



Základní škola a Mateřská škola Dobrá Voda u Českých Budějovic,

Na Vyhlídce 6, 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Zlepšení podmínek pro vzdělávání na základních školách Operačního programu
Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor	Mgr. Růžena Koubová
Vzdělávací oblast/Obor:	Člověk a příroda/Přírodopis
Třída:	VII.
Datum tvorby:	11.4.2013
Datum zařazení do výuky a zapsání do třídní knihy:	12.4.2013
Jazyk:	čeština
Název DUM	VY_32_INOVACE_PŘ.7.41
Téma	Přírodopis pro 6.-9.ročník Houby a rostliny
Klíčová slova	brukvovité, květ, plod, dvouděložné

ANOTACE

Druh materiálu:	Prezentace
Ročník:	7.
Pomůcky:	Obraz zástupce brukvovité rostliny (např. brukev řepka olejka)
Inovace:	Materiál slouží k výuce, k zápisu do sešitu a podporuje aktivní opakování učiva s užitím interaktivní tabule
Metodické pokyny:	<p>Str. 5-6 – žáci s pomocí obrazu popisují znaky rostliny ze skupiny brukvovité a s pomocí učitele jejich hospodářský význam, klikem si ověřují správnost v prezentaci a dělají průběžný zápis do sešitu</p> <p>Str. 7-18 – slouží k seznámení s vybranými zástupci rostlin z dané čeledi</p> <p>Str. 19 – procvičování – žáci doplňují tabulku – kliknutím kontrola</p> <p>Str. 20 – procvičování znalostí zástupců – skládání ze slabik, kliknutím se objeví správné řešení</p>
Očekávaný výstup:	Žáci umí charakterizovat skupinu brukvovitých rostlin, znají její nejznámější zástupce a jejich hospodářský význam

BRUKVOVITÉ

Dvouděložné rostliny

Znaky

KVĚTY

- - drobné čtyřčetné, hroznovitá květenství
- - kalich a koruna
- - oboupohlavné (1 pestík a 6 tyčinek)

PLODY - šešule, šešulka nebo nažka

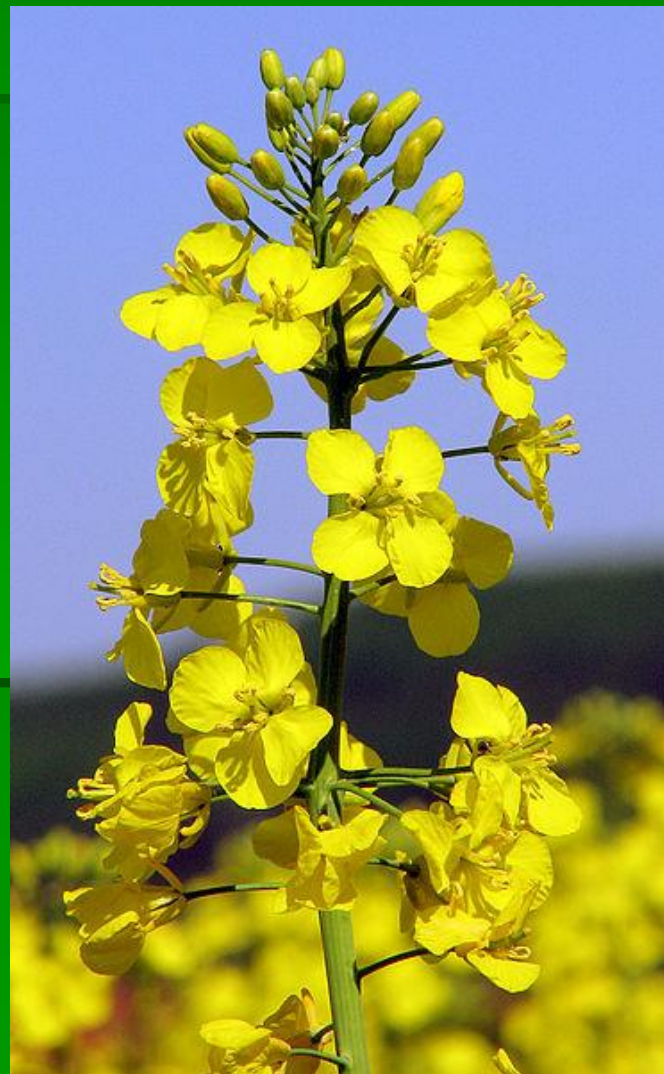
- obsahují ostře pálivé hořčičné látky

Hospodářský význam

- **ZELENINA** - zelí hlávkové, kapusta hlávková, kapusta růžičková, květák, brokolice, ředkev setá, kedluben
- **OLEJNINY** - brukev řepka olejka
- **POCHUTINY** - křen selský, hořčice setá

