

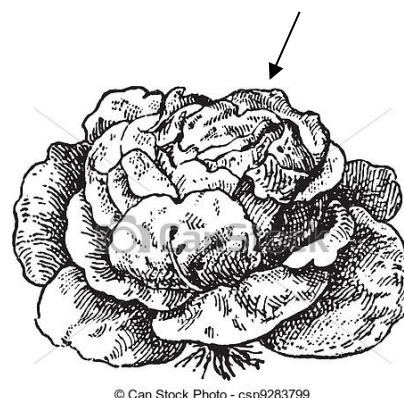
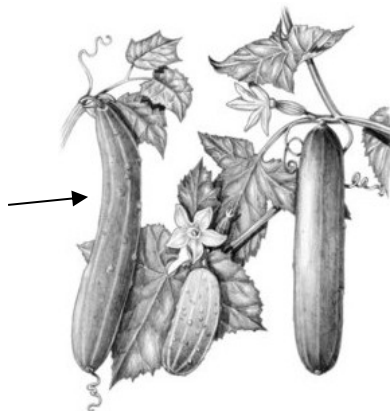
# Z E L E N I N A

1) Zeleninu lze definovat jako jednoletou (výjimečně dvouletou nebo vytrvalou) bylinu, ze které konzumujeme různé části (kořen, list, květ, plod, stonek). Tyto části bylin získáváme z rostliny v zeleném stavu (oproti polním plodinám). Odtud je také vyvozen tento uživatelský pojem – zelenina. Konzumované části mají různá botanická nebo uživatelská označení.

a) Přiřadte k šipkám na obrázcích zelinářské pojmy.

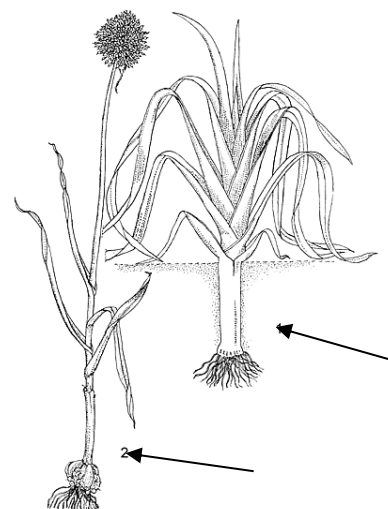
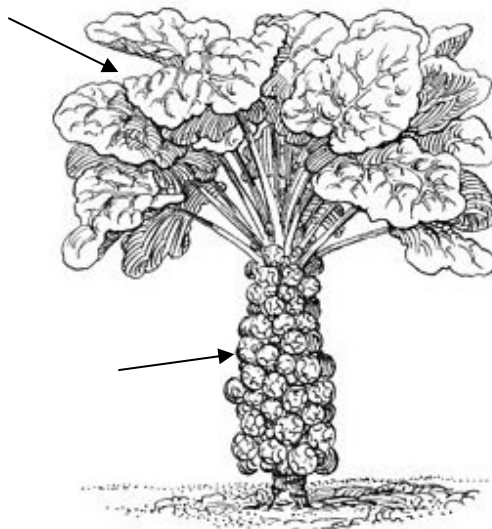
(HLÁVKA, MALÁ HLÁVKA, NAŤ, CHRÁST, ZDUŽNATĚLÉ KVĚTENSTVÍ, DUŽNATÝ PLOD, LUSK, CIBULE, ZDUŽNATĚLÝ KOŘEN, BULVA, BULVIČKA, KOŠŤÁL, STONKOVÁ HLÍZA)

b) Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny části, pro tuto zeleninu pěstujeme.

