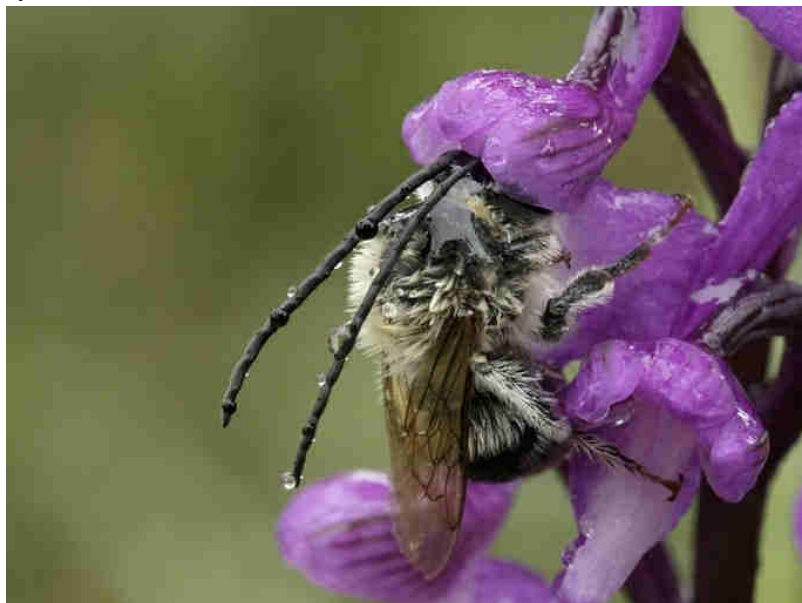


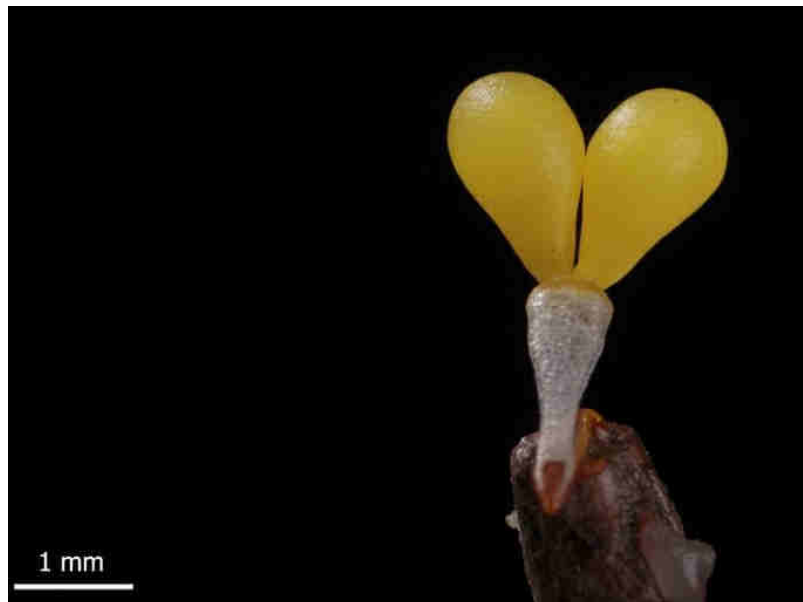
Z výstavy *O čem je současná botanika*: Opylování a rozmnožování orchidejí

6. 10. 2012 autor: Jan Ponert

Pro rostliny je důležité zajistit přenos pylu mezi nepříbuznými jedinci, aby nedocházelo k degeneraci potomstva. Orchideje však mají ještě jeden požadavek – přenést velké množství pylu najednou. Jejich květy totiž tvoří obrovské množství semen, většinou od 10 tisíc do 2 milionů z jediného květu.