BRUKEV ŘEPKA OLEJKA

- **Květy** - žluté
- **Plod** - šešule
- **Semena** - lisování
jedlého oleje



Obr.1



Pl. 28. Chou Navel. Brassica Napus L.

PESTÍK

TYČINKA

PLOD
ŠEŠULE

SEMENO

BRUKEV ZELNÁ

- jejím šlechtěním vzniklo několik odrůd
- **Pro listy:** zelí hlávkové, kapusta hlávková či růžičková
- **Pro květy:** květák, brokolice
- **Pro stonkovou hlízu:** kedluben



Obr.3

Odrůdy brukve zelné



zelí hlávkové

brokolice

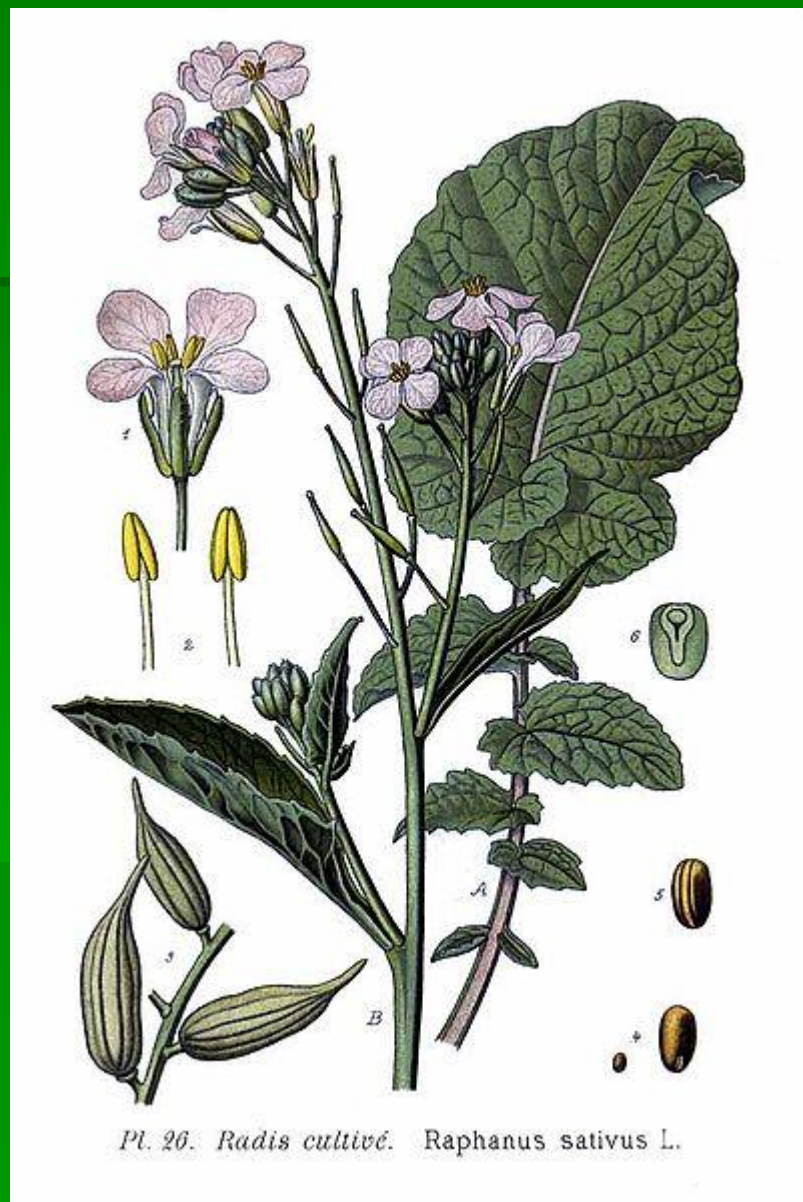
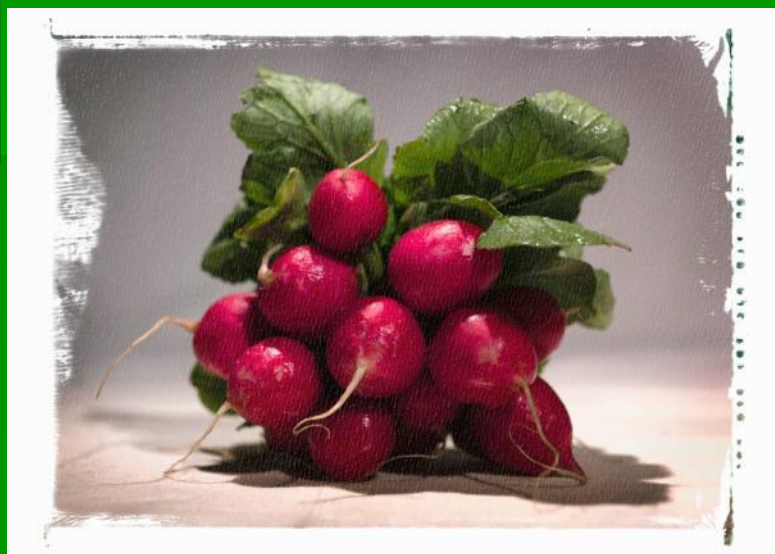