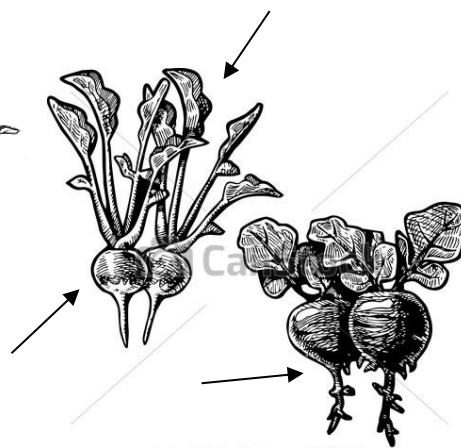
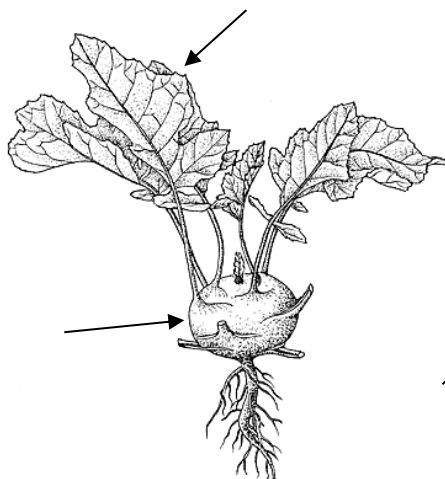
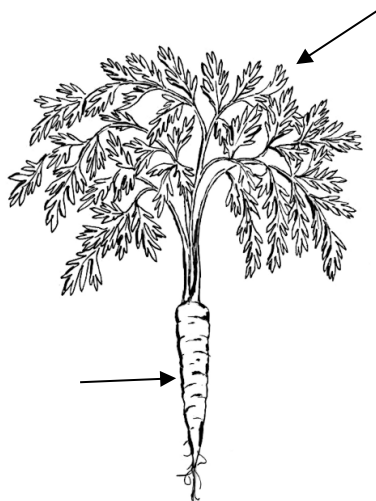


© Can Stock Photo - csp8801606

© Can Stock Photo - csp9283799



1



© Can Stock Photo - csp21729053

2) Podle konzumované části zeleninu třídíme do tzv. **UŽIVATELSKÝCH SKUPIN**. (POZOR, neplést s označením **DRUHY ZELENINY**, což znamená druhový název, nikoliv skupinu.)

a) **Přiřadte k jednotlivým definicím správný název uživatelské skupiny.**

(KOŘENOVÁ, LISTOVÁ, KOŠTÁLOVÁ, PLODOVÁ, LUSKOVÁ, CIBULOVÁ)

b) **Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny SKUPINU, do které tato zelenina patří.**

Je to zelenina, ze které se jí dužnaté plody. Někdy je potřeba před konzumací odstranit semena nebo slupku. Některé druhy se konzumují v syrovém stavu, jiné zase uvařené. Pro dlouhodobé uchování je vhodné konzervování.	Je to zelenina, které má plody suché - lusky. Často se konzumují šťavnatá semena nebo nezralé lusky i se semeny. Nejčastějším způsobem je mrazení, případně konzervace. Pokud jsou semena usušená, hovoříme o luštěninách.	Je to zelenina, která má specificky přeměněnou část stonku a kořene do podoby tzv. cibule. Konzumují se cibule, případně cibule s listy. Specifickým znakem je typická vůně. Nejčastěji se uchovává v chladu a temnu.
Je to zelenina, ze které se konzumují výhradně listy. Tyto listy jsou měkké, křehké a šťavnaté. Velmi špatně se uchovává, protože rychle podléhá zkáze.	Je to zelenina, u které konzumujeme zdužnatělou podzemní část, kterou rostlina vytváří v prvním roce nebo na počátku růstu. Uchovává se nejčastěji písku na temném a chladném místě.	Je to zelenina, která má silný a pevný stonek, tzv. košťál. Konzumují se zdužnatělá květenství, stonek nebo tuhé listy po tepelné úpravě. Uchovává se v temnu a chladu, případně mražením či nakládáním.

**Někdy se uvádí také skupina KOŘENINOVÁ, do které by bylo možné zařadit zeleninu jako např. kopr, fenykl, bazalku, majoránku, které používáme v kuchyni pro výraznou vůni jako koření.**

2

3) **PŘÍBUZNOST ROSTLIN** – rostliny, které jsou si vzájemně příbuzné (patří do stejné čeledi), čerpají z půdy stejné minerální látky. Proto je vhodné, aby rostliny příbuzné nebyly pěstovány společně v jednom záhoně, případně následující rok na stejném místě. Většina druhů zeleniny patří jen do několika málo čeledí - **BRUKOVITÉ, MIŘÍKOVITÉ, HVĚZDNICOVITÉ, TYKVOVITÉ, LILKOVITÉ, LILIOVITÉ, MERLÍKOVITÉ**

a) **Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny čeleď, do které patří.** Pro kontrolu můžete využít webové stránky [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)

4) **NÁROKY NA VÝŽIVU** - různé rostliny mají rozdílné nároky na vyhnojení půdy. Podle náročnosti na vyhnojení půdy dělíme zeleninu do tzv. **TRATÍ**, což znamená pořadí v řádu let, kdy je pěstovat na záhoně po intenzivním vyhnojení.