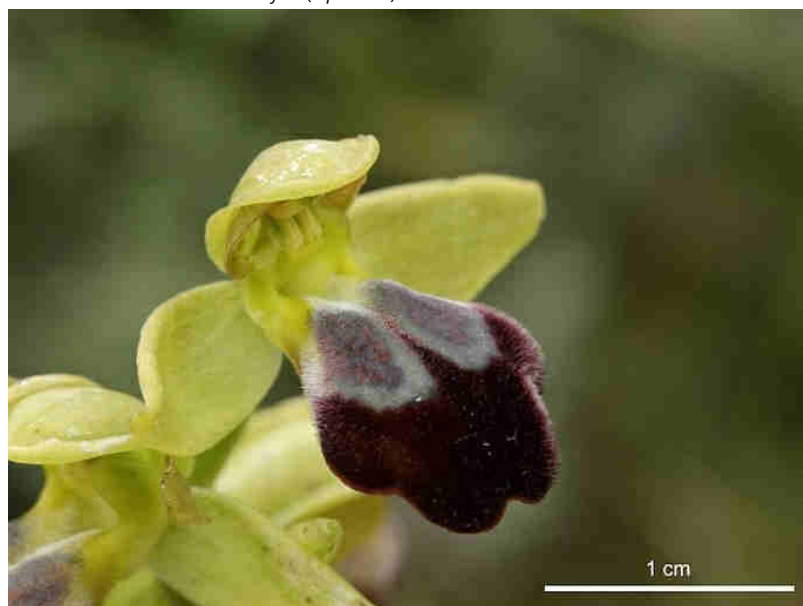


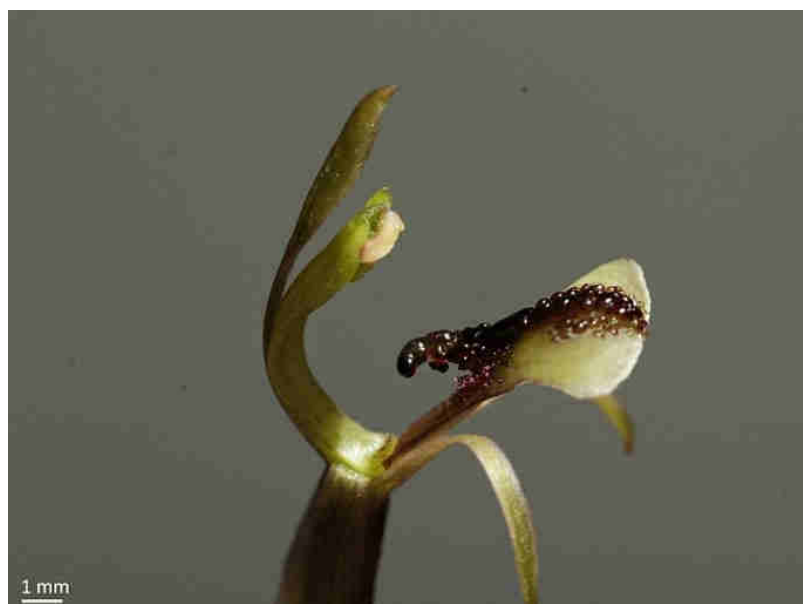
Na vytvoření každého semene je zapotřebí úspěšný přenos jednoho pylového zrna. Běžný způsob přenosu jednotlivých pylových zrn, jaký známe od ostatních rostlin, by nemohl stačit. Proto orchideje slepují veškerý pyl do jednoho nebo dvou shluků nazývaných brylky. Celé tyto brylky se nalepí na opylovače a ten je musí v dalším květu umístit přesně na bliznu. Orchideje se proto opylovače na svých květech snaží nasměrovat do přesné polohy.



