

V následujících oddílech jsou uvedeny charakteristiky čeledí, u kterých má většina zástupců na svém povrchu typické povrchové struktury. Rovněž je uvedena stručná charakteristika vybraných taxonů. Popis je zaměřen pouze na orgány a struktury, které byly pozorovány. V závěru je zařazen oddíl Masožravé rostliny, za který následují jednotlivé čeledi těchto rostlin.

5.1 ARACEAE

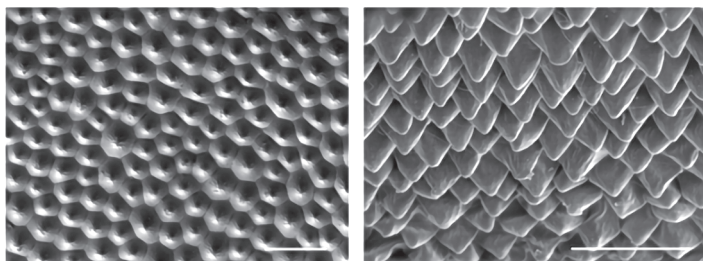
Araceae (áronovité) je početná čeleď zahrnující suchozemské i plovoucí vodní rostliny. Vyskytují se převážně v tropech a subtropech. Jedná se především o byliny, v menší míře jsou zastoupeny keře. Áronovité jsou většinou vytrvalé rostliny, často tvořící hlízy či oddenky. Listy jsou střídavé nebo v růžici. Mnoho taxonů je pěstováno jako zdroj potravy (hlízy, oddenky, listy, semena, plody) a také jako okrasné pokojové rostliny pro ozdobné toulcovité listeny a zajímavé listy (Simpson 2010). Listy zástupců této čeledi jsou často pokryté papilami a epikutikulárními vosky, které způsobují jejich nesmáčivost.

Z čeledi byly vybrány taxony z tropického skleníku – *Alocasia micholitziana* a *Colocasia esculenta*, které mají zajímavý povrch listů.

5.1.1 ALOCASIA MICHOLITZIANA

Alocasia micholitziana je druh endemický na Filipínách. Rostlina je běžně přezdívána „Green Velvet“, protože tmavě zelené čepele listů mají sametovou texturu na adaxiální straně. S tmavě zelenou barvou kontrastuje bílá žilnatina. Sametový vzhled je způsoben papilami, které však nejsou pokryty epikutikulárními vosky (obr. 36). Tato skutečnost způsobuje smáčivost listů v porovnání s jinými zástupci (obr. 38B).

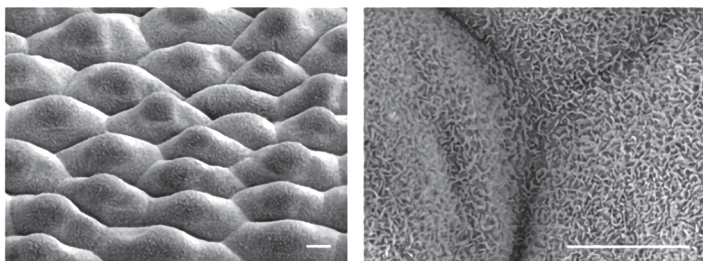
Obr. 36 Papily na adaxiální straně listu *Alocasia micholitziana*. Měřítko: 100 μm .



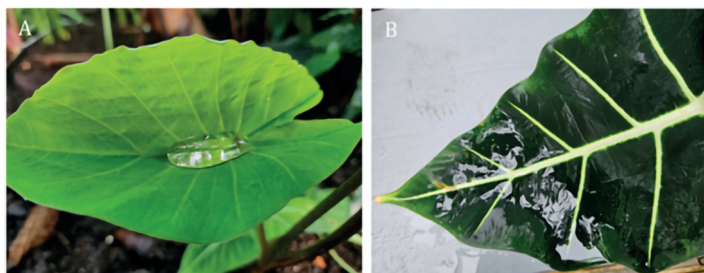
5.1.2 COLOCASIA ESCULENTA

Colocasia esculenta je původní v jihovýchodní Asii, v současné době se však pěstuje jako kulturní rostlina v tropech celého světa. Využívány jsou její škrobnaté hlízy nazývané taro. Listy jsou známé svou nesmáčivostí (obr. 38A), která je způsobena velkým množstvím epikutikulárních vosků na povrchu papil adaxiální strany listu (obr. 37). Epikutikulární vosky jsou tvořeny 1-oktakosanolem (Nasri & al. 2014).

