

Cvičení z botaniky bezcévných rostlin

Lišejníky 2/2

Morfologie, anatomie, rozmnožování

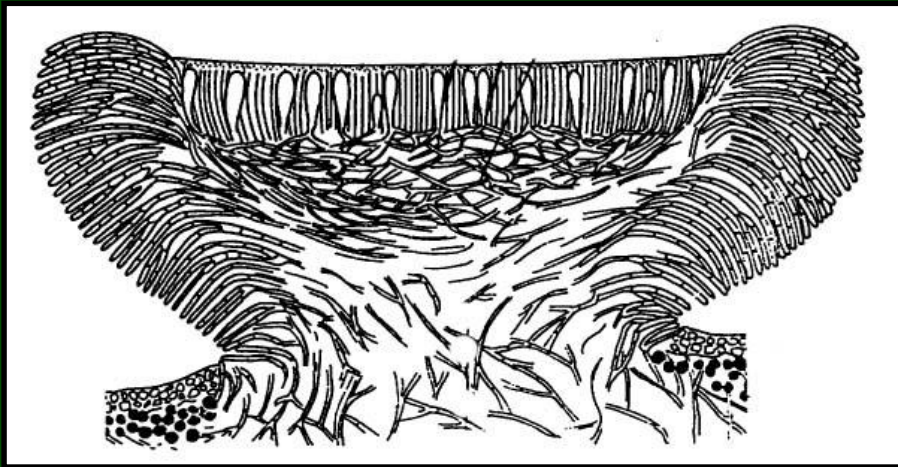
Připravte si podložní sklíčka, krycí sklíčka, vodu, preparační jehly, binolupy a mikroskopy a seřídte si okuláry na své oči.

Dále si připravte kus papíru (rozdá vyučující), abyste mohli na binolupě připravovat řezy a netupili žiletky od podložky/nepoškrábali žiletkami binolupu.

Malé opáčko pohlavní rozmnožování:

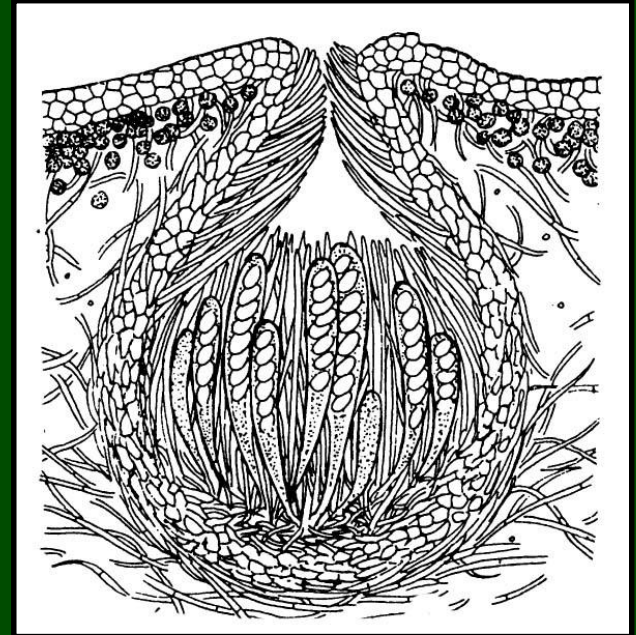
apothecium:

diskovitá plodnice



perithecium:

hruškovitá plodnice
(ukážeme si příští
praktikum)



Lecanoromycetes:

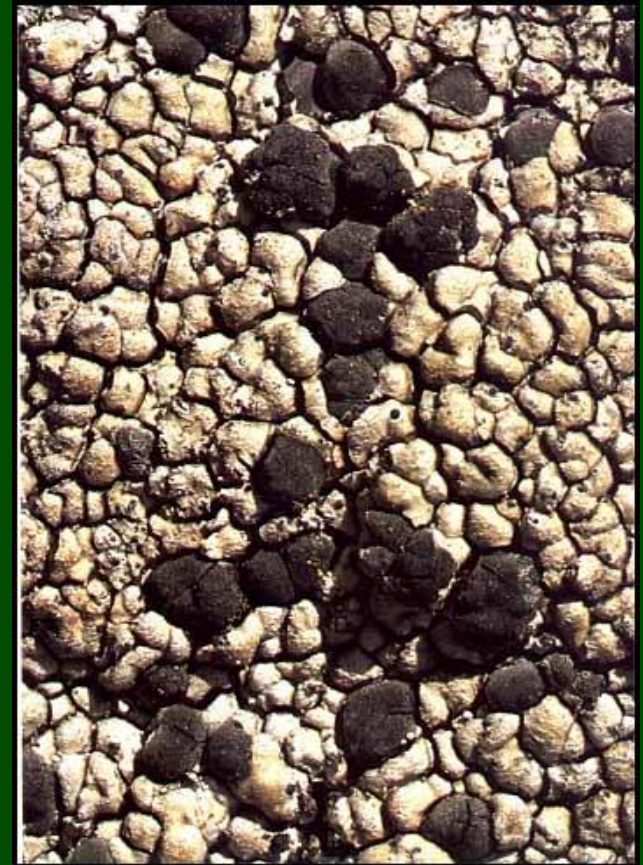
Lecidea sp. – šálečka

Příprava preparátu: pomocí ostré žiletky různěte co nejtenčí příčný řez černou plodnicí, řežte v binolupě na papíru, abyste binolupu nepoškrábali, předtím si připravte podložní sklíčko s kapkou vody a preparační jehly na přenos řezu. Řezejte suchou stélku!

*Který typ apothecia má Lecidea?
Jak velké jsou spory? (naučíme měřit v mikroskopu)*

(ve vzorku směs Lecidea a Porpidia)

Lecidea fuscoatra



Typ spor?

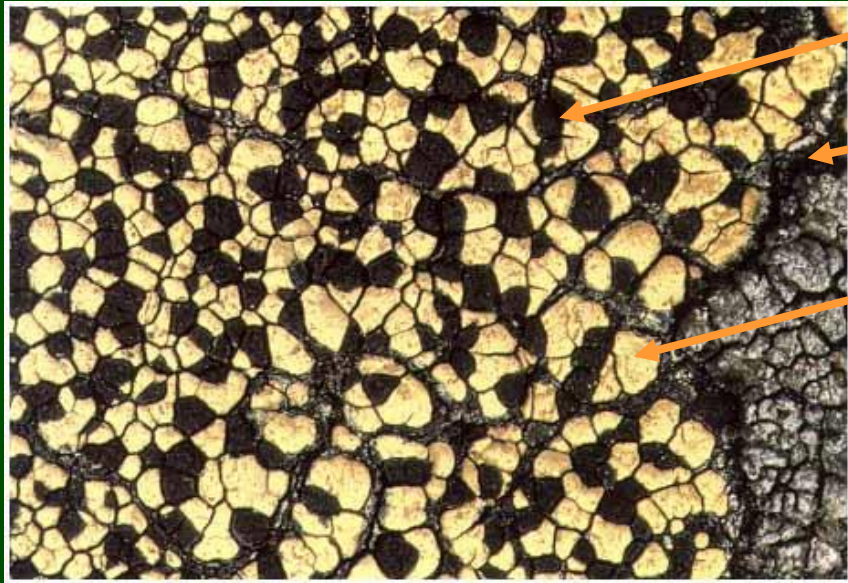


Výskyt: většinou kyselé horniny

Lecanoromycetes:

Rhizocarpon geographicum – mapovník zeměpisný

(PP, HB)



apothecium lecideovitého typu

prothallus na okraji stélky a mezi areolami (pouze mykobiont)

žlutá areolovitá korovitá stélka

Příprava preparátu: pomocí ostré žiletky různěte co nejtenčí příčný řez černou plodnicí, řežte v binolupě na papíru, předtím si připravte podložní sklíčko s kapkou vody a preparační jehly na přenos řezu. Řezejte suchou stélku! Srovnajte typ spor s předchozím preparátem, změřte spory.



V binolupě pozorujte areolkovitou stélku, prothallus, apothecia.

Výskyt: na silikátových horninách, častý druh.