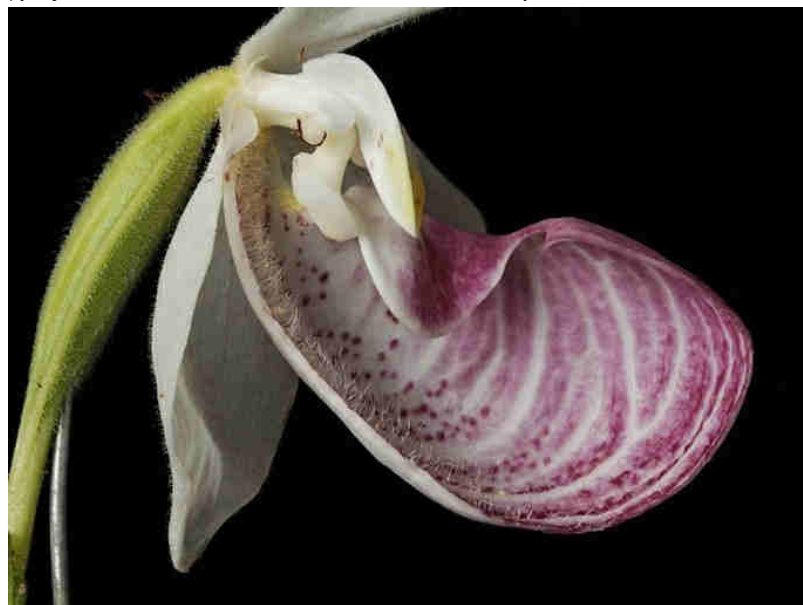


Orchideje lákají své opylovače mnoha různými způsoby. Jedním z nich jsou tzv. sexuální atrapy. Květy napodobují samičky určitého druhu hmyzu. Samci se s květy snaží pářit, čímž se navíc sami nastavují do správné polohy pro přenos brylek. Nejznámějším rodem těchto orchidejí jsou tořiče (*Ophrys*) rostoucí především ve Středozeří, ale nalezneme je i v České republice. Květy většiny tořičů napodobují samice samotářských včel nejen vizuálně, ale také vůní, která připomíná jejich feromon. Orchidej *Chiloglottis truncata* z Austrálie zase napodobuje samice vos z čeledi trněnkovitých (*Tiphiidae*).