růžičková
kapusta

květák

ŘEDKEV SETÁ

- **šlechtěním** - ředkvička, bílá ředkev
- **zelenina** - kořenová hlíza



KŘEN SELSKÝ



Obr.5

HOŘČICE SETÁ



- **použití** - hořčičná semínka (pochutina, v lékařství, výroba mýdla)
- **původ** - Středomoří, Asie

Obr.6

PENÍZEK ROLNÍ

Plod - ŠEŠULKA
(obsahuje asi 10
semen)

Česnekový zápach -
po rozemnutí rostliny
Semena - výroba paliv
(biodiesel)



Obr.7

KOKOŠKA PASTUŠÍ

TOBOLKA

Plod - ŠEŠULKA

Léčivá rostlina -
zastavuje krvácení

Plevel



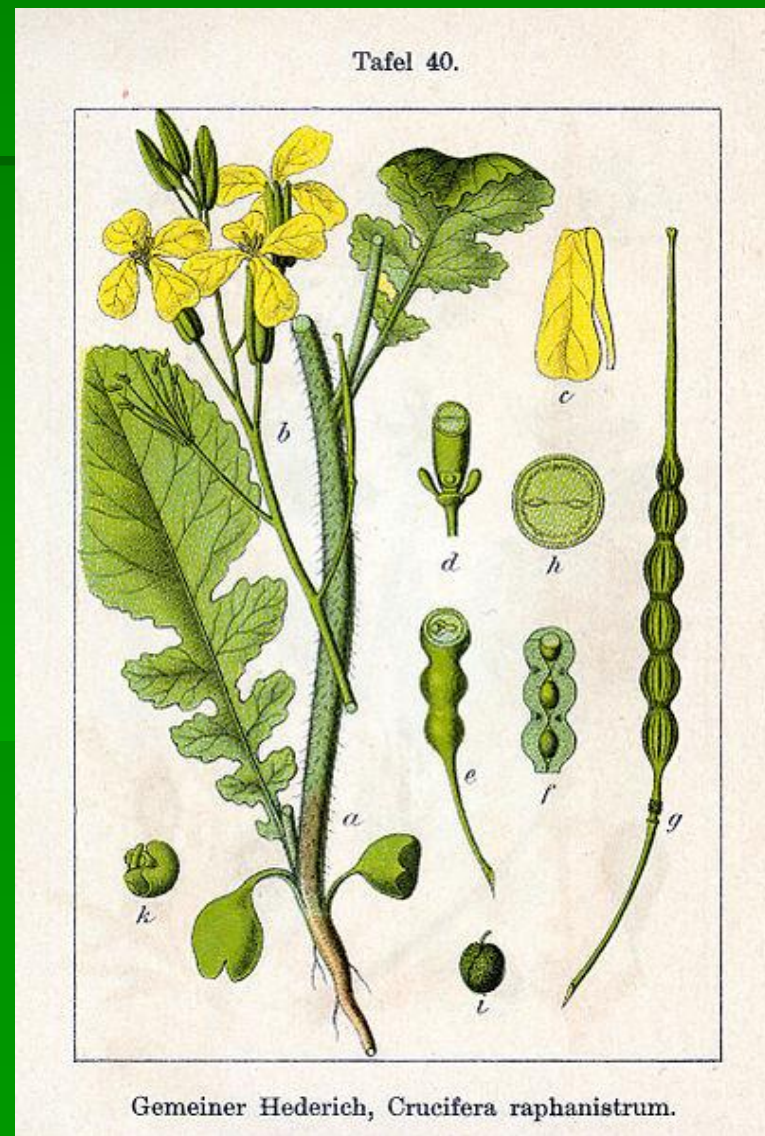
Obr.8

ŘEDKEV OHNICE



Obr.10

Obr.9



ŘEŘIŠNICE LUČNÍ



Obr.11

ČESNÁČEK LÉKAŘSKÝ



Obr.12

Doplň tabulku:

ZELÉNINA	JMÉNO ROSTLINY	JEDLÁ ČÁST ROSTLINY
KVĚTÁK	brukev zelná	květ
ZELÍ	brukev zelná	list
BROKOLICE	brukev zelná	květ
KAPUSTA	brukev zelná	list
ŘEDKVIČKA	ředkev setá	kořenová hlíza
KEDLUBEN	brukev zelná	stonková hlíza

Najdi názvy brukvovitých rostlin:

CE

KOŠ

NÍ

ŘE

KA

ČEK

KEV

KO

ČES

NI

ŘED

ZEK

ŘIŠ

NÁ

PE

ŘEŠENÍ

CITACE A ZDROJE

- OBR. 1: HAUKE, Tilo. File:Brassica napus 2.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2006 [cit. 2013-04-12]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brassica_napus_2.jpg?uselang=cs
- OBR. 2: File:28 Brassica napus L.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2013-04-12]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:28_Brassica_napus_L.jpg?uselang=cs
- OBR. 3: I, GRIENSTEIDL. File:Brassica oleracea Helgoland4.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2007 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brassica_oleracea_Helgoland4.jpg?uselang=cs
- OBR. 4: File:26 Raphanus sativus L.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:26_Raphanus_sativus_L.jpg?uselang=cs