Obr. 37 Papily pokryté epikutikulárními vosky na adaxiální ploše listu *Colocasia esculenta*. Měřítko: 10 μm .



Obr. 38 Srovnání nesmáčivosti listu *Colocasia esculenta* (A) a smáčivosti listu *Alocasia micholitziana* (B).



5.2 ASTERACEAE

Asteraceae (hvězdnicovité) představuje největší čeleď dvouděložných rostlin. Celkem zahrnuje přibližně 25 000 druhů, které jsou rozšířeny po celém světě. Převážná část hvězdnicovitých jsou byliny, ale jsou zastoupeny i keře, v tropech vzácně liány a stromy. Vzhledem ke značné druhové diverzitě hvězdnicovitých je velmi různorodé i jejich využití. Jsou pěstovány zejména jako užitkové, léčivé a okrasné rostliny (Glimn-Lacy & Kaufman 2006, Simpson 2010).

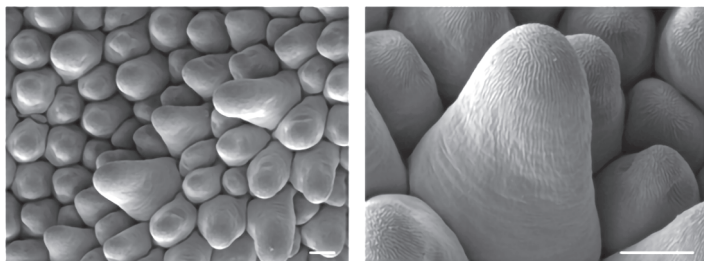
Čeď je charakterizována specifickým květenstvím – úborem. Jedná se o soubor obvykle mnoha květů na plochem nebo polokulovitém květním lůžku, které je naspodu podepřené souborem listenů nazývaným zákrov. Květy v úborech mohou být dvou typů, jazykovité a trubkovité. Listy jsou převážně střídavé, zpravidla jednoduché, ale mohou být i členěné (Skoumalová & Hrouda 2018).

Z čeledi Asteraceae byly vybrány dvě rostliny – *Cosmos sulphureus* a *Dahlia pinnata* – běžně pěstované v zahrádkách pro okrasné květy. Dále byla vybrána *Gynura aurantiaca* z tropického skleníku, pěstovaná jako pokojová rostlina pro výrazně chlupaté listy. Poslední vybraný zástupce, *Hieracium sabaudum*, je naším běžně rostoucím druhem s listy pokrytými dlouhými krycími trichomy.

5.2.1 COSMOS SULPHUREUS

Cosmos sulphureus (krásenka sírová) je druh pocházející z Mexika a Brazílie, avšak zdomácnělý v tropických a subtropických oblastech celého světa. Využívá se jako okrasná rostlina se zlatožlutými

Obr. 39 Papily na povrchu jazykovitých květů *Cosmos sulphureus*. Měřítko: 20 μm .