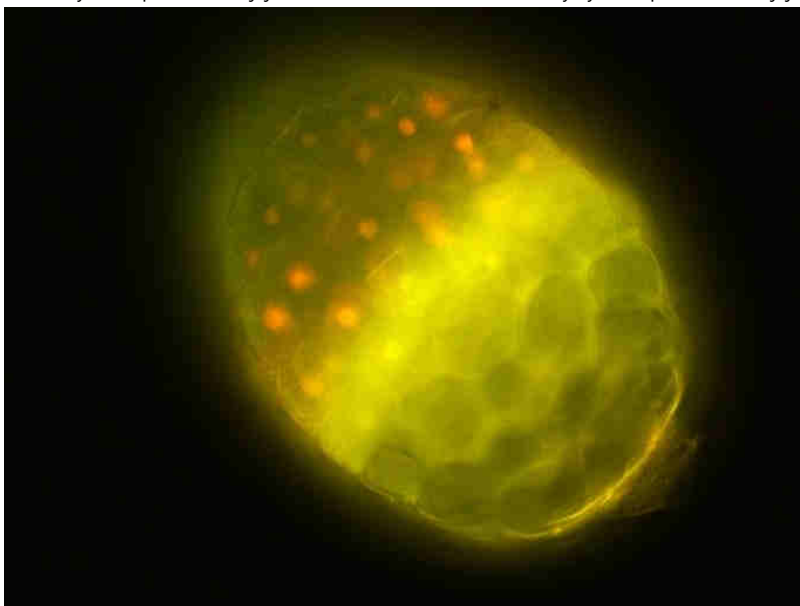


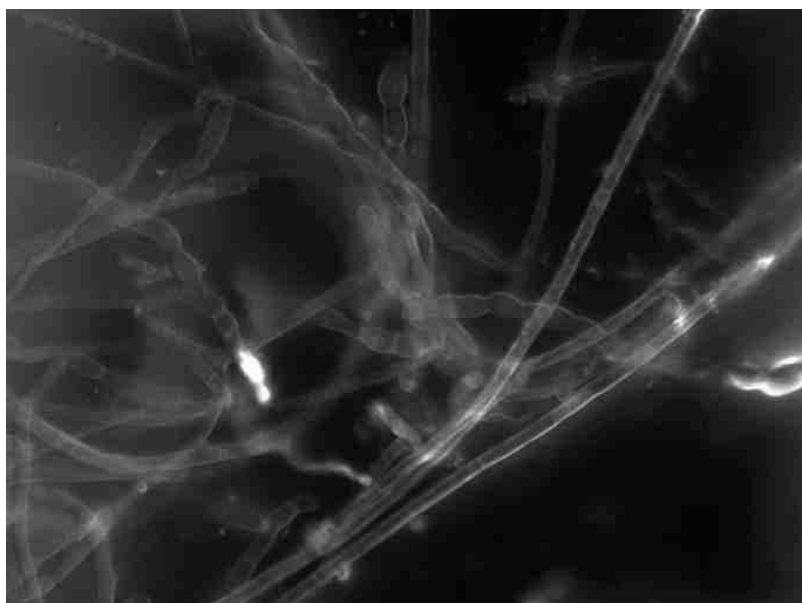
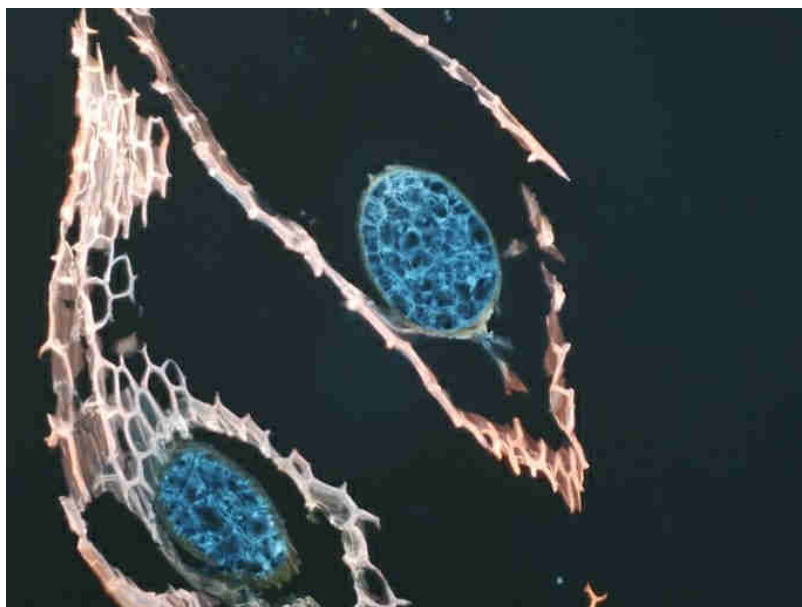
Střevíčníky lákají opylovače jiným způsobem. Jejich květy vypadají, jako kdyby nabízely potravu, ale žádnou odměnu svým opylovačům nedávají. Aby došlo k přenosu brylek na správné místo, vytvářejí z květů past. Hmyz je nalákan do vydutého květního lístku nazývaného pysk. Ven se dokáže dostat pouze úzkou chodbičkou vedoucí do středu květu. Cestou se nejdříve otře o bliznu, posléze o brylky. Pokud tedy přinesl pyl z jiného květu, otře ho o bliznu dříve, než si nabere nový. Rostlina se tím účinně brání opylení vlastním pylem.