**I. TRAŤ:** Především zelenina velkého vzrůstu (plodová, košťálová) při nedostatku výživy v půdě neprospívá. Pomalu roste, vytváří málo plodů nebo malé plody. Je tedy vhodné pěstovat tuto zeleninu první rok po vyhnojení půdy.

**II. TRAŤ:** Rostliny menší svým vzrůstem jsou na vyhnojení půdy méně náročné. Naopak v přehnojené půdě překotně rostou, ale především mohou obsahovat velké množství dusičnanů, což je karcinogen pro lidské střevo.

**III. TRAŤ:** Skupina rostlin, které při pěstování vyžadují málo vyhnojenou půdu, v některých případech (lusková) díky symbióze s hlízkatými bakteriemi dokonce půdu dohnojují.

a) **Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny, do které tratě tato zelenina patří. (použijte označení římskými čísly. čísla I., II. a III.)** Pro kontrolu můžete využít publikaci Školní užitková zahrada – str. 12., studijní materiály předmětu.

## VÝČET ZELENINY K POZNÁVACÍ ZKOUŠCE

NÁZEV ZELENINY	konzumova- ná část	uživatelská skupina	příbuznost - čeleď	trať	sazenice	na záhoně
rajče/ paprika/lilek						
okurka/cuketa	DUŽNATÝ PLOD			I.	ANO/NE	
dýně/ meloun					ANO/NE	
kukuřice		PLODOVÁ	LIPNICOVITÁ			
fazol/hrách						
kapusta hlávková	LISTY/HLÁVKA					
kapusta růžičková				I.	ANO	
kapusta kadeřavá	LISTY					
zelí hlávkové						
zelí čínské		KOŠŤÁLOVÁ				
brokolice/květák						
kedluben raný				II.		
kedluben gigant						
černý kořen		KOŘENOVÁ	HVĚZDNICOVITÁ		NE	
řepa salátová						
ředkvička				II./III.		
ředkev						
tuřín	KOŘEN		MIŘÍKOVITÁ			
mrkev/karotka						
celer bulvový				I.	ANO	
pastinák						
petržel kořenová						
petržel naťová	LIST					
celer řapíkatý						
celer naťový				II.		
salát hlávkový						
špenát/mangold		LISTOVÁ	MERLÍKOVITÁ			
česnek/cibule						
cibule sečka	CIBULE + LISTY					
pór				I.	ANO	
pažitka		CIBULOVÁ	LILIOVITÁ			
kopr		KOŘENINOVÁ				
bazalka/majoránka	LISTY/NAŤ		HLUCHAVKOVITÁ	III.		

5) **DÉLKA VEGETACE** – různým rostlinám trvá různě dlouhou dobu, než dosáhnou konzumní zralosti (mohou se sklídit a konzumovat). Nejkratší dobu pro svůj růst potřebuje listová zelenina a zelenina velmi malá vzrůstem jako např. ředkvička. Naopak zelenina, které je velká vzrůstem jako např. zelí, pórek, bulvový celer a zelenina pěstovaná pro dužnaté plody (které potřebují čas pro dozrání) potřebuje relativně dlouhou vegetační dobu. Rostliny s dlouhou vegetační dobou nebo rostliny, které chceme mít dříve (tzv. rychlení) musíme předpěstovávat do podoby sazenic, které se vysazují přímo do záhonu.

a) **Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny do sloupce sazenice ANO, pokud tuto zeleninu předpěstováváme.**

Mnohé druhy velmi dobře rostou na záhoně při výsevu přímo ze semen. Některý dokonce (kořenová, lusková zelenina) případné přesazování přímo vadí.

b) **Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny do sloupce sazenice NE, pokud tuto zeleninu nepředpěstováváme.**

