

Založenie ovocného sadu



Bruno Jakubec

Založenie ovocného sadu



Typy ovocných výsadiel a zámer pestovateľa



vidiecky sad



špecifické typy



intenzívny sad jabloní



poľný sad

Výber lokality

vhodné polohy

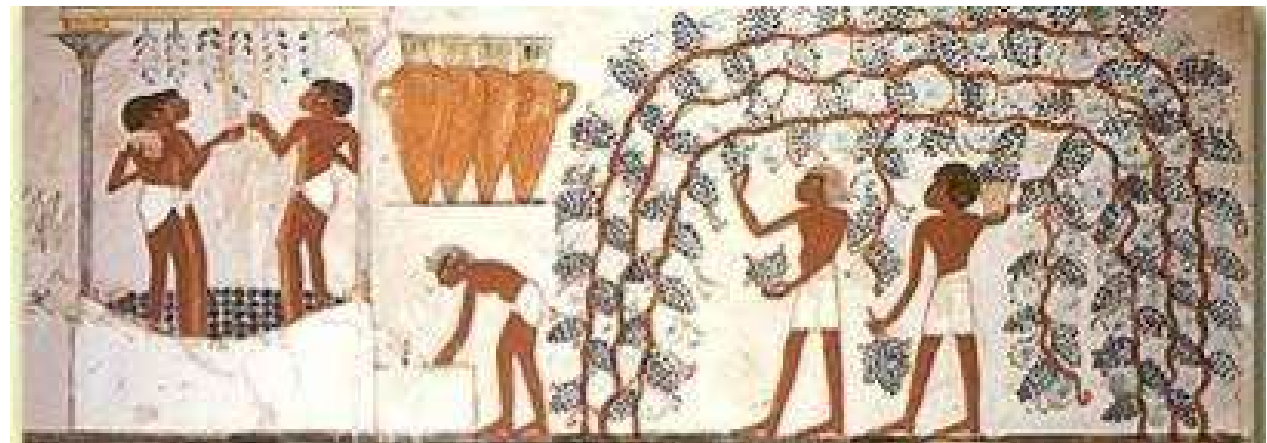
- vzdušné lokality
- roviny alebo mierne svahy orientované na juh alebo juhozápad
- **polohy kde sa tradične pestujú ovocné stromy**

nehodné polohy

- mrazové polohy (údolia alebo úpätia svahov)
- zatienené, vlhké alebo podmáčené lokality
- veľmi suché alebo veterné polohy
- veľmi prudké svahy
- degradované plochy
- nad 500 – 600 m n. m. vyberať vhodné odrody

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Pôvod ovocných druhov



Východázijské génové centrum

marhuľa, broskyňa, moruša biela, aktinídia, citrusy, lychee

Indomalajské génové centrum

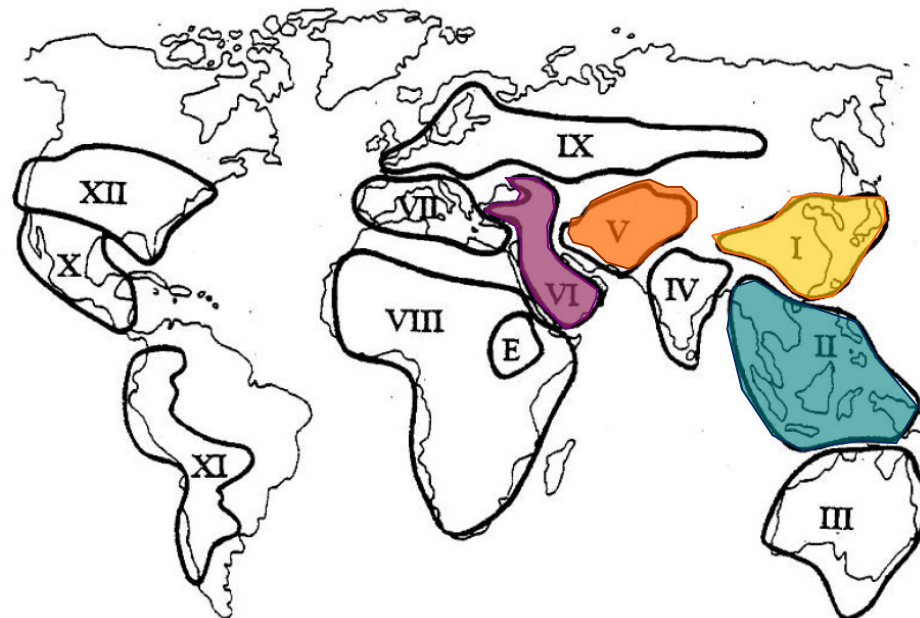
Banánovník, citrusy, moruša čierna (?)

Stredoázijské génové centrum

marhuľa, mandľa, hruška, jabloň, orech kráľovský, rakytník, mesačná jahoda

Predoázijské génové centrum

slivka, jabloň, hruška, čerešňa, višňa, orech, mandľa, dula, malina, lieska, gaštan, drieň, mišpuľa, ruža, olivy



Stredomorské gényové centrum

citrusy (citrón, pomaranč), čerešňa, lieska, vinič, d'atle, figy, olivy

Euroázijské gényové centrum

jarabina, egreš, čerešňa, lieska, drieň, baza

Severoamerické gényové centrum

veľkoplodé čučoriedky, brusnice, pekan orechy



Pôvodné ovocné druhy vyskytujúce sa na našom území

hloh, jarabina brekyňová a mukyňová, tis obyčajný, ruža šíповá, trnky, ostružina malinová, ostružina krovitá - černica, brusnica čučoriedková, brusnica obyčajná, drieň obyčajný, lieska obyčajná, hruška planá, jabloň lesná, čerešňa vtáčia, višňa krovitá, višňa mahalebková, ríbezle (ríbezľa alpínska, skalná, čierna), baza čierna, jarabina oskorušová a vtáčia, vínna réva lesná, borievka obyčajná a kľukva močiarna.



