

Plavuně, přesličky, kapradiny – výtrusné rostliny

Společnými znaky těchto rostlin je tělo rozkládané na kořten, stonky a listy s průduchy. V tělech mají cévní svazky a přesličky (ve starších učebnicích společně označované jako kapradnorosty) obývaly naši Zemi již v dávné minulosti. Bylo to asi před 350 miliony let v prvohorách, v období karbonu a permu. Dosažovaly velikosti stromů a vyvřítely rozsáhlé močálovité lesy. Jejich odumřelé kmeny zapadlé v bahně se za nepřístupu vzduchu postupně měnily – došlo k jejich prohlubování a do dnešní doby daly vznik černému uhlí. Podle otisků, které zanechaly v bahně, vědci zjistili jejich podobu.

Plavuně

Plavuně jsou z této skupiny výtrusných rostlin na Zemi nejstarší. Mají jednoduše větvené stonky s cévními svazky a drobné čárkovité listy s jednou žilkou. Výtrusy se vyvřítely nejčastěji ve výtrusnicových klascích. Zásupcem plavuní v naší přírodě je například plavuní vídláčka.

Plavuní vídláčka (obr. 34) má **poléhavé stonky**, které

jsou **porostlé drobnými čárkovitými listy**. Výtrusnicové klasy s výtrusy jsou na vzpřímených lodyhách zpravidla po dvou ve vidlici (odtud české označení vídláčka). Roste dnes již vzácně ve smrkových a borových lesích.



Karbonský prales



34 Porost plavuní vídláčky



35 Stromovitá kapradina v botanické zahradě

V horských oblastech bývá častou plavuní nízký keťčkovitý **vraneček jedlový** (obr. 36), patřící k ohroženým druhům.

SEZNÁMÍ
Plavuně mají nečláňkovany stonky, hustě porostlé drobnými čárkovitými listy. Na koncích stonků se vyvřítají výtrusnicové klasy s výtrusy. Všechny naše druhy plavuní patří mezi ohrožené druhy.

Otázky a úkoly

- 1 V kterém období vývoje Země rostly největší kapradiny, přesličky a plavuně?
- 2 Kde u nás rostou plavuně?
- 3 Která plavuní je nejrozšířenější?

7

Obrazek karbonového pralesa ukazuje, jak asi vypadaly v té době po pravěkých kapradin, pl a přesliček. Na obrazku jsou fotografie některých zklamených pralehových rostlin. Tyto rostliny až na nich výjimek na Zemi nebyly, většinou doháněly velikostí jinan. V prales filipínského souostroví stromovitě kapradiny/rostou. Abychom je ve starší minulosti některou z našich botanických z (obr. 35).



33 Zklamené listy: a otisk přesličky, b otisk plavuně, c otisk kapradin



36 Vraneček jedlový

Přesličky

Nacházíme je na polích, na loukách i v lesích. Mají duté, podélně rýhované a přeseleňtí větvené stonky. Obsahují ve svém těle oxid křemíčitý. Výtrusy se vyvřítají ve výtrusnicovém klasu. V zemi mají plazivě oddenky.

Přeslička rohlí je nejznámějším zásupcem přesliček, které rostou v dnešní době. V zemi má **oddenek**, z něhož na jaře vyrůstá nejprve **nezelená nevětvená lodyha nesoucí výtrusnicový klas** (obr. 37). Pod šestibokými šišky se ve výtrusnicích vyvřítají výtrusy. Jarní lodyha po vypáčení výtrusů zaniká.



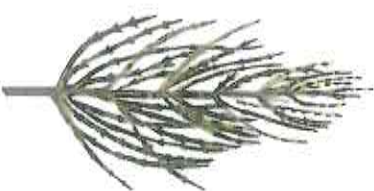
Detail výtrusnicového klasu



Výtrusy přesličky (mikrofotoografie) 37 Přeslička rohlí – jarní lodyha

Připravte si mikroskopicky preparát výtrusů přesličky (vyklepnete výtrusy z výtrusnicového klasu na suché podložní sklo). Pozorujte fyzikální pohyb vláken výtrusů (ve vlhku se stáčíjí a při vysychání roztahují). Pohyb vláken výtrusů se projeví, když dormatu ze strany dýchnete na podložní sklo.

Koncem jara vyrůstá **letní lodyha přesličky**. Lodyha je zelená, rýhovaná, dutá a přeseleňtí se větví. Prohřívá v ní fotosyntéza a zásobní látky se ukládají do **oddenku**. Přeslička rohlí se sbírá jako **léčivá rostlina**. Roste v příkopech, někdy jako plevel na polích i v zahradách (obr. 38).



38 Přeslička rohlí – letní lodyha

Přeslička lešní (obr. 39) se podobá přesličce rohlí, ale vyvřítá pouze jednu lodyhu, na které na jaře vyrůstá výtrusnicový klas. Po vypáčení výtrusů klas zasychá. Lodyha se přeseleňtí rozvětví a postranní větve se také dále rozvětví. Roste ve vlhkých lesích.

SEZNÁMÍ

Přesličky mají v zemi plazivé oddenky. Stonky jsou duté, podélně rýhované a přeseleňtí větvené. Mají výtrusnicové klasy s výtrusy. Rozmnožují se výtrusy i vegetativně rozrůstáním oddenků.



39 Přeslička lešní