6) **CITLIVOST NA TEPLITU** – rostliny, které jsou u nás nepůvodní, jsou citlivé především na teploty okolo 0 °C. Při nízkých teplotách přestávají růst a dozrávat, případné přízemní mrazíky (byť krátkodobé) způsobí jejich tzv. spálení mrazem. Tyto na nízké teploty náchylné rostliny označujeme jako **TEPLOMILNÉ** a vysazujeme je na záhon po „ledových mužích“ v polovině května. Na podzim nepřežijí první výrazné ochlazení.

a) **Do výčtu zeleniny v tabulce barevně vyznačte názvy zeleniny TEPLOMILNÉ (ŠPATNĚ SNÁŠEJÍCÍ OCHLAZENÍ).**

7) **Informace, jaké podmínky potřebuje konkrétní odrůda zeleniny, najdeme na zadní straně sáčku s osivem. Na těchto sáčcích bývá kombinace informací textem a ikonami/obrázky.**

a) **Spojte ikony se správnými pojmy, následně jednotlivé pojmy definujte.**

**Rajče tyčkové - Idyll** 30620  
 Raná odrůda, vhodná pro pěstování na poli. Plody jsou drobné, červené v dlouhých vijonech. Pěstujeme z předpěstované sadby.

**Rajčiak kolikový - Idyll**  
 Skorá odroda, vhodná pre pestovanie na poli. Plody sú menšie, červené v dlhých strapcoch. Pestujeme z priesad.

**Stabtomate - Idyll**  
 Frühsorte für Freiland. Früchte sind kleiner, rot Trauben-blütenform. Setzlinge vorzüchten.

**Томат штамбовый - Идылл**  
 Ранний сорт назначенный для выращивания в роле. Плоды меньше, красные, растут на правильных дольгих. Выращиваем из рассады.

II-III IV V 70x40 cm VII-IX

Seva Seed spol. s r.o.  
 Mikulovská 366, CZ-69142 VALTICE  
 www.seva-seed.cz

VÝSEV - \_\_\_\_\_

PÍKÝROVÁNÍ - \_\_\_\_\_

VÝSADBA - \_\_\_\_\_

SPON - \_\_\_\_\_

SKLIZEŇ - \_\_\_\_\_

b) **Vysvětlete včetně příkladů následující pojmy:**

VEGETAČNÍ DOBA - \_\_\_\_\_

KONZUMNÍ ZRALOST - \_\_\_\_\_

BOTANICKÁ ZRALOST - \_\_\_\_\_

8) **V rámci jednoho druhu zeleniny jsou na trhu dostupné varianty různých odrůd jednoho druhu. Tyto se mohou lišit jednak v kvalitativních vlastnostech, ale také ve způsobu pěstování. Rozlišujeme odrůdy K RYCHLENÍ, VELMI RANÉ, RANÉ, POLOPOZDNÍ, POZDNÍ nebo pro POLNÍ PĚSTOVÁNÍ, A K PĚSTOVÁNÍ VE SKLENÍCÍCH.**

a) **Do výčtu zeleniny v tabulce uveďte vykřičník u těch druhů zeleniny, které se pěstují ve více variantách z hlediska doby výsevu.**

## 9) Při pěstování zeleniny na školním pozemku můžeme zvolit pěstování pouze jediné nebo kombinaci více druhů zeleniny na jednom záhoně.

**MONOKULTURA** – jedná se o klasický způsob pěstování, kdy na jednom záhoně pěstujeme pouze jeden druh zeleniny. Teprve po úplné sklizni můžeme vysít nebo vysázet další druh.

**SMÍŠENÁ KULTURA** – na jednom záhoně pěstujeme hned několik plodin současně, tzv. smíšená kultura. Hovoříme pak o tzv. KOMBINOVANÉM ZÁHONĚ, kde se střídají řádky různých druhů zeleniny.

**POLYKULTURA** – je způsob pěstování zeleniny, kdy na jednom záhoně pěstujeme více druhů zeleniny. Na rozdíl od kombinovaného záhonu se zelenina nepěstuje v řádcích, ale jednotlivé rostliny vyplňují celý prostor záhonu.

