

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 1 C

Číslo: VY_32_INOVACE_PRO_4ROC_18

Ovocné rostliny



Předmět:	Pěstování rostlin
Ročník:	4. PK
Klíčová slova:	jádroviny, peckoviny, skořápkoviny
Anotace:	ovocný sad, výsadba, řez, ošetřování ovocných stromů
Jméno autora:	Ing. Petr Hlobil
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Rozdělení ovocných druhů

- **Jádroviny** – jabloň, hrušeň, jeřáb, mišpule, kdouloň
- **Peckoviny** – švestka, slíva, třešeň, višeň, meruňka, broskvoň, mandloň
- **Skořápkoviny** – ořešák, líska, kaštanovník jedlý
- **Drobné ovoce** – rybíz, angrešt, maliník, ostružiník, jahodník
- **Méně pěstované druhy** – jeřáb červený a černý, dřín, borůvka velkoplodá, bez černý



Výstava ovoce SŠZe Přerov

24/09/2005



Výstava ovoce SŠZe Přerocv

24/09/2005

MELODIE

SADY Pospíšil s.r.o.
751 23, VESELÍČKO 39
TEL. 581 793 256
IČO 28624582, DIČ CZ28624582

SADY

POSPÍŠIL

S. R. O.

Veselíčko u Lipníku nad Bečvou 39

24/09/2005

ŠAMPION



RUBÍN

SADY Pospíšil s.r.o.
761 03 VESELKOV
tel. 581 793 010
IČO 2581082 DIČ CZ000000000000000000

24/09/2005

Postup prací před založením ovocného sadu

- **Přípravné práce** – začít 2 roky i více let před výsadbou. Výběr stanoviště podle klimatických, půdních a terénních podmínek.
Zóny vhodnosti: - s nejlepšími podmínkami
- s dobrými podmínkami pro pěstování
- méně vhodné polohy
- nevhodné polohy

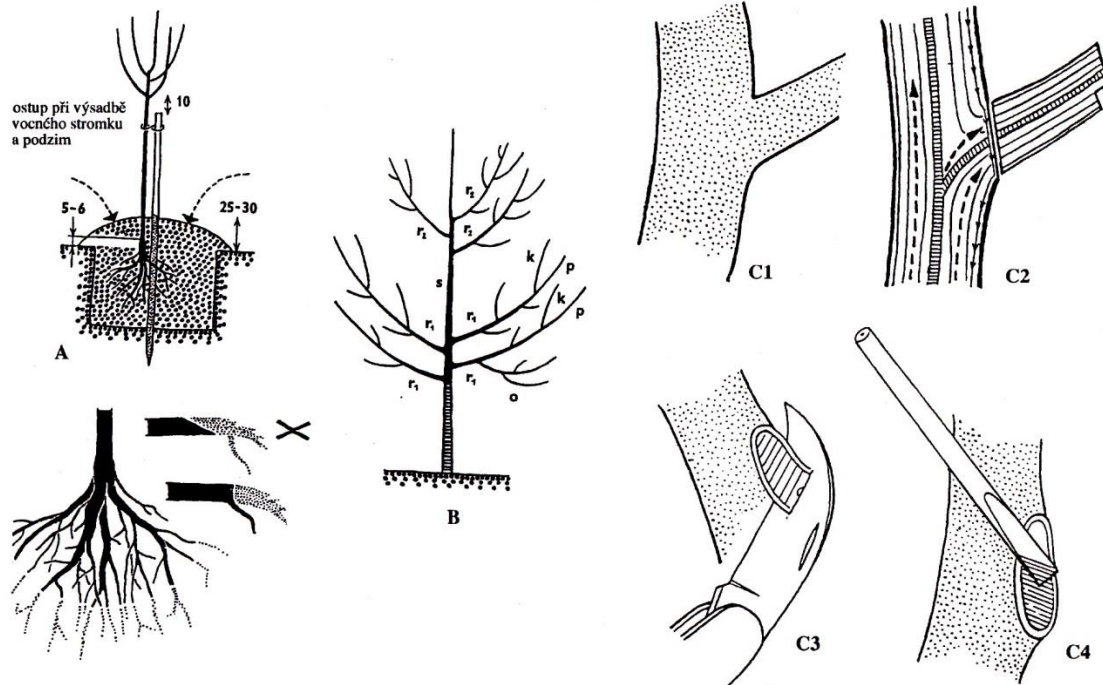
- **Zakládání ovocného sadu** – jednoduchá projektová dokumentace, ekonomická zpráva, grafická dokumentace
- **Příprava pozemku pro výsadbu** – terénní úpravy tehdy, když pozemek neumožňuje mechanické obdělávání, při sklonu pozemku 15 – 25 % je možné provést terasování půdy

