

# Pěstitelství

Charakteristika jednotlivých užitkových  
skupin organismů

Přednáška č. 4

## Zelinářství

Ing. Helena Jedličková, Ph.D.

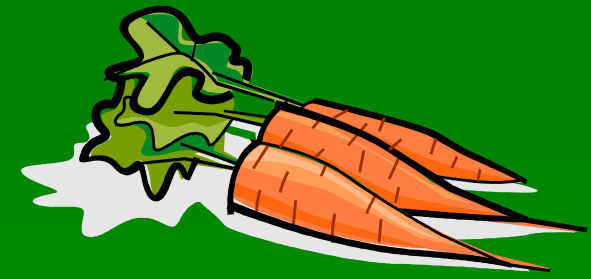
(Mgr. Hiklová Ivana)

# Obsah:

- Úvod
- Základní charakteristika zeleniny
- Zdravotní význam zeleniny
- Hlavní skupiny zeleniny
- Rozmnožování kulturních rostlin – zeleniny.
- Modelové rostliny pro ZŠ



# Zelenina



Zelenina je jednou z hlavních součástí výživy člověka.

- Má velkou biologickou hodnotu - dodává organismu látky nezbytné ke zdravému životu.
- Pěstováním zeleniny se zabývá **zelinářství**.
- Do uživatelské kategorie „zelenina“ patří několik desítek druhů rostlin, používaných výhradně jako zelenina, ale také další rostliny, řazené např. mezi: léčivé rostliny (libeček), plevely (smetánka lékařská) aj.
- Užitkovou částí mohou být plody, semena, listy, kořen, řapíky, květenství atd.

# Zdravotní význam zeleniny

- Zelenina má nižší energetickou hodnotu, ale **má vysokou biologickou hodnotu** (vyšší než ovoce).
- Při trávení **působí zásadotvorně** - příznivě ovlivňuje střevní mikroflóru a zabraňuje okyselování organismu.
- **Hlavní součástí zeleniny je voda (75 - 95 %)**, v ní jsou rozpuštěny organické a anorganické látky:
  - **vitamíny** (především C, provitamin A, komplex vitamínu B, E a K)
  - **minerální látky** (Ca, P, Mg, S, Fe, Na, K,)
  - **léčivé látky**
  - **regulační látky při trávení** (enzymy, org. kys. atd.)
  - **bílkoviny, cukry**
  - **chut'ové, vonné a aromatické látky**

# Hlavní skupiny zeleniny – příklady:

## I. Podle konzumních a pro skupinu charakteristických částí:

košťálová, kořenová, cibulová, plodová, lusková, listová, kořeninová zelenina

## II. Podle délky vegetace (botanické nikoliv pěstitelské třídění!!!):

jednoleté – (hrách, salát, ředkvičky okurky...)

dvouleté – (mrkev, petržel...)

vytrvalé – (křen, reveň...)

**Pěstitelské třídění je dle délky růstu rostlin do sklizně, která většinou odpovídá konzumní zralosti zeleniny!**

**Např. mrkev, zelí, kedlubna je jednoletá zelenina,**

**cibule může být jednoletá (z přímého výsevu) i dvouletá (pěstovaná ze sazečky)**

**Viz přehled uživatelských modelových rostlin pro ZŠ!**

## III. Podle nároků na vodu:

zelenina, kterou je nutno zavlažovat – (okurky, košťáloviny...)

zelenina, která se běžně nezalévá – (mrkev, cibule...)

## IV. Podle nároku na teplotu:

chladnomilné – (cibule, ředkev, mrkev, hrách...)

méně odolné proti chladu – (květák, salát, čekanka...)

teplomilné – (rajče, paprika, tykve...)