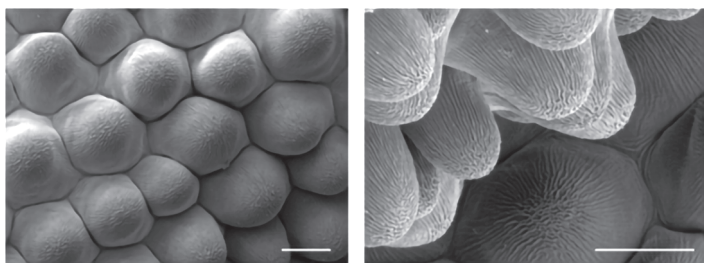


nebo oranžovými úbory. Průměr úborů je 5–8 cm, jazykovité květy jsou v počtu 8–12 (Slavíková 2004). Povrch jazykovitých květů je pokryt četnými papilami, které mají jemné kutikulární strie v oblasti vrcholu (obr. 39).

5.2.2 DAHLIA PINNATA

Dahlia pinnata (jířinka zahradní) je druh pocházející z Mexika. Pěstuje se jako okrasná rostlina v zahradách a parcích, v současné době existuje mnoho kultivarů a je mateřským druhem mnoha hybridů. Úbory u planých rostlin dosahují přibližně 5–8 cm, u kultivarů

Obr. 40 Papily na povrchu jazykovitých květů *Dahlia pinnata*. Měřítko: 20 μm .

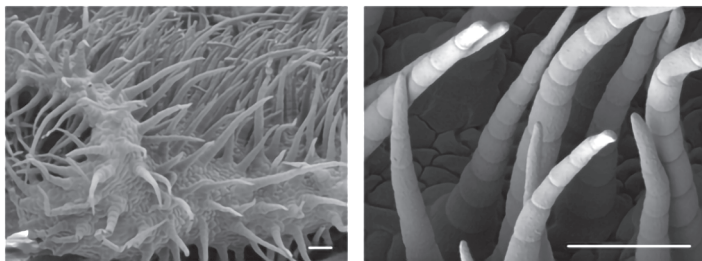


mohou být i větší. Pestře zbarvené jazykovité květy mohou vyrůst v jedné řadě, velmi často jsou úbory plnokvěté (Bělohávková 2004). Povrch jazykovitých květů je pokryt velkým množstvím papil s výrazným rýhováním po celé ploše (obr. 40).

5.2.3 *GYNURA AURANTIACA*

Gynura aurantiaca je nenáročná pokojová rostlina původem z jihovýchodní Asie, která upoutá svým vzhledem. Tmavě zelené listy i stonky jsou pokryté nápadnými, dlouhými fialovými trichomy, které vytvářejí na rostlině barevný kožíšek. Hustou sítí mnohobuněčných trichomů pokrývající list z obou stran lze vidět na obr. 41.

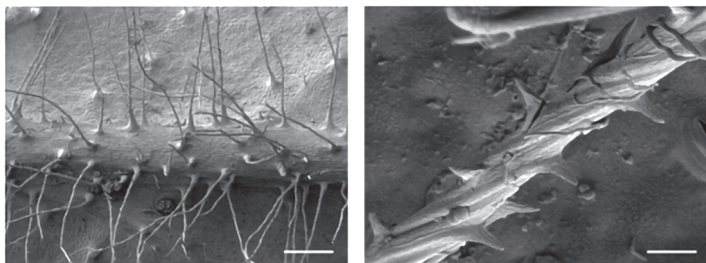
Obr. 41 Mnohobuněčné trichomy na povrchu listu *Gynura aurantiaca*.
Měřítko: 200 μm .



5.2.4 *HIERACIUM SABAUDUM*

Hieracium sabaudum (jestřábník savojský) je druh nacházející se na území České republiky hojně, rozšířený v celé Evropě. Jeho typickým stanovištěm jsou světlé lesy, křoviny a vřesoviště. Lze jej najít i na skalách a antropogenních stanovištích. Lodyha je obvykle 50–100 cm dlouhá, přímá, s roztroušenými až četnými trichomy.

**Obr. 42 Ostnaté krycí trichomy abaxiální strany listu *Hieracium sabaudum*.
Měřítka: 500 μm a 20 μm .**



Listy jsou tuhé, adaxiální strana je obvykle lysá, na abaxiální jsou ostnaté krycí trichomy (obr. 42) (Chrtek 2004).