- **Příprava půdy a hnojení** – spočívá v rigolování půdy a v zásobním hnojení
- **Rozměření sponu výsadby** – vykolíkovat místa pro výsadbu, vyznačit základní řadu, přesné zaměření provádíme vizírováním

Postup při výsadbě stromků

- **Příprava sadby k výsadbě** – upravíme kořeny zkrácením, úměrně zmenšíme i korunku, nejvhodnější doba výsadby je podzim
- **Vlastní sázení** – provádí dvě osoby, jedna přidržuje stromek a druhá přihazuje ke kořenům půdu. Stromek zasadit stejně hluboko, jako byl ve školce.
- **Ošetřování po výsadbě** – přivázat ke kůlu, půdu udržovat kyprou, bez plevelů, zavlažujeme

OVOCNÉ ROSTLINY



Obr. 50 Ovocné rostliny:

A – úprava kořenů před výsadbou,

B – hlavní části koruny,

C1 – řez na větevní kroužek,

C2 – postup řezu,

C3 – zarovnání řezu,

C4 – natření voskem

Řez ovocných stromů - dělení

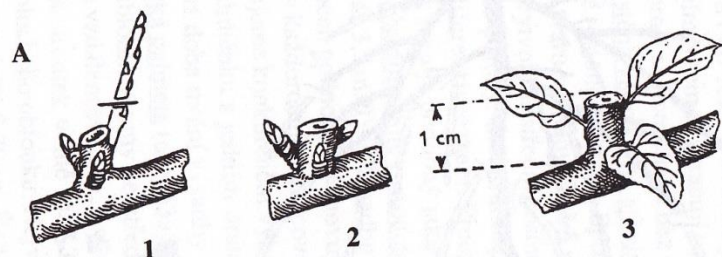
- Podle období – zimní řez (v době vegetačního klidu, nejvhodnější v předjaří), letní řez (zkrácení letorostů od června do srpna, nezbytný v ovocné školce)
- Podle způsobu řezu - řez na větevní kroužek
 - řez na patku
 - řez na čípek

- **Podle účelu** – rozlišujeme řez výchovný, udržovací a zmlazovací
 - Řez výchovný – začíná po výsadbě a končí dopěstováním základu kostry koruny. Trvá 3 – 5 let. Tvary korun ovocných dřevin:
 - Pyramidální tvar koruny (hrušeň)
 - Kulovitá koruna (slivoň, višeň)
 - Dutá (kotlovitá) koruna (broskvoň)

