



## Mechy – zelení opilci

(Naše příroda 6/21: Mechy – zelení opilci: Alena Říhová – upraveno)

***Droboučké mechové rostlinky stěsnané v zelených trsech, polštářcích, koberečkách, anebo velkoplošných koberečkách lákajících k měkoučkému poležení, dokáží vyrůstat prakticky kdekoli a u nás dokonce celoročně. Všudypřítomné zelenáče od vidění velmi dobře známe, však pramálo o nich víme. Někteří z nás je obdivují, jiní nad nimi lomí rukama, a dokonce je nemilosrdně likvidují. A to je nejen obrovská škoda, ale i zásadní chyba, protože role mechů v přírodě je naprosto nezastupitelná.***

### Násoska nebo křížala?

Vzhledem k tomu, že mechy nedokáží regulovat vodní režim svépomocí a kopírují hydrataci okolního prostředí, s oblibou osidlují vlhká stanoviště s vysokou relativní vzdušnou vlhkostí. Vláhu z okolí, včetně živin v ní rozpuštěných, snadno přijímají celým povrchem těla, obzvláště pak lístků. Dokonce využívají i vodní páru z ovzduší. Díky mimořádné absorpční schopnosti dokáží po vzoru mycí houby nasáknout a zadržet kvanta vody. Dokonce mnohonásobně více, než samy váží v suchém stavu, a na to ji zase uvolňovat, jako kdybychom houbu ždímalí. Díky této schopnosti chrání krajinu před povodní i před suchem a významně ovlivňují její vodní bilanci.

Nicméně schopnost akumulovat kvanta vody je velmi důležitá především pro samotné mechy. Zásoba vody v mechoví totiž podstatně prodlužuje dobu plné fotosyntetické aktivity, a tím zvyšuje i produkci biomasy. Rychlost růstu mechových rostlinek, a tudíž i celková produkce biomasy, jsou ovlivněny právě zastoupením fotosynteticky aktivních částí v porostu a také úhrnnou dobou, po kterou rostlinky během roku zůstávají plně fyziologicky aktivní, tj. vlhké a teplé. Nicméně navzdory jejich neomezenému růstu se celková biomasa mechové vrstvy léty v zásadě nemění. A v čem je háček? Zatímco jejich svrchní část neustále svižně přirůstá, spodní zase poměrně rychle odumírá. A tak i když mech vzhůru cválá jako závodní kůň, nakonec stejně „povyroste“ tak akorát o pohlevek.

Neschopnost mechů regulovat vodní režim svépomocí má ale pro mechy i (ne)malou přidanou hodnotu. Mají totiž schopnost tolerovat dlouhodobou dehydrataci a zotavit se z ní bez fyziologického poškození. A to se mechům náramně hodí při kolonizaci nehostinných míst, obzvláště pouštích a polárních oblastí. Obnovení všech fyziologických procesů po ovlhčení mechové křížaly trvá řádově několik hodin až dní. Čas znovuvzkříšení ovlivňuje i doba vyschnutí.

### Nezdolní zelenáči

Mechové rostlinky našich mechů vyrůstají stěsnány v trsech nebo koberečkách. Tvoří základ nejnižšího patra rostlinných společenstev, například travino-bylinných porostů na březích vod, vlhkých lukách či lesních světlinách. Často vyrůstají i na jiných rostlinách, obzvláště na stromech, ale i na tlejícím dřevě, hlavně na

„Zkoumavé čtení: systematické zavedení dílny čtení a oborového čtení do výuky na 2. st. základních škol /na víceletá gymnázia v ČR“, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_076/0016346. Projekt je financován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.



dřevním odpadu, pařezech a padlých kmenech, jež svými tělíčky doslova obalí, jakoby se až po uši zachumlaly do zelených županů. Jako prvousedlíci směle kolonizují i nově vzniklé biotopy či dosud neobyvatelná místa. V naší přírodě třeba obnažené břehy a dna vypuštěných rybníků, břehy lesních cest a pěšin, ale i holé skály a kameny, jimž narušují povrchy a přispívají k erozi a tvorbě humusu, čímž je připravují na osídlení dalšími rostlinami. Neváhají ovšem obrůst ani předměty člověkem v přírodě zapomenuté či bezohledně odhozené – třeba starou botu, plechovku či kost. Nutno však podotknout, že někdy se mechy usídlí i tam, kde je nikdo nejen nečeká, ale ani nevítá. Synantropní druhy kupříkladu mezi střešními taškami, na zdech, či na chodnících se zámkovou dlažbou a také v záhonech či anglických trávnících. A jejich rozhořčení majitelé se pak uchylují k totální likvidaci všeho mechoví. Zkrátka nejeden mech má holt pech.

## Bioindikátory prostředí

A teď se pojdme podívat na další velkou (ne)výhodu příjmu vody a živin celými povrchy těl mechových rostlinek. Nutně totiž vede k tomu, že spolu s vláhou a živinami pojmají ze svého okolí i veškeré škodliviny. A přiznejme si, že důsledkem našeho nerozvážného počínání jsou jimi vzduch, voda i půda doslova napěchovány. A tak mechy spolu s minerálkou hltají i všudypřítomné toxiny, včetně těžkých kovů a radioaktivních izotopů. Zkrátka luxují ze svého okolí veškerou člověkem vyprodukovanou a nahromaděnou špínu, jako ten nejvýkonnější vysavač a ve svých tělíčkách ji pak hromadí po celá léta. Nedokáží se totiž cizorodých látek aktivně zbavovat, rostou pomalu a přežívají až stovky let. Mechy velmi citlivě reagují na složení samotného substrátu, který obrůstají. A tak podle mechové pokrývky můžete odhadnout typ půdy a podloží. Míra senzitivity mechů vůči okolí se liší. Největšími citlivkami jsou mechy, které rostou na jiných rostlinách a jsou tedy prakticky celým svým povrchem v kontaktu se vzduchem a v něm obsaženými škodlivinami (oxidy síry, dusíku, halogenovodíky), a tak není divu, že ve druhé polovině 20. století drasticky ustoupily z našeho západního a severského pohraničního horského pásma a teprve s nástupem nového milénia, kdy se tam kvalita ovzduší již zlepšila, se začínají pozvolna vracet. Díky pomalému dlouhodobému růstu a neschopnosti se aktivně zbavovat cizorodých látek nám mechy jako spolehlivé indikátory pomáhají průběžně monitorovat kvalitu životního prostředí.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## 1. Násoska nebo křížala?

a) Napiš, o čem si myslíš, že tato slova v souvislosti s mechy vypovídají.

.....

.....

.....

.....

.....

b) Napiš vysvětlení na základě údajů z textu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 a) Napiš lokality, které podle tvého názoru mechy osidlují.

„Zkoumavé čtení: systematické zavedení dílny čtení a oborového čtení do výuky na 2. st. základních škol /na víceletá gymnázia v ČR“, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_076/0016346. Projekt je financován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



.....

.....

.....

.....

2 b) Porovnej svůj názor s informacemi v textu.

.....

.....

.....

.....

.....

3) Napiš vysvětlení pro myšlenku: „**Mechy jsou bioindikátory kvality prostředí**“

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) Vytvoř pětílístek na téma **MECH**

## PĚTILÍSTEK

---

Název (podstatné jm.)

---

Popis (2 přídavná jm.)

„Zkoumavé čtení: systematické zavedení dílny čtení a oborového čtení do výuky na 2. st. základních škol /na víceletá gymnázia v ČR“, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_076/0016346. Projekt je financován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MSMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

---

Co dělá (3 slovesa)

---

Věta o 4 slovech

---

Synonymum názvu