické tundry, kde tyto organismy často tvoří dominantní složku ekosystému (adaptace, růst, odolnost vůči stresu, reprodukce, fyziologie atd.). Jejich úloha je diskutována ve vegetačních procesech (kolonizace, sukcese), v energetickém toku, koloběhu látek a při dalších funkčních aspektech přirozených i člověkem narušených ekosystémů. Nechybí ani klasifikace vegetačních zón polárních oblastí. Lze ji jen doporučit k prostudování. (zs)