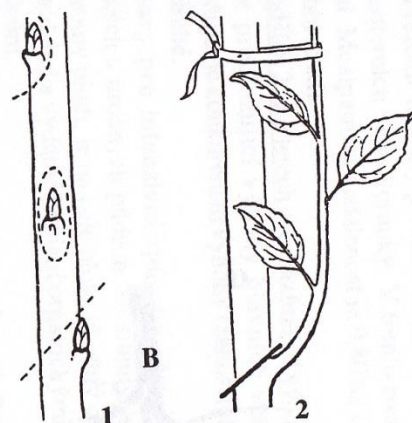
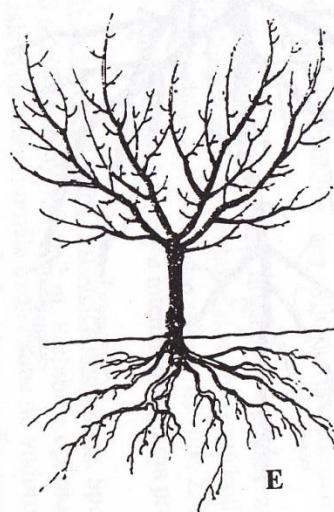
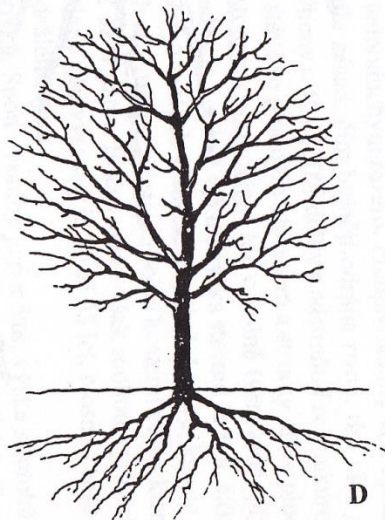
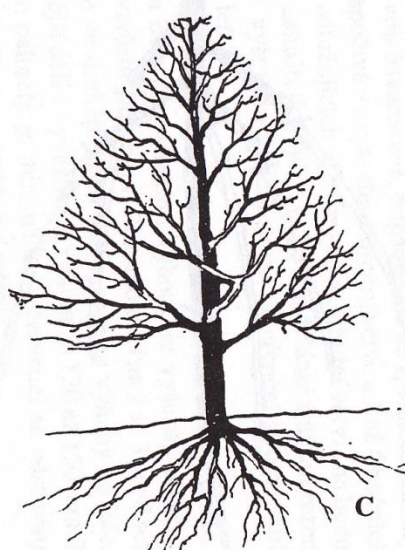
- Udržovací řez – cílem je udržet dosažený tvar a světlost koruny
- Zmlazovací řez – děláme u korun zestárých stromů

OVOCNÉ ROSTLINY

Řez ovocných rostlin



Tvary korun



Obr. 51 Ovocné rostliny:

A – řez na patku (1 a 2 – vytvořený ořez na patce, 3 – zkrácení letorostu),

B – řez na čípek

(1 – vyslepený ořez a seříznutí letorostu, 2 – přivázání nového letorostu),

C – koruna pyramidální,

D – koruna kulovitá,

E – koruna kotlovitá (dutá)

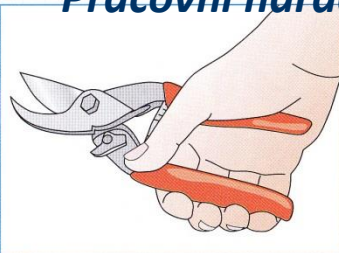
OVOCNÉ ROSTLINY

K řezu používáme ostré nástroje,

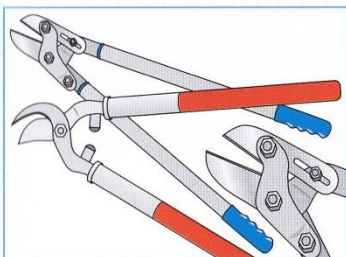
abychom bez námahy docílili čistě a hladké řezné plochy. Dobré nářadí usnadňuje práci a přináší méně rozčilování. V obchodě si proto vybíráme nářadí pro profesionály. Sice to něco stojí, ale dlouhodobě je to levnější. K základnímu vybavení patří žabka, zahradnické nůžky a rámová pila s přestavitelným listem (bokulka). S těmito třemi nástroji si na zahradě poradíme se všemi řeznými pracemi.

Potřebujeme-li prořezat mnoho keřů drobného ovoce, doplníme vybavení o jedny pákové nůžky na větve. Pro řez vřeten s malou korunou je nejšikovnějším nástrojem tažná pilka s rovným ostřím a mírně šikmo nasazenou rukojetí.