# Podle nároků na hnojení !!!!!

(velmi důležité pro biologické pěstování  
a tvorbu osevních plánů - SP v letním semestru !!!!!):

Podle toho jak moc rostliny potřebují vyhnojenou půdu je rozdělujeme do tkz. **Tratí.**

## I. Rostliny první tratě

zelenina, která vyžaduje nebo snese organické hnojení (statkové, kompost) patří sem velká zelenina – plodová - rajče, paprika, lilky, košťálová – kapusta, zelí..., kořenová – celer, cibulová - pór

## II. Rostliny druhé tratě

nesnáší přímo hnojení organickými hnojivy a proto je pěstována na záhonech jako druhou rostlinu po vyhnojení (nikoliv druhý rok po hnojení!) (kořenová zelenina – mrkev, petržel, ředkev, cibulová zelenina- cibule, česnek, pažitka, listová zelenina – salát, špenát...

## III. Rostliny třetí tratě

nesnáší přímé hnojení statkovými hnojivy.

Rostliny nenáročné: kořeninová zelenina – kopr, ad.

Druhy obohacující půdu o dusík (symbiotické, nitrogenní, hlízkovité bakterie)

lusková zelenina – hrách, fazol...

# Rozmnožování kulturních rostlin - zeleniny

K rozmnožování se používá osivo a sadba.

## OSIVO (vyjmenuj příklady!!!).

- Semena a plody kulturních rostlin určené k rozmnožování a vyhovující svými vlastnostmi ČSN (Česká státní norma).
- Vznikají pohlavním rozmnožováním.
- Semena většiny plodin začínají klíčit při teplotě 1-5°C.
- Semena a plody je většinou možné rozlišit makroskopicky podle tvaru, barvy, povrch atd.

## SADBA (vyjmenuj příklady!!!).

- Části rostlin používané k vegetativnímu rozmnožování nebo mladé rostliny vypěstované ze semen a používané k výsadbě

# Pěstování zeleniny - terminologie

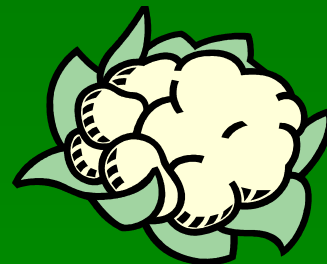
- Biologické hospodaření
- Osevní plán
- Kombinované záhony
- Předplodina
- Hlavní plodina
- Následná hlavní plodina
- Meziřádková plodina
- Značkovácí rostlina
- Mulč
- Zelené hnojení
- Biologická ochrana



# Modelové rostliny pro ZŠ

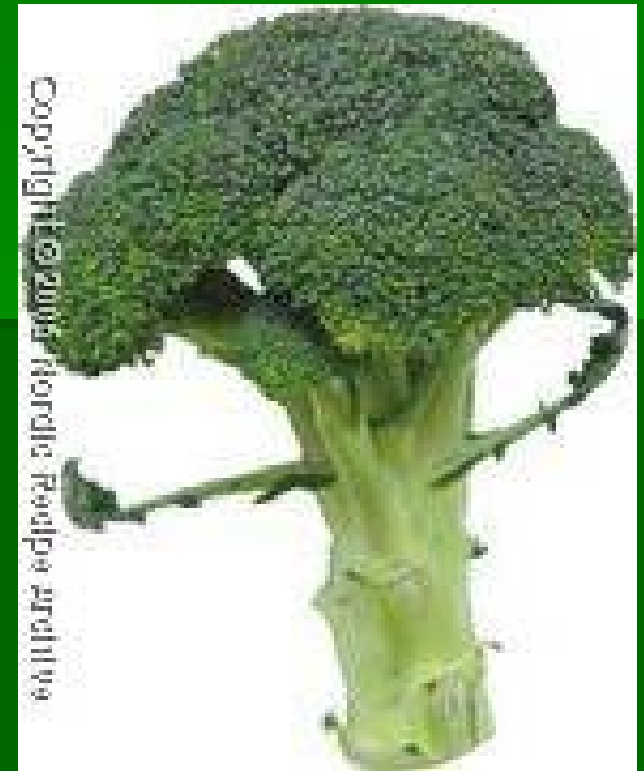
- Přehled modelových rostlin,  
(latinský název, užívanou část a doporučenou literaturu)  
si doplňte ze základního studijního textu:
- „ROSTLINY VE STUDIJNÍM PROGRAMU
- UČITELSTVÍ PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ“
- Následující text představuje základní pěstitelské třídění a charakteristiku pěstitelských skupin, zobrazuje méně známé druhy zelenin.