**PERMAKULTURA** – vznikla spojením slov permanentní kultura. Jedná se o soubor vytrvalých rostlin, které se společně pěstují na jednom místě po dobu mnoha let. Nejběžnějším příkladem permakultury je tzv. BYLINKOVÁ SPIRÁLA.

**Pěstování několika plodin současně na kombinovaném záhoně (a to nejen na školním pozemku) je vhodné hned z několika důvodů:**

- sklídíme více než jednu plodinu ze záhonu
- půda je více chráněná rostlinami, nedochází tak k jejímu vysychání, je tedy potřeba méně vody
- při volbě vhodných kombinací se jednotlivé plodiny vzájemně podporují v růstu.

**Při pěstování více druhů zeleniny na jednom záhoně je potřeba uvědomit si, jaké nároky má konkrétní druh zeleniny a současně co vlastně chci pěstovat. Je nutné zohlednit DÉLKU VEGETACE, NÁCHYLNOST ROSTLIN NA CHLAD a VZÁJEMNOU SNÁŠENLIVOST různých druhů.**

**Podle pořadí a významu na záhoně můžeme zeleninu označit následujícími termíny:**

**HLAVNÍ PLODINA** – plodina, o kterou nám jde. Většinou se jedná o rostlinu s dlouhou vegetační dobou. V některých případech je nutné zeleninu předpěstovat a vysazovat až po „zmrzlých“ v polovině května – tzv. teplomilné druhy (které nesnesou ani krátkodobě teploty pod 0°C, dojde u nich tzv. spálení mrazem).

**PŘEDPLODINA** – některé hlavní plodiny je možné vysadit na záhon relativně pozdě – např. v květnu. Proto je možné vysít nebo vysadit na záhon v předstihu tzv. chladnomilné druhy (krátkodobě snášející teploty okolo 0°C). Získáme tak z jednoho záhonu sklizeň ještě před tím, než hlavní plodina dosáhne konzumní zralosti.

**MEZIŘÁDKOVÁ PLODINA** – mezi řádky hlavní plodiny může být z počátku nebo naopak ke konci růstu dostatek místa. Tento prostor zarůstá plevelem a současně zde dochází k rychlejšímu vysychání záhonu. Pokud se na tato místa (mezi řádky hlavní plodiny) vysejí nebo vysází druhy zeleniny s krátkou vegetační dobou, získáme tak jednu sklizeň navíc.

**NÁSLEDNÁ PLODINA** – některé hlavní plodiny sklídíme již během prázdnin a záhon by tak zůstal až do podzimu prázdný. Proto je vhodné vysít nebo vysázet na něj rostliny s krátkou vegetační dobou (vhodné pro podzimní pěstování), čímž získáme další sklizeň. Můžeme vysít také zelené hnojení, které na podzim zaryjeme a tím půdu přirozeně přihnojíme.

**BIOLOGICKÁ OCHRANA** – některé rostliny díky látkám, které obsahují (např. vůně) mohou odpuzovat některé škůdce. Pokud takovou rostlinu vysejeme nebo vysázíme vedle zeleniny „lákavé“ pro škůdce, můžeme ji tímto způsobem ochránit. Vhodnou a také velmi hezkou biologickou ochranu poskytuje např. aksamitník nebo měsíček, vhodné je také např. doplnění výsevu mrkve o česnek.

**a) Doplňte do tabulky s výčtem zeleniny do posledního sloupce, do které z kategorií by bylo možné tuto zeleninu zařadit. (v některých případech je více možností)**

**Při plánování a následném výsevu či výsadbě kombinovaného záhonu je nutné zohlednit příbuznost a vzájemnou snášlivost konkrétních druhů zeleniny. Některé druhy zeleniny se ve svém růstu vzájemně podporují (např. rajče a fazol), jiné se naopak vyloženě nesnáší (např. rajče a hrách). Některé z kombinací jsou pak neutrální (ani se nesnáší ani nepodporují)**

**b) Vyhledejte v tabulce kombinace zeleniny, které se vzájemně snášejí a které se nesnášejí.**



d) Vyberte jednu z vhodných kombinací a rozkreslete, jak by takový záhon vypadal  
ZAČÁTKEM DUBNA

90  
cm



300 cm

V ČERVNU

90  
cm



300 cm

V ZÁŘÍ

90  
cm



300 cm