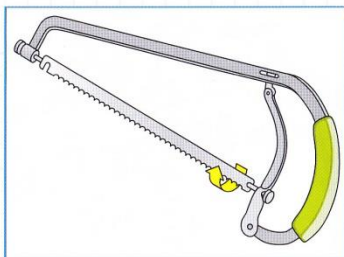
Pracovní nářadí



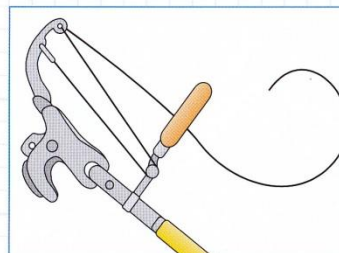
1 Zahradnické nůžky Dáváme přednost nůžkám se dvěma nabrušenými čelistmi (dvousečné, dvoubřité) z lehkého kovu, neboť zanechávají méně pohmožděnin. Jejich tvrzené čepele z pochromované oceli lze po poškození snadno vyměnit. Rukojeti jsou většinou potaženy umělou hmotou a i v zimě se příjemně drží v ruce (viz foto).



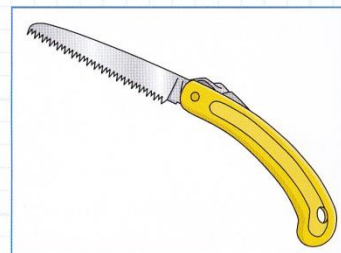
2 Pákové nůžky na větve, keřové nůžky Jde o zahradnické nůžky s obzvlášť dlouhými rukojetmi. Poslouží nám jako prodloužená ruka k prosvětlování keřů bobulovin nebo k prostřihání horních partií zákrsků ze země. Mnoho typů obsahuje posilovač stisku, takže s nimi snáze přestřihneme větve.



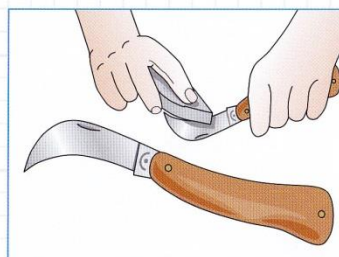
3 Rámová pila s přestavitelným listem (bokulka) Při odřezávání tlustých větví nahrazuje nůžky. Mělo by jít přestavět list pily napínací páčkou a kolečkem do libovolné polohy, aby se dalo dosáhnout i na větve, které jsou blízko u sebe. Napínací páčku je třeba uvolnit, jestliže pilku delší dobu nepoužíváte.



4 Houseník, nůžky na větve s lankem Používá se při prořezávání vysokých stromů, z nichž se mají od země odstranit malé a středně tlusté větve. Řezy ve velkých výškách většinou nebyvají zcela přesné.



5 Tažná pilka s rovným ostřím Tento typ se vyrábí s různě dlouhým listem. Jde o tažné pilky, to znamená, že řezou pouze při pohybu směrem k tělu. Tyto pilky se s oblibou používají při prořezávání vřeten, které nasedají téměř vodorovně, lze snadno odstranit pilkou se širším listem.



6 Žabka Tento zahnutý zavírací nůž nám na zahradě poslouží jako všestranný nástroj využitelný při mnoha drobných pracích. Odřezávají se jím nemocná místa na větvích ovocných dřevin nebo se jím začíšťují roztřepeně okraje ran stromů.



Jak odříznout staré větve

Každá větev má na bázi větvní kroužek. Ten obsahuje hodně kambia,

které tvoří pletivo zaplňující rány, jež se tak po několika letech uzavírou a zahojí (viz foto). Větvní kroužky slouží stromu k ochraně a při řezu se musí zachovat. Řezné rány nejsou sterilní, proto mohou plochy obnažené dřeva ihned osídlit houby a bakterie. Zamázneme-li rány některým z prostředků na hojení ran, můžeme tam uzavřít živé choroboplodné zárodky a dřevo potom zahnívá. Pokusy prokázaly, že dřevo zahnívá u neošetřených ran stejně často jako u natřených, proto se již nedoporučuje potírat je prostředky na hojení.