ríbezľa alpínska



tis obyčajný



brusnica obyčajná



jarabina mukyňová



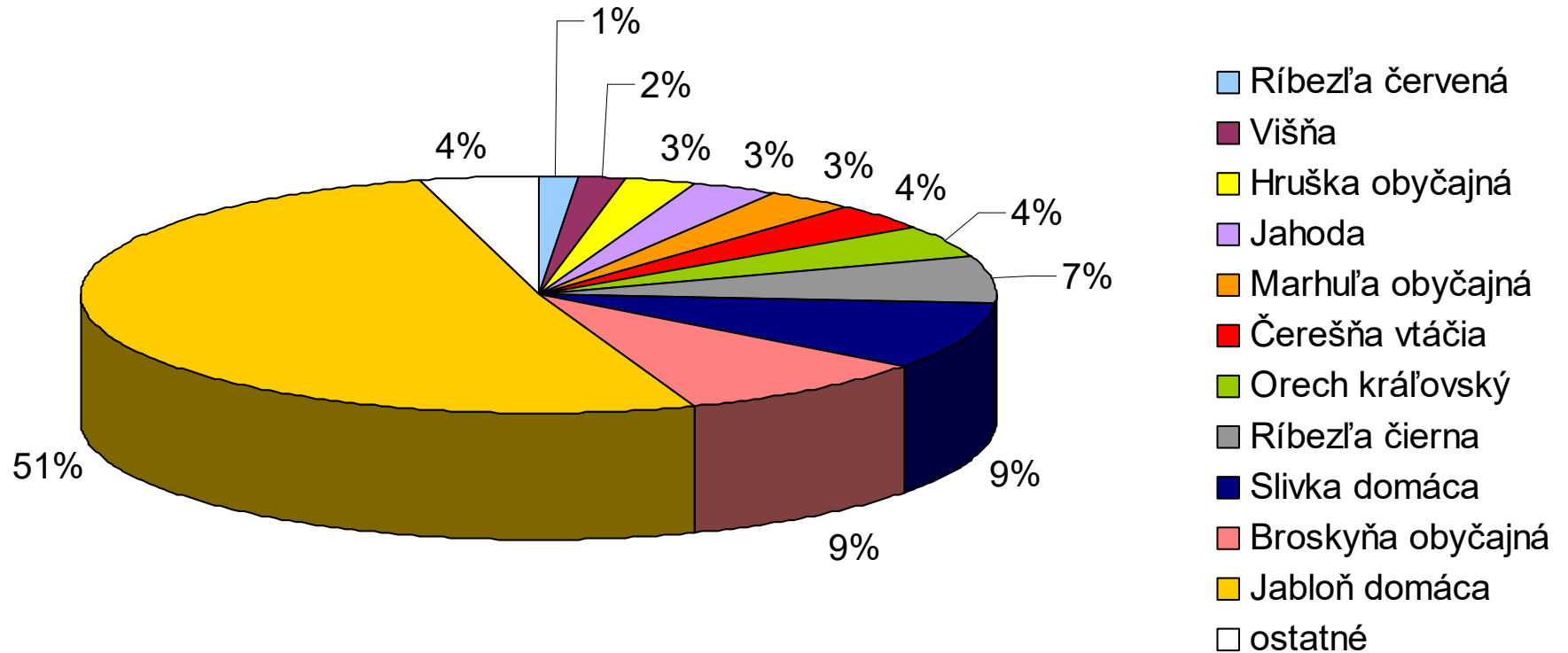
baza čierna



ostružina malinová

Druhy pestované na Slovensku

Skladba a produkčná výmera najzastúpenejších ovocných druhov na Slovensku v roku 2012



Ostatné: baza čierna, jarabina čierna, brusnica chocholíkatá, ringlota, gaštan jedlý, egreš obyčajný, rakytník rešetliakovitý, malina, lieska obyčajná, moruša, ruža jabĺčkatá, drieň obyčajný, jarabina vtáčia x hloh, jarabina, zemolez, černica, ríbezľa biela, slivka čerešňoplodá, mandľa obyčajná.

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Jabloň domáca:

Klimaticky tolerantný druh, optimálne podmienky sú:

- Ø ročná teplota: 7 – 8 °C
- Ročný úhrn zrážok: 600 – 800 mm

Špecifiká prostredia sú kompenzované širokou škálou odrôd

Jablone neznášajú sucho, majú pomerne plytkú koreňovú sústavu, limitujúcim faktorom môžu byť vlhové podmienky (množstvo zrážok, vododržnosť pôdy, hladina podzemnej vody)

pH – neutrálne

Podzemná voda nie vyššie ako 1,5 m pod povrchom



Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Hruška obyčajná:

Optimálne podmienky sú klimaticky teplé oblasti:

- Ø ročná teplota: 7,5 – 9 °C
- chránená lokalita s dobrým prúdením vzduchu
- mierne sklonité polohy
- relatívna malá mrazuodolnosť mladých jedincov
- pri zmiešaných výsadbách na svahu umiestňujeme hrušky uprostred
- hruška neznáša uzavreté, inverzné polohy (namrzanie kvetov, chrastavitosť), rovnako ako exponované polohy s mrazivými vetrami (citlivosť k namrzaniu dreva a koreňov)
- Nižšie nároky na pôdnu a vzdušnú vlhkosť – suchšia klíma, zrážky 500 – 600 mm
- vysoká náročnosť na priepustnosť pôdy, neznáša vysokú hladinu podzemnej vody – minimálne 1,5 – 3 m hlboko
- suchšie pôdy znáša lepšie, ako vlhké nepriepustné a chladné
- na obsah vápniku je hruška nenáročná, vyhovuje jej skôr mierne kyslé pH
- špecifikom je vysoká odolnosť voči znečisteniu ovzdušia SO₂

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Čerešňa vtáčia a čerešňa višňová (višňa):

- Pestovanie na svahoch a pôdach, ktoré už nebolo vhodné pre iné druhy
- Vhodné pre kombináciu s chovom oviec
- Pri zmiešaných výsadbách na svahu ich umiestňujeme na vyššie partie
- Letné prísušky nie sú pre skorosť dozrievania problém
- Možnosť využitia severnej expozície pre oddialenie kvitnutia
- Možnosť pestovania na náveterných svahoch
- Vylúčiť uzavreté polohy – hniloby plodov

Čerešne – teplejšie a suchšie oblasti, oblasti s dobrou mikroklimou aj vyššie polohy

Višne – znášajú dobre vyššie polohy, väčšia mrazuvzdornosť v dreve aj kvetoch – využiteľné v inverzných polohách, vyššie polohy, severné svahy, znášajú tiež túlavý tieň

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Slivky:

- Vyššie nároky na teplo ako jablň – dobrý výber lokality pri vyššej nadmorskej výške
- Ringlóty vyžadujú teplejšie a chránené stanovištia
- Mirabelky sú menej náročné
- Pozor na otvorené veterné polohy, mrazové kotliny
- Slivky majú relatívne vysoké nároky na vlahu (plytká koreňová sústava) - okrem obdobia dozrievania plodov
- Unášajú aj vyššiu hladinu podzemnej vody – 0,5 – 0,8 m. myrobalánové podpníky aspoň 1,5 m
- Suché pôdy – myrobalán, vlhkejšie pravokorenné, alebo slivkový podpník
- Sú citlivé na zasolenie
- Vyžadujú dostatok vápniku

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Marhuľa obyčajná:

- Teplomilný druh s optimom vo vinohradníckych oblastiach
- Slnéčné, chránené, mierne svahovité a teplé polohy s miernym prúdením vzduchu
- Pôdy ľahšie až stredne ťažké, úrodné, humózne, výhrevné, radšej suchšie, ako vlhké, s dostatkom vápnika a draslíka
- Na myrobaláne, len do suchších a ľahších, na marhuľovom semenáči pozor na vlhké, ťažké a studené pôdy, tam najmä slivkový podpník – osvedčila sa duranzia
- Veľa moderných odrôd do 450 m n. m.