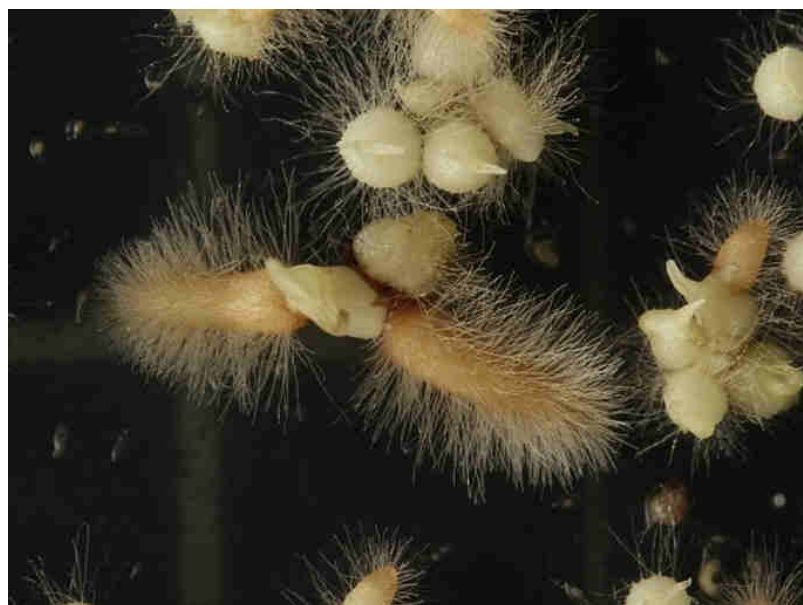
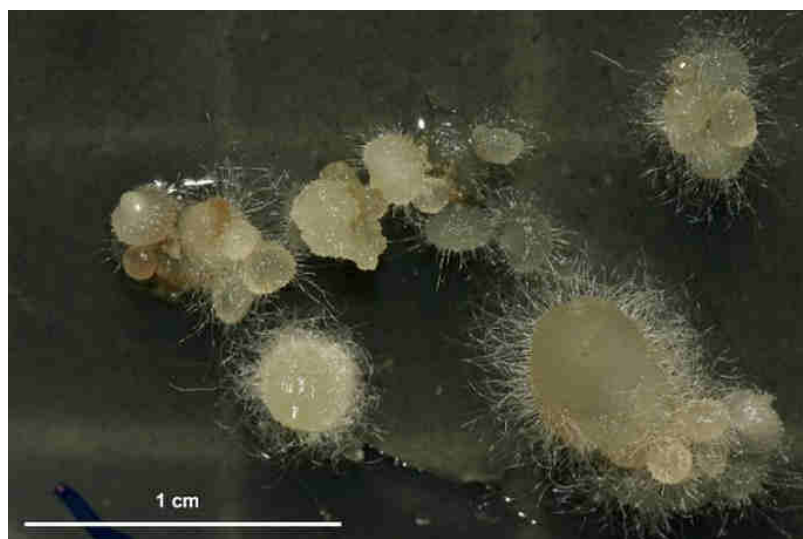


Orchideje vytvářejí obrovská množství semen. Jejich velikost je však srovnatelná s prachem a obsahují jen velice malé množství zásobních látek, které jim neumožňuje samostatně vyrůst v dospělé rostlinu. V přirozených podmínkách musí mladé orchideje navázat spojení s určitou houbou (tzv. **mykorhizu**) a energii pro svůj růst si brát od ní. Teprve po určité době se semenáčky dokáží uživit samy. Pokusy o umělé rozmnožování orchidejí jsou proto výrazně obtížnější, než u většiny ostatních rostlin. Právě orchideje jsou ale také jednou z nejvíce ohrožených skupin rostlin a jejich umělé rozmnožování má veliký význam pro možnosti jejich záchrany.