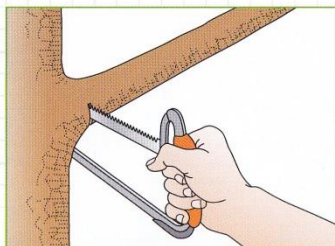
„bokulka“



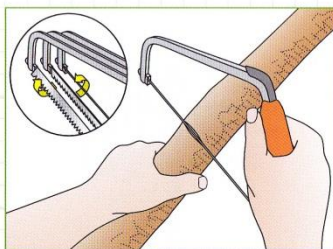
štětec



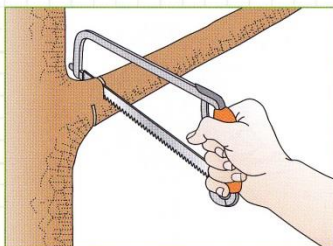
žabka



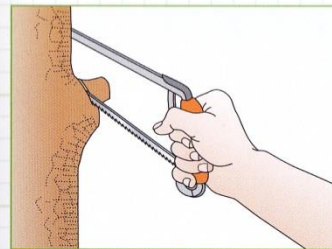
2 Začínáme řezat odspodu nahoru Větev se nesmí při odřezávání vlastní hmotností vyštípnout, ani se nemá natrhnout kůra. Nejdříve ji nařízneme odspodu asi do třetiny.



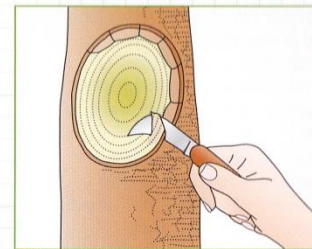
1 List pily nasadíme šikmo K odříznutí tlusté větve použijeme „bokulku“ – rámovou pilu s přestavitelným listem. List nastavíme podle postavení větve tak, aby zůstal nepoškozen větvní kroužek mezi větvemi.



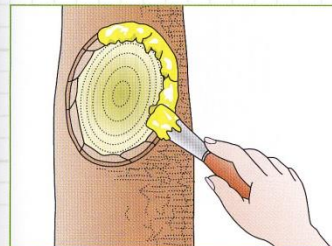
3 Dořízneme shora Potom větev řežeme shora. Vzhledem ke spodnímu řezu pilku trochu odsadíme. Vyvarujeme se řezu za mrazu.



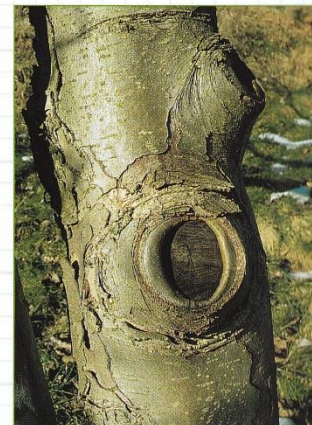
4 Odříznutí pahýlu Zbýlý pahýl se zcela odřízne. Šikmým nasazením pily se ušetří větvní kroužek. Větvní kroužek strom chrání a obsahuje hodně kambia.



5 Ošetření rány Okraje rány po pil začistíme následně žabkou, aby byly zevně hladké. Na okraji rány leží těsně pod kůrou kambium. Je to vrstva buněk, které se dále dělí, čímž rána zaroste.