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Broskyňa obyčajná :

- Veľmi náročné na teplo, svetlo a to nielen na priemernú ročnú teplotu, ale aj na rozdelenie teplôt v ročnom cykle a počas vegetácie
- Krátkodobo znášajú aj -22 °C , sú mrazuodolnejšie v období kvitnutia ako marhule (až -5 °C)
- Optimum do 200 m n. m. s priemernou ročnou teplotou $> 9\text{ °C}$ a zrážkami okolo 500 mm
- Orientácia J, JZ, JV
- Vylúčené sú údolné polohy, veterné náhorné roviny otvorené severným vetrom
- V teplých oblastiach sa dá využiť efekt S expozície
- Pôdy optimálne stredne ťažké, piesčito-hlinité až hlinité, neutrálne, až mierne alkalické. Nevhodné sú ťažké pôdy, ílovité, zamokrené, s vysokou hladinou podzemnej vody

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Mandla obyčajná:

- Uvádzajú sa vyššie nároky na teplo no na chránených lokalitách sa dá pestovať aj vo vyšších polohách. Chránená pred severnými vetrami a SZ vetrami. Riziko namrznutia je vysoké, plodnosť nízka, v chladných polohách nestihnú plody dozrieť
- Je významným zdrojom peľu v skorej jari
- Teplotné nároky zodpovedajú broskyniam a viniču, priemerná ročná teplota 8 - 9 °C, mierne svahy do 250 m n. m. Neznáša mrazové kotliny, je veľmi ohrozená mrazom v čase kvitnutia.
- Dobré znáša sucho (hlboký koreňový systém) – min do 400 mm
- Na pôdu nie je náročná, znáša ja mierne alkalické pôdy
- Najlepšie sa jej darí v suchšej, vzdušnej, výhrevnej pôde s hlbokou hladinou podzemnej vody, s dostatkom vápnika a draslíka

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Orech kráľovský:

- Teplomilný, avšak veľmi plastický druh
- Dlhodobé pestovanie semenáčov – prirodzená selekcia
- Je stromom teplých nížin aj chránených vyšších polôh
- Obľubuje chránené polohy, neprípustné sú mrazové kotliny
- Orech je svetlomilný a vlhkomilný („nohy vo vode, hlava na slnku“) – veľká spotreba vody
- Krátkodobé sucho znáša dobre
- na pôdu nenáročný, najviac mu vyhovujú hlboké, výhrevné a vlhké pôdy s dostatkom vápnika
- Limitujúcim faktorom je priepustnosť podložia, pôdna vlhkosť a hladina podzemnej vody

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Lieska obyčajná

- Dobre znáša extenzívne podmienky, ak sú zaistené minimálne ekologické požiadavky
- Drevina je odolná voči mrazu (- 45°C), mnohé kultúrne odrody sú oveľa citlivejšie a celkovo náročnejšie. Kritické teploty sú okolo – 30 až – 35 °C. Samčie kvety znesú do - 2 °C
- Najspoľahlivejšia plodnosť je v pahorkatinách v 300 – 400 m n. m., v chránených polohách s JZ, alebo J expozíciou
- V teplých oblastiach je vhodné vysádzať liesku na S svahy, kde sú lepšie vlhkostné pomery, v prípade že pôda nie je ťažká a studená
- Lieska znáša aj túlavý tieň, nie však trvalé zatienenie
- Obľubuje vlhké, humózne, na vápnik bohaté pôdy, no je veľmi prispôsobivá. Vysokú plasticitu podporuje mykoríza. Nevyhovujúce sú presychavé, ťažké, studené, utužené
- Vhodná protierózna drevina na svahy aj k vodným tokom. Vhodná ako vetrolam

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Gaštan jedlý

- Teplomilná, dlhoveká drevina
- Pre dobrý rast a vývoj sú vhodné oblasti s priemernou ročnou teplotou nad 7 °C a ročný úhrn zrážok nad 600 mm
- Uprednostňujeme slnečné svahy s J a JZ expozíciou
- Vhodné sú hlboké, ľahšie nevápnité pôdy, dôležitý je obsah draslíku a fosforu.
- Neznáša plytké pôdy, mrazové doliny

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Moruša biela a čierna

- Teplomilná drevina, ktorej sa darí v podmienkach, v ktorých nevymrza vinič
- Prospieva na južných svahoch, neznáša mrazové polohy a kotliny
- Pôdy vyžaduje priepustné, teplé, dobre zásobené živinami
- Neznáša studené pôdy s vysokou hladinou podzemnej vody

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Dula podlhovastá

- Teplomilná drevina, ktorá sa však dobre uplatňuje aj v našich podmienkach
- Jej produkčné pestovanie sa orientuje v teplých oblastiach s dlhou vegetačnou dobou nutnou k vyzretiu plodov
- Mladé stromy nie sú veľmi mrazuvzdorné, citlivá je tiež koreňová sústava
- Dule kvitnú pomerne neskoro, čím často unikajú zimným mrazom
- Optimálne podmienky: okolo 250 m n. m., priemerná ročná teplota 8 – 10 °C, ročný úhrn zrážok 400 – 600 mm, slnečné polohy, s hlbokou, humóznou, výhrevnou pôdou
- Podľa literatúry neznáša alkalické pôdy, no je rozšírená aj v krasových územiach ČR a Rumunska

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Jarabina vtáčia – sladkoplodá/moravská (*Sorbus aucuparia* f. *moravica*, *S. aucuparia* var. *dulcis*)

- Plastický druh, ktorý sa s úspechom pestuje v drsnejších ekologických podmienkach
- K mrazovému poškodeniu nedošlo ani v najtuhších zimách
- Vďaka mohutnej koreňovej sústave dokáže čerpať vodu a živiny aj z horších pôd a podložia
- Môže sa sadiť do zatrávneného prostredia, konkurentom nie je ani krovité poschodie
- Neznáša vysokú hladinu podzemnej vody, zasolenie, emisie SO₂
- Najlepšie prospievajú vo vyšších polohách s dostatkom zrážok a s vyššou vzdušnou vlhkosťou

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Jarabina oskоруšová (*Sorbus domestica*)

- Teplomilná ovocná drevina, avšak pomerne odolná voči mrazu
- Najvyhovujúcejšie sú teplé, výslnné a otvorené polohy
- Obľubuje výhrevné pôdy na vápencovom podklade
- Veľké stromy dobre znášajú sucho

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Mišpuľa nemecká (*Mespilus germanica*)

