



VÝTRUSNÉ ROSTLINY

Mechorosty

Lišejníky spolu s mechy dobře snášejí extrémně nízké teploty, a proto se s nimi můžeme setkat ve vysokých nadmořských výškách i v polárních oblastech.

Co víš ze 6. ročníku o lišejnících?

Na kterých kontinentech se nachází tundra? Popiš přírodní podmínky této oblasti.

„Tyto mechové polštáře přímo lákají k odpočinku,“ zajasala Veronika v lese. Dříve, než do mechu usedla, přece jen si na něj sáhla. Ucítila vlhkost. „Nediv se, že mech je vlhký. Představ si, že jeden kilogram mechu dokáže zadržovat až šest litrů vody,“ řekl Petr.

Mechorosty patří k nejstarším suchozemským rostlinám. Vznikly pravděpodobně ze zelených řas se složitou mnohobuněčnou stélkou. Oproti ostatním vyšším rostlinám nemají pravá vodivá pletiva, která by po rostlině rozváděla vodu s potřebnými látkami. Hlavně z tohoto důvodu jsou mechové rostlinky drobné a nízké. Jsou také křehké, protože nemají ani podpůrná pletiva. Proto mechy nalezneme ve skupinkách či trsech, v nichž se jednotlivé rostliny podpírají. U mechorostů se vzhledem k těmto odlišným znakům stále používá pro označení těla rostliny pojem stélka. Mechorosty dělíme na dvě skupiny – **játrovky** a **mechy**.

Játrovky

Játrovky jsou nejprimitivnější a pravděpodobně nejstarší skupinou mechorostů. Mají lupenitou nebo listnatou stélku. U některých játrovek jsou pozorovatelné nápadné útvary, **pohárky**, které slouží k rozmnožování. Nejčastěji se vyskytující játrovkou je **porostnice mnohotvárná**. Má lupenitou plochou stélku přichycenou k podkladu přichytnými vlákny. Roste hojně na vlhkých a stinných místech.



Porostnice mnohotvárná



Mechy

Mechy jsou vývojově na vyšší úrovni než játrovky. Drobné mechové rostlinky rostou pospolitě na vlhkých místech. Jsou to suchozemské rostliny, ale ke svému pohlavnímu rozmnožování nutně potřebují vodní prostředí. Mechy jsou rozšířeny po celé zemské kouli. Mnohem častěji se ale vyskytují v subarktickém podnebném pásu (v tundře) nebo ve vyšších polohách hor, kde jsou již nevhodné podmínky pro jiné vyšší rostliny. Velké množství mechů lze nalézt také v horských prameništích řek. Mechy jsou většinou prvními rostlinami na porušených či skalnatých místech. Přichytnými vlákny dokážou narušovat povrch podkladu. Zabraňují půdní erozi v lesích (především kolem cest), jsou zásobárnou vody v ekosystémech. Mohou sloužit jako ukazatelé čistoty prostředí.

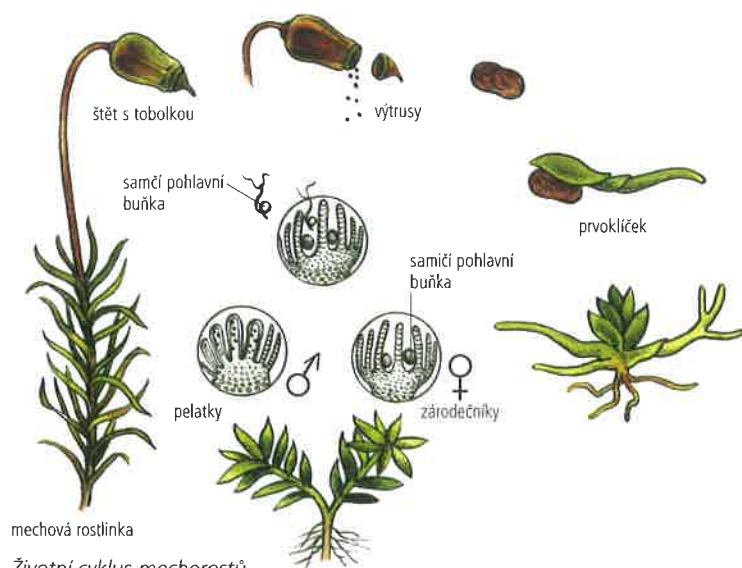


Z odumřelých stélek rašeliníku vzniká rašelina, která se používá v zahradnictví a také k léčbě onemocnění pohybového ústrojí.

Zjisti, ve kterých lázních České republiky se léčí problémy pohybového ústrojí. Ve kterých z nich se využívají rašelinné koupele?

VÝTRUSNÉ ROSTLINY

Životní cyklus mechů



Z výtrusu vyklíčí **prvoklíček**, který se podobá zelené vláknité řase. Na některých místech prvoklíčku vyrůstají nové mechové rostliny. Po určité době se na těchto rostlinách vytvoří pohlavní orgány. Samčí pohlavní orgány se nazývají **pelatky** a produkují samčí pohlavní buňky. Samičí pohlavní orgány se nazývají **zárodečníky** a vyvíjejí se v nich samičí pohlavní buňky – vaječné buňky. Ke splnutí samčí a samičí pohlavní buňky dochází pouze ve vod-

ním prostředí, např. v kapce vody. Z oplozeného vajíčka vznikne **štět s tobolkou**. V tobolce dozrají **výtrusy**, tobolka se otevře a uvolněné výtrusy ve vhodném prostředí opět vyklíčí v prvoklíček a celý cyklus se opakuje.

Zástupci mechů



Bělomech sivý



Pokryvnatec Schreberův



Ploník ztenčený



Rašeliník kostrbatý

Shrnutí



Mechorosty jsou v současnosti nejstarší a nejprimitivnější skupinou suchozemských rostlin. Dělí se na játrovky a mechy. Nemají vyvinuté pravé vodivé pletivo a jejich tělo se nazývá stélka. Při rozmnožování se střídá tvorba pohlavních buněk s tvorbou výtrusů, tzv. rodozměna. Jsou zásobárnou vody v ekosystémech.

Otázky a úkoly



- 1 Jaký typ stélky mají játrovky?
- 2 Vysvětlete, jaký význam má u mechů štět s tobolkou.
- 3 Jaké má rašeliník praktické využití?
- 4 Vysvětlete funkci mechorostů v ekosystému lesa.



Rašeliník neustále dorůstá na vrcholu stélky. Jeho spodní část odumírá a tvoří různě silnou vrstvu rašeliny. V horských oblastech takto vznikají rašelinisté (slatě).



Slat

Stélka rašeliníku obsahuje kromě buněk s chloroplasty také velké bezbarvé buňky – hyalocysty. Slouží jako zásobárna vody.



Stélka rašeliníku s patrnými hyalocysty

Zjisti, kteří zástupci mechů se vyskytují v okolí tvého bydliště. K jejich určení Ti pomohou klíč k určování mechů, atlas mechů, obrázky v naší učebnici.

Pokus se zjistit, čím je způsoben velký výskyt mechu v trávnících.