

Květní obaly

Květní obaly (periant) chrání tyčinky a pestíky květu, lákají opylovače entomogamických rostlin a po oplození se mohou u některých rostlin částečně podílet na stavbě plodu a také přispívat k šíření plodů, např. kalich přeměněný v chmýr u pampelišek (*Taraxacum*).

Podle utváření květních obalů lze rozlišit květy:

- achlamydeické: bez květních obalů – např. jasan (*Fraxinus*), vrba (*Salix*);
- homochlamydeické: květní obaly jsou nerozlišené a vytvářejí **okvětí** (perigon), sestávající z okvětních lístků (tepala) – např. *Magnolia*, tulipán (*Tulipa*). Vývojově bývá vznik okvětí odvozován z listenů;
- heterochlamydeické: květní obaly jsou rozlišené na kalich (calyx), tvořený lístky kališními (sepala) a korunu (corolla), tvořenou lístky korunními (petala) – např. zvonek (*Campanula*), prvosenka (*Primula*);
- haplochlamydeické: květy s jediným kruhem květního obalu vznikají vymizením jednoho kruhu původně heterochlamydeického květu – květy asepalní (mnoho miříkovitých – *Apiaceae*) nebo květy apetalní (např. kontryhel – *Alchemilla*).

Jednotlivé květní části mohou být volné (květy choritepální, chorisepální, choripetalní) nebo mohou srůst (květy syntepální, synsepální, sympetalní).

Kalich se vyvinul z listenů. Může být různě modifikován – např. u některých hvězdnicovitých (*Asteraceae*) může být přeměněn v chmýr (pappus), může opadat bezprostředně po rozvinutí květu, tzv. prchavý kalich, např. u máků (*Papaver*), může být korunovitě zbarven a lákat opylovače, např. u čemeřice (*Helleborus*). Anatomická stavba kališních lístků je podobná stavbě asimilačního listu, mezofyl bývá nerozlišený, méně často rozlišený na palisádový a houbový parenchym, v epidermis jsou stomata, časté jsou různé typy trichomů.

Koruna může mít dvojí původ. U vývojově původnějších skupin, např. u pivonek (*Paeonia*), bývají korunní lístky odvozovány z vnitřních listenů (vnější listeny vytvořily kalich). U těchto rostlin bývají většinou korunní lístky, stejně jako kališní lístky, třístopové. U jiných skupin se koruna vyvinula pravděpodobně petalizací tyčinek – zesterilněním vnějších tyčinek mnohočetného andrecea. Tyto korunní lístky bývají jednostopové. Jsou častější než korunní lístky listenového původu. Vyskytují se u většiny vývojově pokročilejších krytosemenných rostlin, ale i u relativně původnějších skupin, např. u většiny pryskyřníkovitých (*Ranunculaceae*).

Morfologicky může být koruna velmi rozmanitě utvářena – např. u hvězdicovitých (*Asteraceae*) jsou koruny dvojího typu: aktinomorfni trubkovité tvořící terč úboru (kopretina – *Leucanthemum*) nebo celý úbor (heřmánek terčovitý – *Matricaria discoidea*) a koruny zygomorfni jazykovité tvořící na obvodu úboru paprsek (kopretina – *Leucanthemum*) nebo tvořící celý úbor (pampeliška – *Taraxacum*). Pětičetná koruna bobovitých (*Fabaceae*) je tvořena pavézou, křídly a člunkem, který srůstá ze dvou korunních lístků. U dymnivek (*Corydalis*), violek (*Viola*) aj. vytváří jeden z korunních lístků dutou ostruhu (calcar), v níž bývá jedno nebo dvě nektária.

Anatomická stavba korunních lístků je (podobně jako stavba okvětních lístků) jednoduchá. Antiklinální buněčné stěny epidermálních buněk bývají často vlnité, nerovnoměrně ztloustlé, buněčné stěny mohou vytvářet výběžky do nitra buněk. Mezi buňkami epidermis bývají často interceluláry. Vnější stěny epidermálních buněk mohou vytvářet papily dodávající květům sametový vzhled, např. u gloxinii (*Gloxinia*) nebo macešek (*Viola wittrockiana*). Stomata bývají vyvinuta nedokonale. Mezofyl sestává pouze z několika vrstev parenchymatických buněk. Venace korunních lístků může být otevřená (bez anastomóz) nebo uzavřená (s anastomózami). Cévní svazky, makroskopicky patrné jako žilky (zpravidla bohatě větvené), bývají často neúplné.

Koruna bývá zbarvena barvivy rozpuštěnými v buněčné šťávě – např. flavonové glykosidy způsobují žluté zbarvení koruny u některých prvosenek (*Primula*) nebo divizen (*Verbascum*), anthokyany způsobují červené zbarvení koruny máků (*Papaver*), modré zbarvení koruny chrp (*Centaurea*), fialové zbarvení koruny šeříku (*Syringa*). Anthokyany citlivě reagují na změnu pH buněčné šťávy – koruny plicníků (*Pulmonaria*), hrachoru jarního (*Lathyrus vernus*) aj. mění podle reakce buněčné šťávy (kyselá, alkalická) zbarvení od červené, přes fialovou k modré. Zbarvení korun některých květů způsobují chromoplasty (barevné plastidy) obsahující karotenoidy (červené karoteny a jejich kyslíkaté deriváty – žluté xanthofyly). Chromoplasty způsobují např. žluté zbarvení korunních lístků blatouchu (*Caltha*) nebo pryskyřníku (*Ranunculus*);

Korunní lístek kakostu lučního (*Geranium pratense*) s větvcí se žilkou.
Buněčná stěna vytváří výběžky do nitra epidermálních buněk.