- Má nízke nároky na lokalite
- Nevyžaduje špeciálnu pestovateľskú starostlivosť
- Pričom pravidelne a bohato plodí
- Výborne znáša polotieň
- Husté kry sú dobrým biotopom pestrému spektru organizmov

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Arónia čiernoplodá (*Aronia melanocarpa*)

- Americký druh výborne adaptovaný na naše podmienky
- Ideálna do záhrad, alebo doplnková drevina v kombinovaných výsadbách
- Nenáročná na klímu, vyznačuje sa vysokou mrazuodolnosťou
- Darí sa jej v podhorských a horských oblastiach aj na neobhospodarovovaných pôdach
- Má vyššie nároky na vlahu. V suchu rýchlo starne, presychá a dožíva sa kratšieho veku, zamokrené pôdy neznáša
- Vyžaduje dostatok svetla

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Baza čierna (*Sambucus nigra*)

- Odolná pôvodná drevina
- Patrí k najmenej náročným drevinám
- Darí sa jej aj na extrémnych lokalitách, nevhodných pre iné druhy
- Znáša znečistené prostredie
- Najlepšie jej sa však darí v dostatočne hlbokých, humózných, stredne ťažkých a vlhších pôdach, optimálny úhrn zrážok je 700 – 800 mm
- Je svetlomilná

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Rakytník rešetliakový (*Hippophae rhamnoides*)

- Veľmi nenáročná rastlina
- Drevina krovitého poschodia, okraje porastov
- Vyznačuje sa veľkou adaptabilitou
- Znáša nízke teploty, sucho, znečistené ovzdušie, aj pôdu, odoláva zasoleniu
- Zatienenie neznáša – nie pod stromy
- Vhodné sú ľahšie pôdy s dostatkom vápniku, optimálne pH je 6,6 – 7
- Koreňová sústava znáša aj krátkodobé zamokrenie
- Fixuje vzdušný dusík

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Drieň obyčajný (*Cornus mas*)

- Domáca drevina s prirodzeným výskytom na vápencovom podklade
- Veľmi odolná voči chorobám
- Bohatý koreňový systém. Spevňuje pôdu, bráni erózii
- Teplomilná drevina, no veľmi mrazuodolná, až do - 40°C
- Dá sa pestovať aj okolo 600 m n. m. – dobré polohy
- Najlepšie prospieva na J, JV a JZ svahoch
- Nevhodná na tienisté miesta a na kyslé pôdy

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Muchovník (*Amelanchier* sp.)

- Viaceré druhy s rôznou vzrastnosťou
- Zatiaľ netrpí žiadnymi významnými ovocnými škodcami a chorobami
- Nemá zvláštne nároky na lokalitu
- Pomerne odolný voči suchu
- Odolnosť voči mrazu je dobrá
- Nevhodné sú ťažké, ílovité, zamokrené pôdy s vysokou hladinou podzemnej vody

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Zemolez kamčatský (*Lonicera caerulea var. kamtschatica*)

- patrí k najmenej náročným druhom ovocia na podmienky pestovania.
- dobre rastie v nížinách aj vo vyšších nadmorských výškach.
- pre nízke nároky na teplo a krátke vegetačné obdobie je veľmi vhodný do stredných a vyšších horských oblastí.
- uplatní sa aj v mrazových kotlinách, nakoľko je mimoriadne mrazuvzdorný, v dreve vydrží mrazy až - 45 °C, v kvete - 7 °C bez poškodenia.
- optimálne sú menej úrodné pôdy so slabou až stredne kyslou reakciou. Vhodné sú piesočnaté, piesočnato hlinité aj hlinité pôdy s dostatkom humusu.

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Egreš (*Grossularia uva-crispa*)

- Dobre znáša zimné mrazy
- Skoro kvitne, preto je nebezpečenstvo namrznania v kvete
- Vyhovujú mu otvorené plochy s mierny prievanom
- Nevhodný do mrazových kotlín
- Korené plytko a má vyššie nároky na pôdu aj vlahu
- Neznáša kyslé a ílovité pôdy, dlhodobo zamokrené, kde trpí hubovými chorobami
- Dobre rastie a plodí v polotieni
- Neznáša prudké slnečné žiarenie a vysoké teploty

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Ríbezľa biela a červená

- Najlepšie rastú a plodia na piesočnato hlinitých pôdach s dobrou zásobou vlahy
- Vhodné sú otvorené lokality stredných a vyšších polôh
- Nevhodné sú oslnené južné svahy a mrazové doliny
- Do horších podmienok sú vhodné odrody vychádzajúce z druhu ríbezľa skalná a mnohokvetá
- Menej vhodné sú odrody pochádzajúce z ríbezle červenej – slabší rast, teplejšie oblasti, dostatok živín, vlahy. rýchlejšie starnutie

Ríbezľa čierna

- Vyžaduje teplejšiu klímu
- Pestuje sa do 400 m n. m.
- Znáša aj vápenaté pôdy
- Všeobecne platí, že sa bobuľoviny nepestujú na veterných lokalitách, na exponovaných oslnených južných svahoch, nevhodné sú mrazové kotliny
- Znášajú polotieň

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých **druhov** a odrôd

Špecifiká druhov

Ostružina malinová – malina (*Rubus idaeus*)

- Vyžaduje plné a priame oslnenie hornej časti výhonov
- Praznivé je zatienenie bazálnej časti výhonov
- Pôdy hlinité, piesočnato hlinité, priepustné, vlhké, humózne s mierne kyslou reakciou
- Nevhodné sú ťažké pôdy a zamokrené – trpí hubovými chorobami, tiež presychavé pôdy
- Korení plytko – náročná na vlahu
- Prosperuje v podhorských oblastiach s dostatkom zrážok 800 mm
- V dreve je mrazuvzdorná

Ostružina černicová - černica (*Rubus fruticosus*)

- Menej náročná na pôdu aj vlahu, korení hlbšie
- Pestované odrody náročné na teplo – najmä beztrnne typy namrzajú už pri - 20 °C
- Náročný na svetlo
- V kvete nenamrza – kvitne neskôr

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd

Poloha – zjednodušené vyjadrená nadmořskou výškou; zohľadňuje sa predovšetkým odolnosť vŕči zimným mrazom, u pozdných odrôd s dlhou vegetačnou dobou nemusi v nepříznivých ročníkoch dojsť k dostatečnému vyzráni plodů.

- 1 – maximálne do 400 m n. m.,
- 2 – do vyšších poloh (400–600 m n. m.),
- 3 – do drsných poloh (600–800 m n. m.).

Intenzita rŕstu – se kterou souvisí i nárŕst objemu koruny.

- 1 – silná,
- 2 – střední,
- 3 – slabá.

Plodnost v dospělosti – průměrná hodnota, u starých stromů nutno počítat se střídavou plodností.

- 1 – vysoká,
- 2 – střední,
- 3 – nízká.