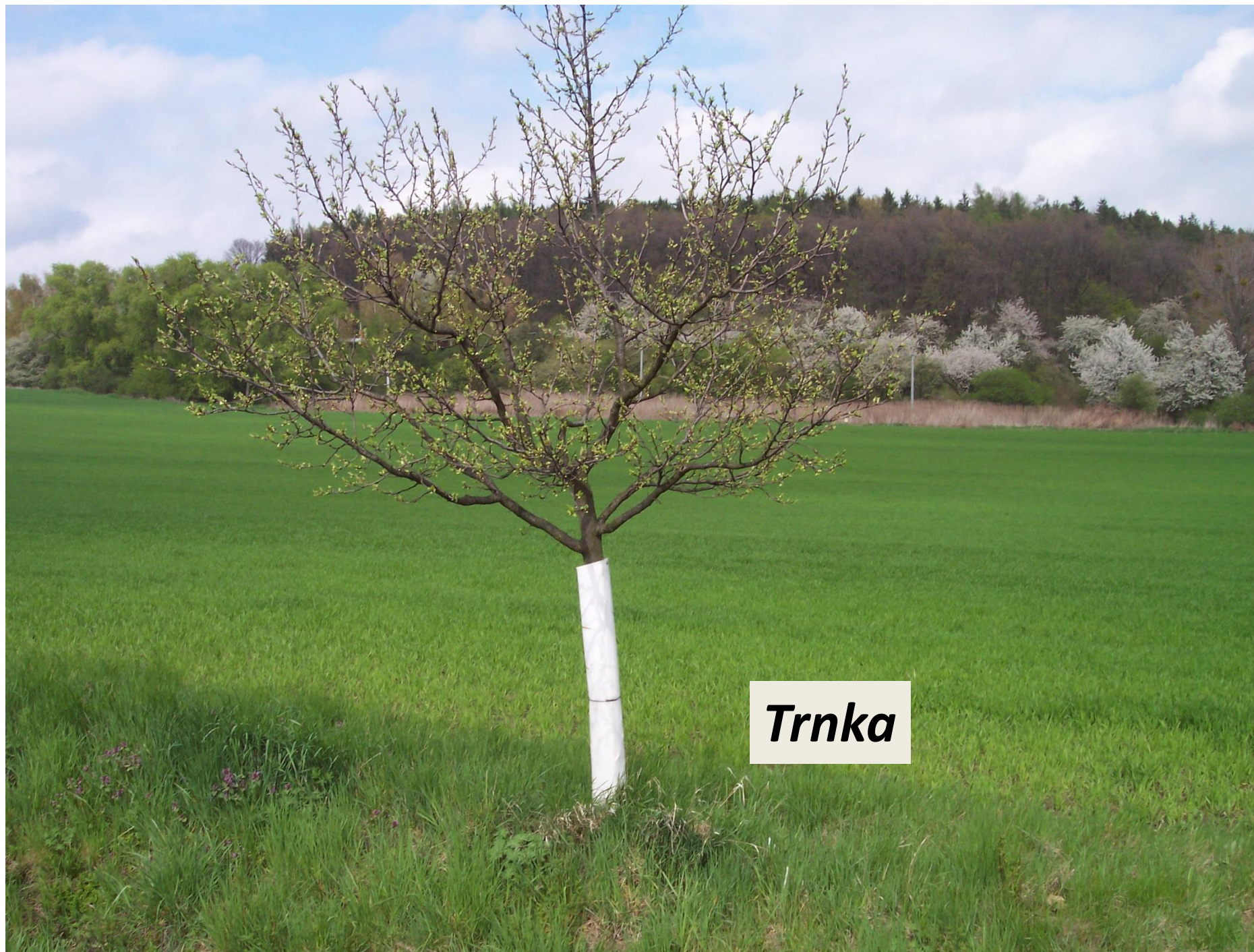


6 Zamáznutí okraje rány Po řezu pilou se obnaží kambium. Vnější okraj rány potřeme prostředkem na hojení ran a tím ochráníme otevřený okraj kambia před vysycháním. Vnitřní plochu dřeva ponecháme neošetřenou.





Ochrana proti okusu zvíř



Trnka



Trnka



Hrušeň



23/09/2012

Jabloň



Okus zvíř

01/03/2006

PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN

AVERSOL

PRÁŠKOVÝ PŘÍPRAVEK K LETNÍ A ZIMNÍ OCHRANĚ LESNÍCH A OKRASNÝCH
PROTI OKUSU ZVĚŘI A OHRYZU KRČKŮ SAZENIC ŠKODLIVÝMI HLODAVCI

AVERSOL je pastovitá směs žlutošedé (hnědé) barvy charakteristického zápachu. Je mísitelný s vodou, pracuje
působem kontaktním. AVERSOL obsahuje: spicentní látku, je velmi trvanlivý, neškodný jehličnanům i listnatým. Může být použit
na ochranu sazenic. Nepoškozuje ani mladé nevyzrálé listnatosty.