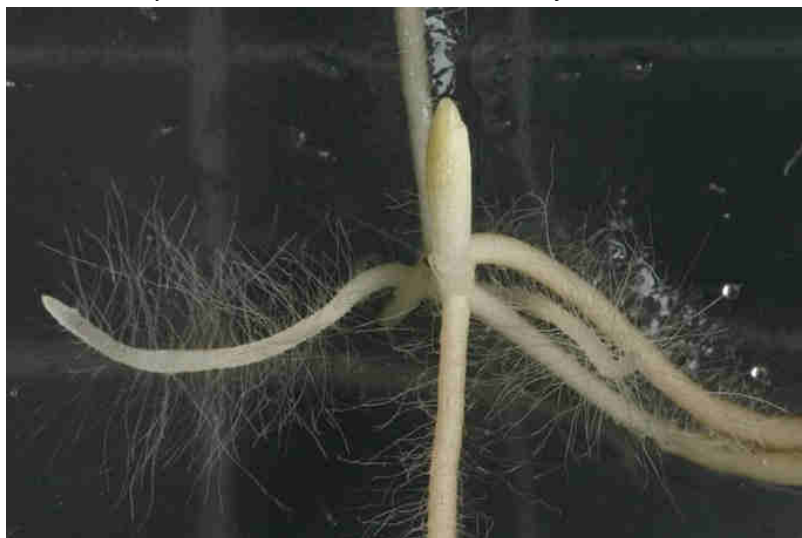


Drobná semena orchidejí obsahují pouze malý živý zárodek obklopený dvěma obaly z odumřelých buněk. Zárodek nemá založené základy žádných orgánů a semeno neobsahuje žádná zásobní pletiva. Při klíčení dochází ke zvětšování zárodku, který následně protrhne své odumřelé obaly. Vzniká tak útvar, který u jiných rostlin nemá obdoby, tzv. protokorm. Vypadá většinou jako bílá či zelená hruška hustě pokrytá jemnými vlásky. Jeho růst je v přirozených podmínkách plně závislý na vyživování houbou. Teprve, když protokorm doroste určité velikosti, vytvoří první pravé rostlinné orgány – zpravidla stonek s listy. Celý tento proces může trvat i několik let.



V umělých podmínkách lze houbu nahradit živným roztokem. Mladé orchideje potřebují zajistit přísun potřebných látek – především energie a živin. Zpravidla jim ale nevadí, jestli mají tyto látky přijímat přímo z houby, nebo z jejich roztoku ve vodě. Tento vodný roztok lze navíc ztužit agarem, který funguje podobně jako želatina. Výsledkem jsou protokormy orchidejí rostoucí v laboratoři na výživném rosolovitém médiu. U řady druhů orchidejí je již celý postup zvládnutý a mladé rostlinky lze ze semen vypěstovat uměle. Mnoho druhů však zatím úspěšně

rozmnoženo nebylo a některé ani vůbec neklíčí. Proč tomu tak je, dosud není známo.



Výživný roztok, tzv. živné médium, je vhodným substrátem pro růst mnoha různých organismů včetně plísní či kvasinek. Pokud na nich chceme pěstovat orchideje, musí být vše provedeno sterilně tak, aby se k médiu nedostal žádný jiný živý organismus, než orchidej. Kultury jsou proto většinou umístěny v uzavřených skleněných nádobách.



Pořadatelé a sponzoři akce:





Ministerstvo životního prostředí

■ O čem je současná botanika, Soutěže a výstavy, Události na webu

< PTERYGODIUM CATHOLICUM (L.) Sw.

> Co je to fynbos?

Související články

- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Botanika na českém internetu
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Botanika ve službách ochrany přírody
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Floristický průzkum přírodní rezervace Hon Ba, Vietnam
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: FLORIUS - informační systém evidence rostlin v botanických zahradách ČR
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Geografické informační systémy a jejich využití v botanice
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Historie krajiny
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Klasifikace vegetace a diverzita vegetačních typů
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Křížení - významný evoluční mechanismus
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Květena České republiky - devítisvazková encyklopedie druhů rostlin našeho území
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Mykorhizní houby - všudypřítomní partneři kořenů rostlin
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Palynologie, pylové analýzy a paleoekologie - co všechno lze vyčíst z pylu
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Rostlinné invaze
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Svět rostlin a hub zaostřený svazkem elektronů
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Tajemství rostlinného genomu a jejich odhalování pomocí průtokové cytometrie
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Unie botanických zahrad České republiky
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Vodní masožravé rostliny a jejich záhady
- Z výstavy *O čem je současná botanika*: Záchova genofondu neproduktivních okrasných rostlin
- Zveme vás na výstavu *O čem je současná botanika*

FAUNA	+
FLÓRA	+
LIDÉ	+
LOKALITY	+
ZAJÍMAVOSTI	+

LITERATURA

KONTAKT

© 2023 BOTANY.cz • Postaveno s GeneratePress