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd

Odolnosť k strupovitosti jabloně (strupovitosti hrušně).

- 1 – odolná,
- 2 – stredne náchylná,
- 3 – náchylná.

Chuť dužniny:

- 1 – výborná,
- 2 – priemerná,
- 3 – podradná (využití plodů zejména na zpracování).

Vhodnosť do typu výsadby:

- 1 – extenzívni sady,
- 2 – stromořadí,
- 3 – solitéry,
- 4 – domáci zahrady či zahrádky (i na menší tvary).

V prípade doporučení použiti do více typů výsadeb je vhodnosť vyjádřena v sestupném pořadí.

Využití plodů:

- 1 – přímý konzum,
- 2 – moštování,
- 3 – kompotování (hrušky) či jiné kuchyňské zpracování (jablka)
- 4 – sušení.

V prípade doporučení využiti pro více účelů je vhodnosť vyjádřena v sestupném pořadí.

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd - jablone

Tabuľka 8 Charakteristika vybraných starých odrôd jabloní.

Odrúda	Poloha	Intenzita rústu	Plodnosť	Strupovitost	Chuť	Typ výsad- by	Využití plodů
Albrechtovo	2	2	1	2	2	4,1	1,3,2
Ananasová reneta	1	3	1	1	1	4	1
Astrachán bílý	3	2	2	2	2	2, 4	1,2
Astrachán červený	3	2	2	2	2	2, 4	1,2
Aurora	2	1	2	3	2	1,3	3,4
Banánové zimní	1	3	2	1	1	4,2	1
Batul	2	2	2	2	2	1,3	1,2
Baumannova reneta	2	2	1	3	2	1,2	4,2,3
Berlepschova reneta	1	2	2	2	1	4,1	1
Bernské růžové	2	2	1	3	2	1,2,4	1,2
Blenheimská reneta	1	1	3	1	1	3,1	1,4,3
Boikovo	3	2	1	3	2	1,2	4,1,2,3
Boikovo obrovské	3	1	2	2	3	3,1	3,2
Boskoopské	1	1	3	1	1	3,1	1,4
Boskoopské červené	1	1	3	1	1	3,1	1,4
Car Alexandr	2	1	1	3	2	1,3	2,3
Citrónové zimní	3	1	2	1	3	1,3	2,4
Coulonova reneta	2	1	3	1	1	3,1	1,4
Coxova reneta	1	3	2	1	1	4	1,2
Croncelské	3	1	1	3	1	1,2,3,4	1,2,3
Česká pochoutka [†]	1	2	1	1	1	4,1	1,2
Červené tvrdé	2	2	1	1	2	2,1	2
Čistecské lahůdkové	2	2	1	2	1	4,1	1,2
Gascoyneho šarlatové	2	2	3	3	1	4,1,3	1,3
Gdanský hranáč	3	1	1	2	1	1,3,4	2,1,4
Grahamovo	3	3	2	1	2	4, 1	3,2
Granát třiblický [†]	1	1	2	2	3	3,1	3,1,2
Grávštýnské	2	1	3	2	1	3,1	1,2
Grávštýnské červené	2	1	3	2	1	3,1	1,2
Gustavovo trvanlivé	3	2	2	1	1	1,4	1,2
Hájkova muškátová reneta [†]	2	3	1	1	1	4,1	1,4
Hammersteinovo	2	2	1	3	2	2,4,1	2,4,1
Harbertova reneta	2	1	2	2	1	3,1	1,3,4
Hedvábné bílé zimní	2	2	2	3	2	3,1	2,1
Hedvábné červené letní	2	3	1	3	2	4, 1	1,3
Hedvábné pozděkvěté	3	1	1	1	3	3,1	2
Hetlina [†]	2	2	3	2	2	4, 1	1,3,2,4

Odrúda	Poloha	Intenzita rústu	Plodnosť	Strupovitost	Chuť	Typ výsad- by	Využití plodů
Hvězdnatá reneta	2	2	3	1	2	1,2,3,4	2,1
Charlamowski	3	1	1	3	2	1,4	3,2,1,4
Chodské [†]	2	1	1	1	2	1,3	1,2,3,4
Jadernička moravská [†]	2	1	1	2	1	1,3	2,1
James Grieve	2	3	1	2	1	4,1	1,2,3
Jeptiška	3	1	2	3	3	3,1	2,3,4
Jonathan	1	3	1	2	1	4,1	1
Kalvil bílý zimní	1	3	2	3	1	4	1
Kalvil červený pod- zimní	2	1	2	3	2	1,3,4	1,2,3
Kanadská reneta	1	2	3	1	1	1	1,4
Kardinál žihavý	3	1	1	1	2	1,3	3,2
Kaselská reneta	2	2	1	3	2	1,2	2,3
Knižecí zelené	1	1	1	3	2	3,1	2,3,1
Kožená reneta pod- zimní	2	1	2	1	1	3,1	3,1,4
Kožená reneta zimní	1	2	1	1	2	2,1	1,4
Králícké [†]	3	1	1	1	2	3,1	3,2
Královino	2	2	1	1	2	4,1	2,3,1
Košíkové [†]	2	1	1	3	1	3,1	3,2
Krasokvět žlutý	1	1	2	3	1	1,4,3	1,3
Krátkostopka krá- lovská	1	1	1	1	1	4,1	1,2
Landsberská reneta	2	2	1	3	2	1,2,4	2,1
Lebelovo	2	1	1	3	3	3,1	2,3
Londýnské	1	3	1	3	1	4,2,1	1,2
Major	2	2	1	3	2	1,4	2,1,3
Malinové holovouské [†]	2	1	2	2	1	1,3	1,2,3
Malinové hornokraj- ské	2	2	2	2	2	1,3,4	1,3
Malinové podzimní	1	2	2	2	2	1,4	2,3
Matčino	2	2	3	1	1	4,1,2	1
Mišenské	2	2	3	3	1	1,3	2,1
Ontario	2	2	1	1	3	4,2,1	2,3
Oranienské	3	3	2	1	1	4	1
Panenské české [†]	2	2	1	2	1	2,1,3	2,1
Parkerovo	2	3	1	1	1	4	1,4
Parména zlatá zimní	2	3	1	3	1	4,2	1,2
Peasgoodovo	2	1	3	2	2	3,1	3,2
Průsvitné letní	3	3	2	3	2	4,1	1,2,3

