

HLUCHAVKOVITÉ (*LAMIACEAE*)

pracovní list

Naši zástupci hluchavkovitých jsou převážně byliny. Mají čtyřhrannou lodyhu a vstřícné listy. Květy jsou souměrné, mají dva pysky, horní pysk může zakrňt. Pestík je ze dvou plodolistů, plodem jsou čtyři tvrdky (každá z půlky plodolistu). Tvrdky obsahují výrůstek s olejovitými látkami (masíčko), které sají mravenci. Obsahují četné trísloviny a aromatické silice, pro které jsou využívány zejména v potravinářství, parfumerii lékařství apod. Hlavní těžiště rozšíření této čeledi je ve Středozeví a na Blízkeém východě, kde se setkáme i s keřovitými druhy (např. levandule - *Lavandula* sp., rozmarýn - *Rosmarinus officinalis*, tymián - *Thymus vulgaris*).

Úkol 1: pozorování vnější stavby lodyhy a listů hluchavky bílé

Materiál: lodyha hluchavky bílé (*Lamium album*)

Postup: prohlédneme si lodyhu hluchavky. Všimneme si jejího tvaru, podélného rýhování, článkování apod. Všimneme si, jak listy vyrůstají z lodyhy, jsou-li jednoduché či složené, jaký je tvar jejich okrajů. Zhotovíme nákres a popíšeme.

Nákres:

Úkol 2: rozbor květu a květenství hluchavky bílé

Materiál: kvetoucí rostlina hluchavky bílé (*Lamium album*)

Pomůcky: lupa, pinzeta, žiletka, černý nebo jiný papír

Postup a pozorování: Květy hluchavky bílé vyrůstají v úžlabí horních lodyžních listů ve vstřícných stažených květenstvích – lichopřeslenech (nejsou to pravé přesleny, kdy jsou všechny květy na stejně dlouhých stopkách a rozkvétají zároveň). S rozkvétáním bývají nejvíce rozvité dva protistojné střední květy. Vytrhneme jednotlivý rozvité květ a prohlédneme ho. Je výrazně souměrný podle jedné roviny (zygomorfní). Má srostlý pětizubý kalich a bílou korunu, která je tvořena prohnutou trubkou a dvěma pysky. Horní pysk vznikl srůstem dvou korunních lístků, je vyklenutý a kryje tyčinky, spodní pysk je ze tří lístků, plochý a dolů sehnutý. V květu jsou vidět čtyři tyčinky – dvě vnější s delšími nitkami a dvě vnitřní s kratšími nitkami (tyčinky dvoumocné). Pinzetou vytrhneme korunu z květu, podélně ji rozřízneme a rozvineme. Zjistíme, že tyčinky jsou spodními částmi nitek přirostlé ke koruně. Lupou prohlédneme svisle postavené prašníky. V kalichu zůstal pestík se svrchním čtyřdílným semeníkem, z jehož středu vyrůstá dlouhá čnělka s dvojklanou bliznou. Nakreslete uspořádání květních obalů a zapište květní vzorec.

Květní vzorec:

Nákres:

Úkol 3: pozorování plodů hluchavky bílé

Materiál: rostlina hluchavky bílé (*Lamium album*) s plody

Pomůcky: lupa

Postup: Semeník hluchavkovitých rostlin je ze dvou plodolistů, každý plodolist je přepažen příčnou přepážkou. Plodem hluchavky jsou čtyři tvrdky, které vznikají rozpadem dvouplodolistového semeníku na čtyři jednosemenné plůdky – tvrdky. Zhotovíme náčrt a popíšeme.

Náčrt:

Kontrolní otázky.

1. Popište stonky hluchavkovitých:
2. Jak jsou na stonku postaveny listy a jaký je jejich okraj?
3. Plodem hluchavky je Je to plod suchý/dužnatý, jednosemenný/
vícesemenný.
4. Svým květem jsou hluchavkovité přizpůsobeny k opylování
5. Vysvětli pojem dvoumocné tyčinky
6. Vysvětli pojem zygomorfní květ
7. Jak se nazývá květenství hluchavkovitých?
8. Uveďte zástupce daných skupin hluchavkovitých rostlin:
léčivé rostliny (4)
- koření (3)
- rostliny se zakrnělým horním pyskem (1)