*Lecanoromycetes: **Usnea sp.** – provazovka* (herbářová položka)



Usnea hirta

Pozorujte keříčkovitou stélku, oddělující se pružnou válcovitou dřeň



Usnea longissima

Epifytický rod, několik desítek druhů, mnohé náchylné ke znečištění ovzduší, v současné době některé dříve vyhynulé druhy se navracejí.



Usnea dasopogon



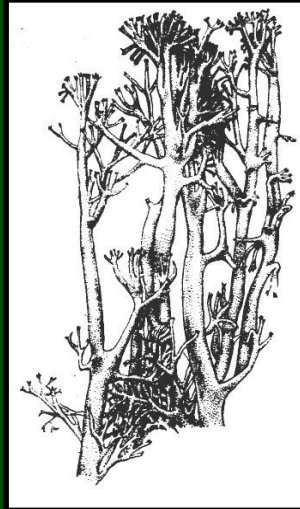
Usnea subfloridana

Výskyt: epifyticky listnáče i jehličnany, kosmopolitní rozšíření

Lecanoromycetes: ***Cladonia rangiferina, arbuscula***
(sect. ***Cladina***)

dutohlávka sobí, lesní
(herbářová položka)

Lišejník s vzpřímenou keříčkovitou stélkou
bez přízemních šupin (sekce ***Cladina***)



C. stellaris, rangiferina, arbuscula, uncialis

Na kolik větvíček se podécium na konci větví? Je duté?

*Pozorujte keříčkovitou stélku, zbarvení, jednostranně ohnutá
podécia x pravidelné větvení, absenci jakýchkoliv šupin*

Výskyt: na kyselých půdách, v borech, na vřesovištích, rašeliništích, sutích

Lecanoromycetes:

Cladonia macilenta (digitata, fimbriata)

dutohlávka vyzáblá (prstítá, třásnitá)
(herbářová položka, preparát sorédie)



*Pozorujte kmínky s
pohárky i bez, přízemní
šupiny, sorédie, plodnice
dutohlávek. Seškrábněte
několik sorédií na sklíčko
a pozorujte v mikroskopu*

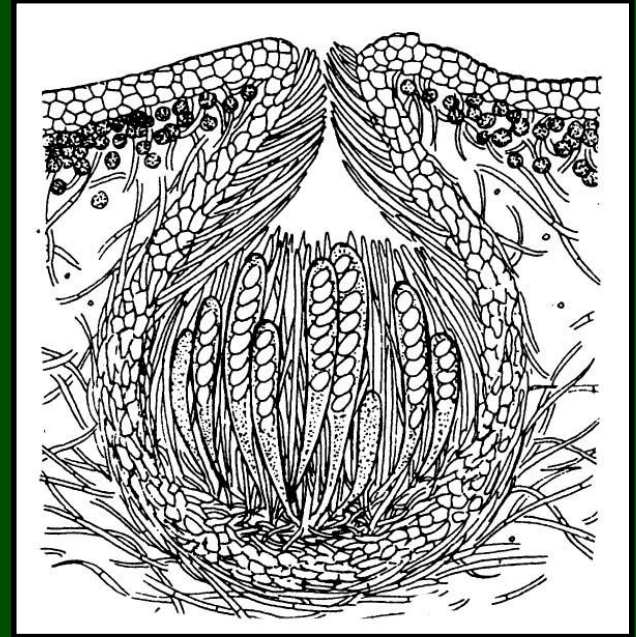


Výskyt: na kyselých, humózních či písčitých stanovištích,
také na trouchnivějícím dřevě či odumírajícím mechu.

Malé opáčko pohlavní rozmnožování:

perithecium:

hruškovitá plodnice



Chaetothyriomycetes: Verrucariales

***Verrucaria* sp.** – bradavnice (herbářová položka)



Pozorujte endolitickou stélku s ústími do podkladu zanořených perithecií, vyleptané jamky po starých plodnicích, řasovou vrstvu skrytou pod vrstvičkou naleptané horniny.

Najde někdo na hraně lomu kamínku obnažené celé perithecium?



Bagliettoa (Verrucaria) baldensis se vyskytuje na vápenci