# Košťálová zelenina



- Košťálovou zeleninu představují druhy a variety rodu brukev s modifikovanými nadzemními částmi.
- Rostliny, které mají zkrácený, zdužnatělý stonek = **KOŠŤÁL**
- Je nejnáročnější skupinou zeleniny.
- Vyžaduje půdy humózní a bohaté na živiny (vydatné hnojení statkovými hnojivy).
- S výjimkou rané kedlubny se pěstují **v I. trati.**
- Pěstování – z předpěstované sadby.

# Brokolice (*Brassica oleracea*)



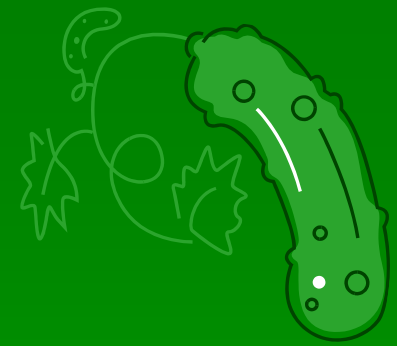
Užívaná část:  
Růžice poupat

# Čínské zelí (*Brassica chinensis*)



Užívaná část:  
listy

# Plodová zelenina



- Užitečnou částí plodové zeleniny jsou plody.
- Jsou velmi náročné na hnojení a živiny.
- **Pěstujeme je v I. trati.**
- Náročná na teplo – mráz ji ničí a teploty pod 15 °C zpomalují nebo zastavují růst.
- Pěstování – z předpěstované sadby na záhony **v květnu** až pomine nebezpečí mrazů.



# Rajče jedlé (*Solanum lycopersicum*)



Užívaná část:  
plod



# Tykev obrovská (*Cucurbita maxima*)

Užívaná část:  
plod

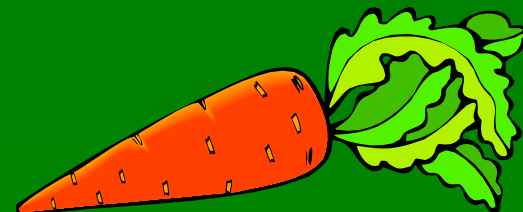


© Jardin Mundani ©



© Jardin Mundani ©

# Kořenová zelenina



- Název je odvozen od konzumovaných částí, jimiž jsou především zdužnatělé **kořeny, hlízy a bulvy**.
- Vyžaduje hlouběji prokypřenou půdu.
- Není náročná na teplo, nevyžaduje pravidelnou závlahu.
- **Rostliny II. tratě, kromě celeru bulvového**
- Pěstování: **výsev přímo na stanoviště** (výjimka celer – předpěstovává se, 1. trat', potřebuje teplo).



# Slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*)



Užívaná část:  
kořen





# Pastinák setý (*Pastinaca sativa*)



Užívaná část:  
kořen



# Celer bulvový (*Apium graveolens*)



Užívaná část:  
bulva



# Černý kořen (hadí mord španělský) (*Scorzonera hispanica*)



Užívaná část:  
kořen



# Cibulová zelenina



- Všechny druhy cibulové zeleniny patří do čeledi liliovitě a k rodu česnek.
- Obsahují specifické aromaticko chut'ové látky.
- Vyžadují humózní půdy.
- Konzumní části je **cibule**, popřípadě **nat'**.
- **Rostliny II. tratě** s výjimkou **póru -1. trat'**
- Pěstování – vysévá se přímo na stanoviště nebo se předpěstovává.



