

## EPIBIONTI: PRACOVNÍ LIST II – DOPLŇOVAČKA

(Jana Bulantová, Jan Votýpka; katedra parazitologie PŘF UK)

Pojmenování symbiotických strategií – na vytečkovaná místa doplňte pojem, který nejlépe vystihuje příslušný vztah mezi organismy.

1. Drobná vodní kapradinka azola karolínská (*Azolla caroliniana*), která se u nás běžně pěstuje v akváriích a vnitřních rybníčcích, má ve svých pletivech dutinky osídlené řetízkovitými sinicemi rodu *Anabaena*. Ty napomáhají hostitelské rostlině lépe využít vzdušný dusík.

Tento oboustranně výhodný symbiotický vztah nazýváme .....



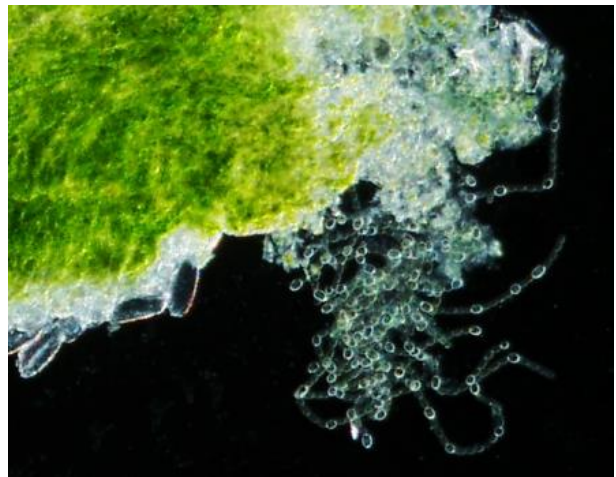
Azola na hladině vody



Detail vláknitých sinic z obrázku níže



Mikroskopický snímek „lístku“ azoly s uvolněnými vlákny sinic u báze.



Zvětšená oblast „lístku“ azoly s uvolněnými vlákny sinic

**2. Ptačí všenky se mohou na jiného jedince svého přirozeného hostitele dostat například díky klošům (ptakotrudkám rodu *Ornithomyia*), kteří mezi ptáky přeletují.**

Všenky i ptakotrudky jsou z pohledu ptáka ..... Všenky jsou pak z pohledu ptakotrudky dočasným ..... nebo také ..... Ptakotrudky jsou pro všenku dočasným....., ptáci jsou pro všenky .....



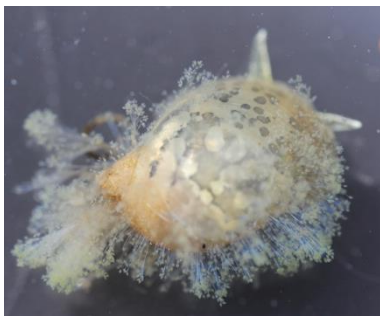
Skupina všenek přichycených na křídle ptáka



Detail všenky přichycené na křídle ptakotrudky pomocí kusadel

**3. Na povrchu např. rostlin či živočichů mohou žít další organismy, které obecně nazýváme jako epibionty.**

Pokud svému nositeli nijak neškodí a sami ze soužití požívají jistých výhod, jde o ..... I zprvu neškodný epibiont však může při nadměrném výskytu či namnožení svého nositele omezovat například v pohybu. Pokud epibionti svému hostiteli škodí vždy (např. sáním tělních tekutin), jedná se o ....., konkrétně o tzv. vnější parazity, čili .....



Vodní plovatkovitý plž rodu *Radix* (uchatka) s porostem nálevníků rodu *Epistylis* (plísenka)



Šídélko napadené roztoči sajícími jeho tělní tekutiny



Kopřiva, na jejímž povrchu sedí červci – jedná se o skupinku různověkých toulic kopřivových (*Orthezia urticae*) vysávající z hostitele rostlinné šťávy

#### 4. Vztahy mezi organismy jsou často složitější, než by se na první pohled mohlo zdát.

Lišejník rostoucí na smrku v malém množství své hostitelské rostlině nijak neškodí, jedná se tedy o epibiontního ..... Samotný lišejník je přitom souborem minimálně dvou organismů, tedy houby a řasy (případně sinice). Pro oba zúčastněné partnery je toto soužití obvykle oboustranně výhodné a jedná se tedy o ..... Oproti tomu dřevokazné houby prorůstající vnitřkem kmene smrku mohou hostitelský strom výrazně poškodit, označujeme je proto jako .....



Lišejník terčovka bublinatá (*Hypogymnia physodes*) na větévce smrku



Plodnice dřevokazné houby troudnatce pásovaného (*Fomitopsis pinicola*) na kmeni smrku, jehož borka je navíc porostlá několika druhy mechů a lišejníků.