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd - **jablone**

Odrúda	Poloha	Intenzita rústu	Plodnosť	Strupovitost	Chuť	Typ výsad- by	Využití plodů
Punčové ^h	2	3	2	2	2	1,4,2	2,1,3
Ribstonské	2	1	3	1	1	1,3,4	1,3,2,4
Rehtáč soudkovitý	3	1	2	1	1	1	1,4
Schmidtbergerova reneta	2	2	1	2	2	1,2,4	2
Signe Tillisch	2	2	2	3	1	4,1	1
Sikuľské	1	2	2	1	2	1,3	3,1
Smiřické vzácné ^h	2	1	2	1	1	1,3,4	1,2,3,4
Strýmka	3	1	1	1	3	1,2,3	2
Studničné ^h	2	1	2	1	1	1,3,4	1, 3,4
Sudetská reneta ^č	2	3	1	3	1	4,1,2	1,3,2,4
Vejlímek červený	2	1	3	3	2	3,1	2,4,1,3
Vilémovo	3	1	2	2	2	3,1	1,3,4,2
Vlkovo ^h	3	2	1	2	2	3,1	2,3
Wagenerovo	2	3	1	3	1	4	1,2
Watervlietské mramo- rované	2	2	1	1	1	1,2,3	1,4,3
Wealthy	3	2	1	2	1	1,2,3,4	2,1,3
Zvonkové	1	3	2	1	2	4	1,3,4
Zuccalmagliova reneta	1	3	1	2	2	4	1

Vysvětlivky: ^h krajová odrúda, ^č - domácí odrúda (původ v českých zemích)

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd - **hrušky**

Tabulka 9 Charakteristika vybraných starých odrôd hrušní.

Odrúda	Polo- ha	Intenzi- ta rústu	Plodnosť	Strupovi- tosť	Chuť	Typ výsadby	Využití plodů
Amanliská	2	2	1	3	1	1,4	1,3,4
Ananaska česká ^c	2	1	1	1	1	3,2,1	1,4
Avranšská	2	2	1	3	1	1,2,3,4	4,3,1
Boscova lahvice	1	2	2	2	1	1,2,3,4	1,3
Clappova	2	2	1	1	1	1,2,3,4	3,1
Dielova	1	2	2	3	2	1,2,4	1,4

Odrúda	Polo- ha	Intenzi- ta rústu	Plodnosť	Strupovi- tosť	Chuť	Typ výsadby	Využití plodů
Williamsova	1	3	1	1	1	4	1,3
Windsorská	1	1	1	3	3	3,2,1	3,4
Zelinka chlumecká ^b	1	1	1	1	2	3	1,4

Vysvětlivky: ^a krajová odrúda, ^c - domácí odrúda (původ v českých zemích).

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd - **hrušky**

Odrôda	Polo- ha	Intenzi- ta rústu	Plodnosť	Strupovi- tosť	Chuť	Typ výsadby	Využití plodů
Dvorní	2	1	1	2	2	1	1,3
Drouardova	1	3	2	1	2	4	1
Eliška	1	2	1	1	1	4,1	3,1
Espetenova máslovka	2	3	1	1	1	4,1	1
Giffardova	1	2	2	1	1	1,4	1
Häjenka	2	2	1	3	1	1,4	1,3
Hardyho	3	1	2	2	1	2,1,3	1,3
Hobensaatenická	1	3	2	1	2	2	1
Charneuská	1	2	2	2	1	1,2,3	4,1,3
Jakubka česká ²	2	1	1	1	1	2,1	1,4,3
Konference	2	3	1	1	1	4,1,2	1,3
Kongresovka	2	2	2	3	2	4,1,3	3,1
Křivice	1	3	1	2	2	4,1	1
Koporečka ⁴	1	1	2	3	1	3,1,2	1
Kozáčka štuttgartská	1	2	2	1	1	3,2,1	1
Krvavka velká	2	2	2	2	2	1,3	1,4
Lucasova	1	2	3	2	2	4,1	1
Madame Verté	2	3	1	1	1	4,1	1
Magdalena	1	3	1	3	2	1,4	1
Máslovka římská	3	1	2	2	2	3,1	1
Mechelenská	1	3	1	2	2	4,1	1,3
Merodova	2	1	1	1	2	3,1,2,4	1,3
Muškatelka letní	2	2	1	2	1	1,3,2,4	1,3,4
Muškatelka sedlá ²	3	1	1	1	1	3,1	1,4
Muškatelka turecká	2	1	1	3	1	3,2,1	1,4
Nagevicova	3	1	1	1	1	1,3	1,3,4
Nelisova zimní	2	3	2	1	1	4,1	1
Pařížanka	3	2	1	1	2	4,1,2,3	1,3
Pastornice	1	1	1	2	2	3,1	1,4
Pastornice	1	1	1	2	2	4,1	1
Pitmastonská	2	2	2	2	2	4	3,1
Prezident Mas	1	2	3	1	1	4	3,1
Prezident Mas	1	2	3	1	1	1,2,3	1,4
Pstružka	1	1	2	3	1	1,2,3,4	1,3,4
Salisburyho	3	1	1	2	1	1,2,3,4	1,3,4
Salisburyho	3	1	1	2	1	1,3,2	1,3
Solanka ⁴	2	1	1	1	1	2,1,3	4,3,1
Solanka ⁴	2	1	1	3	2	2,1,3	4,3,1
Solnohradka	2	1	1	3	2	2,1,3	4,3,1
Solnohradka	2	1	1	3	2	2,1,3	4,3,1
Šidlenka ⁴	1	1	2	2	1	3,1	1,3,4
Šidlenka ⁴	1	1	2	2	1	3,1	4,1
Špinka	3	1	2	1	1	3,1	4,1
Špinka	3	1	2	1	1	4,1	3,1
Sterkmanova	1	1	2	1	1	4,1	3,1
Thirriotova	3	2	1	3	1	1,4	1,3
Thirriotova	3	2	1	3	1	1,4	1,3
Trévouxská	3	2	1	3	1	1,4,2	1
Virgule	1	2	2	3	1	1,4,2	1

Tabuľky sú prevzaté z publikácie: Boček, S., 2015: Extenzivní ovocnictví, Brno

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Zohľadňujte špecifiká jednotlivých druhov a odrôd – príklady

Odrody do vyšších polôh:



Astrachán biely



Boikovo



Croncel'ské



Jeptiška



Kardinál pásikavý



Priesvitné letné



Strýmka



Vilémovo

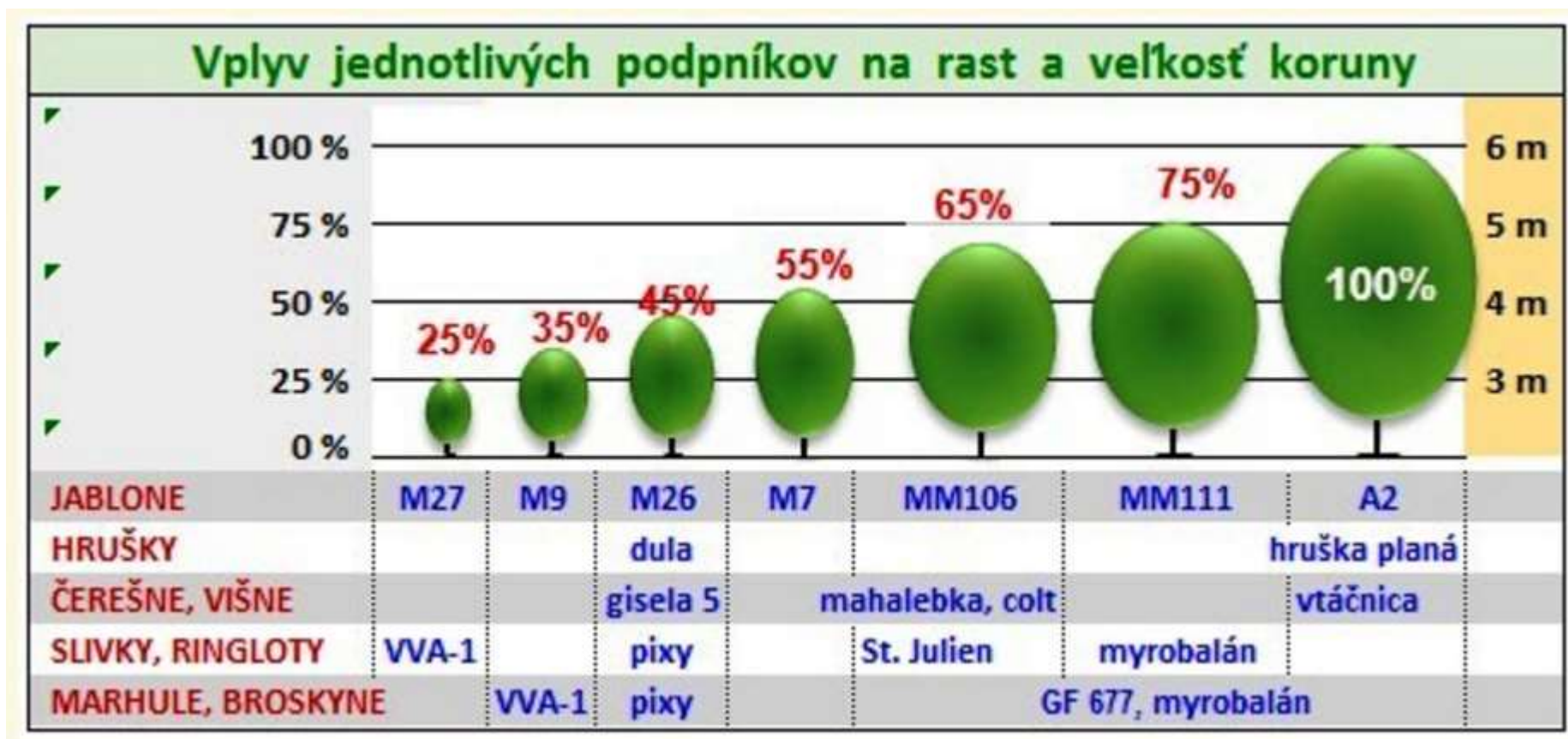
Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Stromy a kry potrebujú priestor



Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

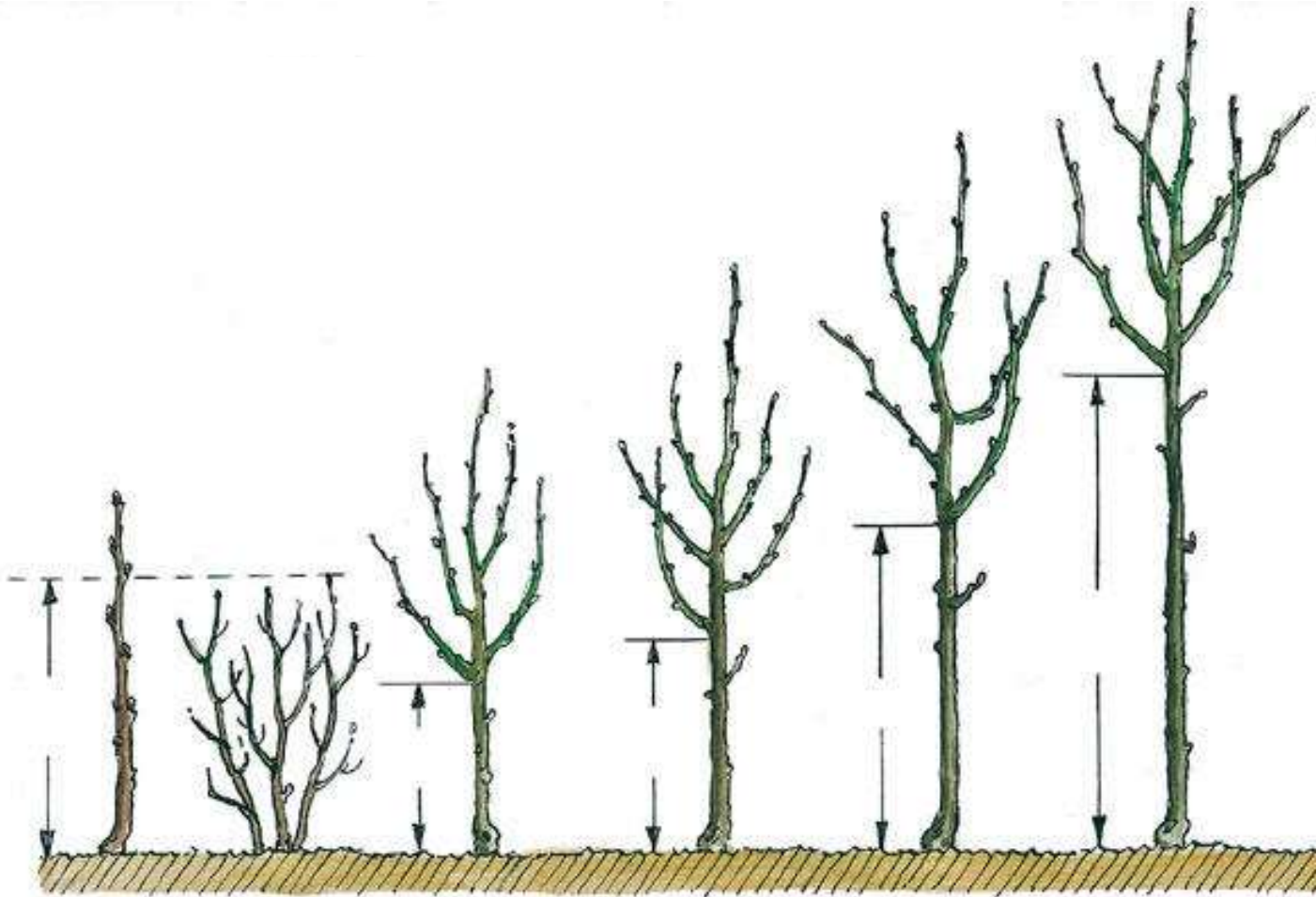
Stromy a kry potrebujú priestor - **podpníky**