# Cibule kuchyňská (*Allium cepa*)



Užívaná část:  
Cibule, nat'



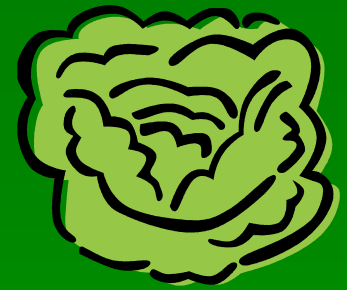
# Pažitka pobřežní (*Allium schoenoprasum*)



Užívaná část:

Nat'

# Listová zelenina



- U listovné zeleniny jsou užitkovou částí **listy**.
- Růst listové hmoty vyžaduje v půdě dostatek živin, zvláště dusíku a dostatek vláhy.
- Je středně **náročná na teplo**.
- Krátká vegetační doba = V osevním postupu – **předplodina, meziplodina, následná plodina**.
- **Rostliny II. tratě**.
- Pěstování – z **předpěstované sadby** na záhon, špenát z **přímého výsevu**.



# Salát hlávkový (*Lactuca sativa*)



Lactuca sativa L. var. capitata L.  
©Thomas Schoepke  
www.plant-pictures.com



Užívaná část:  
listy



# Špenát (*Spinacia*)



Užívaná část:  
listy



# Chřest (*Asparagus*)



Užívaná část:  
Mladé výhonky



# Lusková zelenina



- Užitečnou částí je nedozrálý **lusk**, nebo nedozrálé **semeno**.
- Je nenáročná na hnojení – **symbiózou s nitrogenními hlízkovitými bakteriemi obohacují půdu o dusík.**
- Jsou to rostliny **III. tratě**.
- Většinou citlivé na nízké teploty (kromě hrachu).
- Pěstování – **přímý výsev na stanoviště.**



# Hrách setý (*Pisum sativum*)



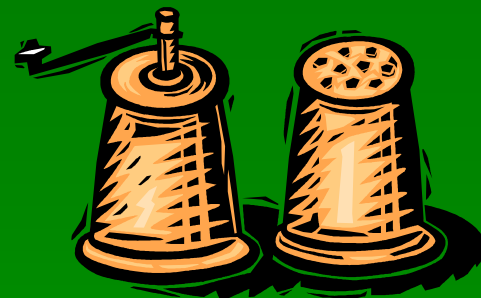
Užívaná část:  
Semeno

# Sója luštinatá (*Glycine max*)



Užívaná část:  
Semeno

# Vytrvalá a kořeninová zelenina



## Vytrvalá zelenina

- Většinou zůstává **několik let na stejném místě.**
- Musí se přihnojovat a odplevelovat.

## Kořeninová zelenina

- Nenáročná na půdu a výživu
- Potřebuje slunnou polohu pro aromatickou chuť.
- Z přímého výsevu nebo se předpěstovává.
- **Rostliny III. tratě.**



# Kopr vonný (*Anethum graveolens*)



Užívaná část:  
Nat'



# Libeček (*Levisticum*)

Užívaná část:  
Nat'





# Majoránka (*Majorana*)



Užívaná část:  
Nat'

# Použitá literatura:

- Kincl, M., a kol.: Základy rostlinné výroby pro učitele 1, Pdf. Ostrava. 1989, ISBN 80-7042-009-x
- Vodáková, J., a kol.: Pěstitelské práce, SPN. Praha. 1990, ISBN 80-04-23976-5
- Šrot, R. a kol.: 1000 dobrých rad mladým ovocnářům, květinářům, zelinářům, pěstitelům, pokusníkům, SZN.Praha.1960, ISBN nezjištěno
- [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)



Děkuji za pozornost  
Přeji hezký slunečný den  
Helena Jedličková