ÚČINNÁ LÁTKA OBSAH: 37,5 g / kg TETRAMETHYLTHIURAMDISULFID (THIRAM)
REGISTRAČNÍ ČÍSLO: 1459-1

DRŽITEL REGISTRACE: TORA, spol. s r.o., Olšík 583, 763 64 Spytlův, ČR

Obecné specifické rizikovitosti:

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Standardní pokyny pro bezpečné nakládání:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 24 Zamezte styku s kůží

S 36 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání

S 37 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem

S 41 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo ochranný štít

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

S 61 Zabraňte vstupu vyjadřující bezpečnostní pokyny pro ochranu lidí, zvířat nebo životního prostředí

S 1 Zabraňte kontaminaci vody přípravkem nebo jeho obalem

Specifické rizikovitosti z hlediska ochrany ptáků, suchozemských obratlovců, včel, nečlověčích živočišných a vodních organismů a nečlověčích rostlin. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali rizik pro životní prostředí.

Okolnosti použití	Škodlivý organismus, jiný účel použití	Dávkování, mísitelnost	QL	Poznamenej
letní a zimní okus zvěř, ohryz krčků	sazenic škodlivými hloďavci	3-5 kg / 1000 ks sazenic	-	pozitivní
letní a zimní okus zvěř, ohryz krčků	sazenic škodlivými hloďavci	4-6 kg / 1000 ks sazenic	-	pozitivní

Právní předpisy upravují volně podle intenzity předpokládaného výskytu. Je vhodné po 3-5 letech od doby nebezpečnosti
přezkoumat a v případě potřeby změnit za jiný přípravek s jinou účinnou látkou.

Při zimní aplikaci se přípravek ředí s vodou v poměru 5:1 (přípravek: voda)

Při letní aplikaci se přípravek ředí s vodou v poměru 2:1 (přípravek: voda)

12/03/2013

Obdělávání půdy v ovocných sadech

- Za vegetace můžeme půdu obdělávat dvěma způsoby – udržujeme černý úhor nebo pěstujeme podplodiny
- Černý úhor – časté kypření, opatrné rytí, mělká orba do 0,15 m, použití herbicidů, vhodnější je mulčování. Nedostatky – rozrušuje půdní strukturu, podporuje erozi, proto je vhodné kombinovat s pěstováním směsek na zelené hnojení.

- **Pěstování podplodiny** – takové, které neodčerpávají příliš mnoho vláhy, jejichž ošetřování (organické hnojení, závlahy) má příznivé účinky i pro stromy. Vhodné plodiny – keříčkové fazole, hrách na zelené lusky, ranný salát, kedlubny, rajčata, raná mrkev, okurky, rané brambory, sežínaný trávník.

Výživa a hnojení ovocných stromů

- Cílem hnojení je zajistit přiměřený růst, pravidelnou a uspokojivou plodnost kvalitního ovoce, dobrý zdravotní stav a mrazuvzdornost stromů.
- Význam hlavních živin ve výživě stromů – N, P, K, Ca, Mg, F, B, Zn, Cu, Mn,
- Základem hnojení ovocných dřevin jsou organická hnojiva, především chlěvský hnůj, komposty, zelené hnojení.

- Současně s organickými hnojivy je vhodné dodávat do půdy i průmyslová hnojiva – fosforečná a draselná s přihlédnutím ke stáří a plodnosti stromů. Nejvhodnější jsou kombinovaná hnojiva – Cererit, NPK-1, NPK-2. Za vegetace přihnojujeme zvláště stromy s bohatou zásobou květů nebo stromy starší, a to ledkem vápenatým nebo ledkem amonným s vápencem.

Další informace

<http://www.ekozahrady.cz/>

Odpovězte na otázky:

- Jaké skupiny a druhy ovocných rostlin znáte?
- Jaký je postup prací před založením ovocného sadu?
- Jaký je postup při výsadbě ovocných stromků?
- Dle jakých hledisek dělíme řez ovocných stromů?
- Jaké jsou možnosti při obdělávání půdy v ovocných sadech?

Použité zdroje



- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
- Všechny fotografie pochází z archivu autora
- PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN II – Nakladatelství FEZ
ing. Ivan Procházka Třebíč 1995

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Hlobil Petr
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*