



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL zpracovaný v rámci projektu

Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.0807

Název projektu: EU peníze středním školám

**Gymnázium a Střední odborná škola, Podbořany,
příspěvková organizace**

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: Krytosemenné rostliny

Ověření ve výuce

Třída: prima

Datum:

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Irena Šlehoberová.

Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz; ISSN 1802-4785.

Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

TÉMA: Hluchavkovité

PŘEDMĚT: biologie – botanika

KLÍČOVÁ SLOVA: éterické oleje, křížmostojné listy, pyskatá koruna, tvrdka, léčivé rostliny, čtyřhranná lodyha

JMÉNO AUTORA: Mgr. Irena Šlehoberová

Metodický pokyn:

- určeno pro výuku botaniky na 2. stupni ZŠ a na nižším stupni gymnázia (dle zařazení v ŠVP)
- zahrnuje:
 1. výklad – popis char. znaků
 2. zástupci – obrazová příloha
 3. zápis do sešitu
 4. samostatná práce – zjišťování údajů o léčivých rostlinách

HLUCHAVKOVITÉ

(Lamiaceae)

Charakteristika

- Dřívější název: pyskaté
- Vytrvalé byliny, často plazivé nebo popínavé
- Drobné polokeře - plazivé
- Obsahují vonné silice - mají charakteristickou vůni



Obr. 1

Stonky

- Čtyřhranné lodyhy
- Často poléhavé, plazivé → vyrůstají náhradní kořeny
- U některých druhů dřevnaté



Obr. 2

Listy

- Jednoduché
- Bez palistů
- Vstříčné postavení na stonku
- Křížmostojné
- Čepel je celokrajná nebo zubatá



Obr. 3



Obr. 4

Květy

- Oboupohlavné
- Souměrné
- Pětičetné
- Kalich + pyskatá koruna
- Tyčinky (2 delší + 2 kratší) přirostlé ke koruně



Obr. 5



Obr. 6

- Květenství – úžlabní nebo vrcholová

Plody

- 4 srostlé tvrdky
- Uložené uvnitř kalicha



Obr. 7



Obr. 8

Význam

- Léčivé rostliny
- Koření
- Plané luční rostliny
- Okrasné pokojové rostliny

Zástupci - léčivé rostliny



hluchavka bílá

Obr. 9

Zástupci - plané rostliny



Obr. 10

hluchavka nachová

Zástupci - plané rostliny

Obr. 11



hluchavka objímavá

Zástupci - plané rostliny



Obr. 12

měrnice černá

Zástupci - plané rostliny



Obr. 13

popenec břechťanovitý

Zástupci - plané rostliny



Obr. 14

šalvěj luční

Zástupci - léčivé rostliny



Obr. 15

šalvěj lékařská

Zástupci - léčivé rostliny



Obr. 16

máta peprná

Zástupci - léčivé rostliny



Obr. 17

mateřídouška obecná

Zástupci - léčivé rostliny



Obr. 18



meduňka lékařská

Obr. 19

Zástupci - léčivé rostliny



Obr. 20

levandule lékařská

Zástupci - kořeni

Obr. 21



majoránka zahradní

Zástupci - koření



Obr. 22

dobromysl obecná

Zástupci - koření



tymián obecný

Obr. 23

Zástupci - koření



Obr. 25

Obr. 24

bazalka pravá

Zástupci - okrasné rostliny



kopřivěnka

Hluchavkovité

- znaky - vytrvalé byliny a polokeře
s čtyřhrannou lodyhou
- křížmostojné listy
 - květy s pyskatou korunou,
souměrné, pětičetné
 - plod: tvrdka (srostlé po 4)
 - aromatické

význam: léčivé rostliny
koření
výroba kosmetiky

zástupci: léčivé – hluchavka bílá

šalvěj lékařská

mateřídouška obecná

máta peprná

meduňka lékařská

levandule lékařská

koření – dobromysl obecná (oregano)

tymián obecný

majoránka zahradní

bazalka

saturejka zahradní

plané – měrnice černá

popenec břečťanovitý

zběhovec plazivý

Doplňte (vyhledejte) údaje o léčivých rostlinách:

ROSTLINA	SBÍRANÁ ČÁST	LÉČIVÉ ÚČINKY
hluchavka bílá		
šalvěj lékařská		
máta peprná		
mateřídouška obecná		
meduňka lékařská		

ZDROJE:

- Obr. 1: FRANZ XAVER. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ajuga_nipponensis_3.jpg>
- Obr. 2: FRANK VINCENTZ. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lamium_album5_ies.jpg>
- Obr. 3: JOJAN. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_album\(01\).jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_album(01).jpg?uselang=cs)>
- Obr. 4: [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lamium_album_scan.jpg>
- Obr. 5: FRANK VINCENTZ. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_album4_ies.jpg?uselang=cs>
- Obr. 6: FRANK VINCENTZ. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lamium_album3_ies.jpg>
- Obr. 7: VOJTĚCH ZAVADIL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:3059-Omphalodes_scorpioides-D%C4%9Bv%C3%ADn-4.12.JPG>
- Obr. 8: BEENTREE. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_album_1_beentree.jpg?uselang=cs>
- Obr. 9: [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_album_var_barbatum_080505a.JPG?uselang=cs>
- Obr. 10: DANIEL J. LAYTON. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_purpureum_jamestown1.jpg?uselang=cs>

- Obr. 11: ARIEL PALMON. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lamium_amplexicaule_2.JPG>
- Obr. 12: OLIVIER PICHARD. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ballota_nigra_fresnes-au-mont_55_03062007_3.jpg>
- Obr. 13: RASBAK. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glechoma_hederacea_Hondsdrif_\(3\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Glechoma_hederacea_Hondsdrif_(3).jpg)>
- Obr. 14: H. ZELL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salvia_pratensis_003.JPG?uselang=cs>
- Obr. 15: AOMORIKUMA. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Common_sage20040605.JPG>
- Obr. 16: H. ZELL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mentha_x_piperita_002.JPG>
- Obr. 17: H. ZELL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thymus_serpyllum_001.JPG>
- Obr. 18: [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Melissa_officinalis.jpg?uselang=cs>
- Obr. 19: KRZYSZTOF ZIARNEK. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Melissa_officinalis_fl_kz.jpg?uselang=cs>
- Obr. 20: [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lavandula_angustifolia_prg_1.jpg?uselang=cs>
- Obr. 21: H. ZELL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Origanum_majorana_001.JPG>

- Obr. 22: H. ZELL. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Origanum_vulgare_001.JPG?uselang=cs>
- Obr. 23: [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:
<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thymian.jpg>>
- Obr. 24: GOLDLOCKI. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:BasilikumGenovesergro%C3%9Fbl%C3%A4ttriger.jpg?uselang=cs>>
- Obr. 25: FRANK VINCENTZ. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ocimum_basilicum_05_ies.jpg?uselang=cs>
- Obr. 26: PHARAOH HOUND. [cit. 2012-10-29]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coleus_hybrids_Wizard.jpg>