- OBR. 5: I, HUGO.ARG. File:Krienas001.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2007 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Krienas001.JPG?uselang=cs>
- OBR. 6: PALMON, Ariel. Soubor:Sinapis alba 2.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2011 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sinapis_alba_2.JPG
- OBR. 7: LLEZ. File:Thlaspi arvense 002.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2009 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thlaspi_arvense_002.JPG?uselang=cs
- OBR. 8: H. ZELL [EDITOVAT]. File:Capsella bursa-pastoris 002.JPG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2009 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Capsella_bursa-pastoris_002.JPG?uselang=cs
- OBR. 9 : File:Raphanus raphanistrum Sturm40.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2006 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Raphanus_raphanistrum_Sturm40.jpg?uselang=cs
- OBR. 10: MATHKNIGHT. File:RaphanusRaphanistrum001.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2009 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:RaphanusRaphanistrum001.jpg?uselang=c>
- OBR. 11: File:Cardamine pratensis řeřišnice luční 1.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2011 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cardamine_pratensis_%C5%99e%C5%99i%C5%A1nice_lu%C4%8Dn%C3%AD_1.jpg
- OBR. 12: File:Knoblauchsrauke01.jpg. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2005 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Knoblauchsrauke01.jpg>
- Ostatní obrázky: <http://office.microsoft.com> – galerie PowerPointu (školní licence)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Růžena Koubová.
Materiál vznikl v OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost – projekt EU peníze školám.