Spony uvádzané pre stromy sú často podhodnotené a určené pre intenzívne pestovanie

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Stromy a kry potrebujú priestor – **výška kmeňa**



VK: 180 – 220 cm

PK: 120 – 170 cm

ŠK: 90 – 120 cm

Z: 60 – 90 cm

VK - vysokokmeň, PK – polokmeň, ŠK – štvrťkmeň, Z - zákrpok

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Stromy a kry potrebujú priestor

Vhodná vzdialenosť výsadby stromov na silno rastúcich podplíkoch	
druh	vzdialenosť (m)
jabloň	9 - 10 x 9 - 10
hruška	9 - 10 x 9 - 10
čerešňa	11 - 12 x 11 - 12
višňa	7 - 8 x 7 - 8
slivka	6 - 7 x 6 - 7
marhuľa	6 - 7 x 6 - 7
broskyňa	6 - 7 x 6 - 7
orech	12 - 14 x 12 - 14
moruša biela	10 - 12 x 10 - 12
moruša čierna	8 - 9 x 8 - 9
gaštan jedlý	10 - 12 x 10 - 20
jarabina oskorušová	15 - 17 x 15 - 17

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Stromy a kry potrebujú priestor

Vhodná vzdialenosť výsadby krov a menších stromov	
druh	vzdialenosť (m)
ríbezľa ker	2,5 - 3 x 1,5
ríbezľa stromček	2,5 - 3 x 0,75 - 1
egreš ker	2 - 2,5 x 1
egreš stromček	2,5 - 3, x 1 - 1,2
muchovník	1,5 - 2 x 3,5 - 4
zemolez kamčatský	1 - 1,5 x 1 - 1,5
dula	4 - 6 x 4 - 6
mišpuľa	4x5
lieska	4 - 5 x 5 - 6
drieň	4 x 5 - 6
rakytník	4 - 5 x 3
arónia	2 - 4 x 4
Sorbus aucuparia var. Moravica Zangerl. (Jarabina Moravská sladkopolodá)	5 - 8 x 5 - 8
josta ker	2,5 - 3 x 1,5
malina	2,5 - 3 x 0,4 - 0,6

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

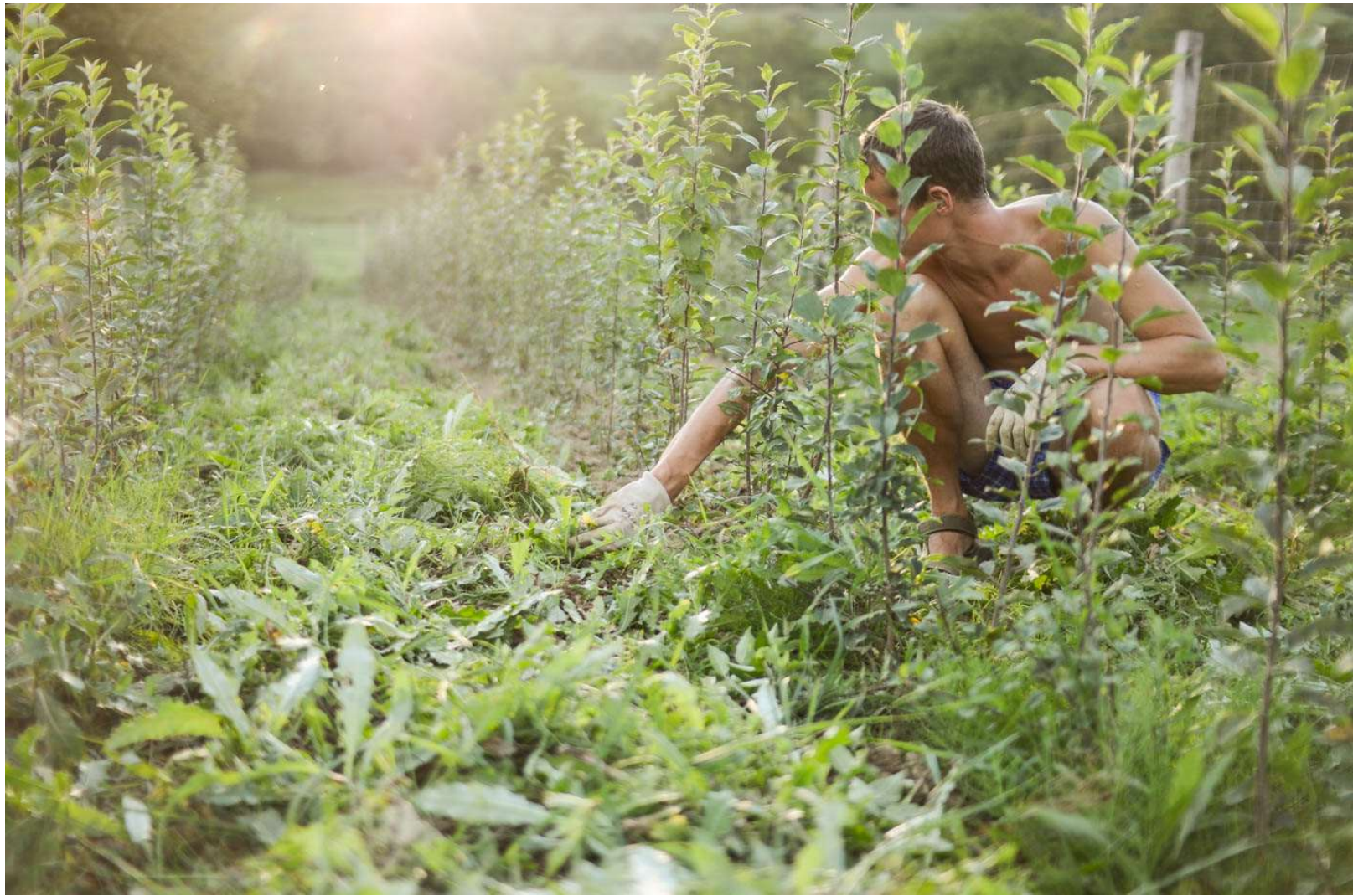
Kde získať kvalitný výsadbový materiál

- <http://www.stareodrudy.org/> - Radim Pešek, Boikovice
- <http://www.prodejstromku.cz/> - Stromky pro potomky, Uherský ostroh
- Ing. Stanislav Boček, PhD.
- <http://www.kohaplant.sk/> - Marián Komžík, Levice
- Ovocná škôlka Pod Hruškou, Bošáca – Ľudovít Vašš, 0948 501 520

Nakupujte na jeseň – lepší sortiment, od overených pestovateľov z vysokou úrovňou fytosanity, radšej mladší/menší strom ako väčší, nepoškodený kmeň, veľká koreňová sústava

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

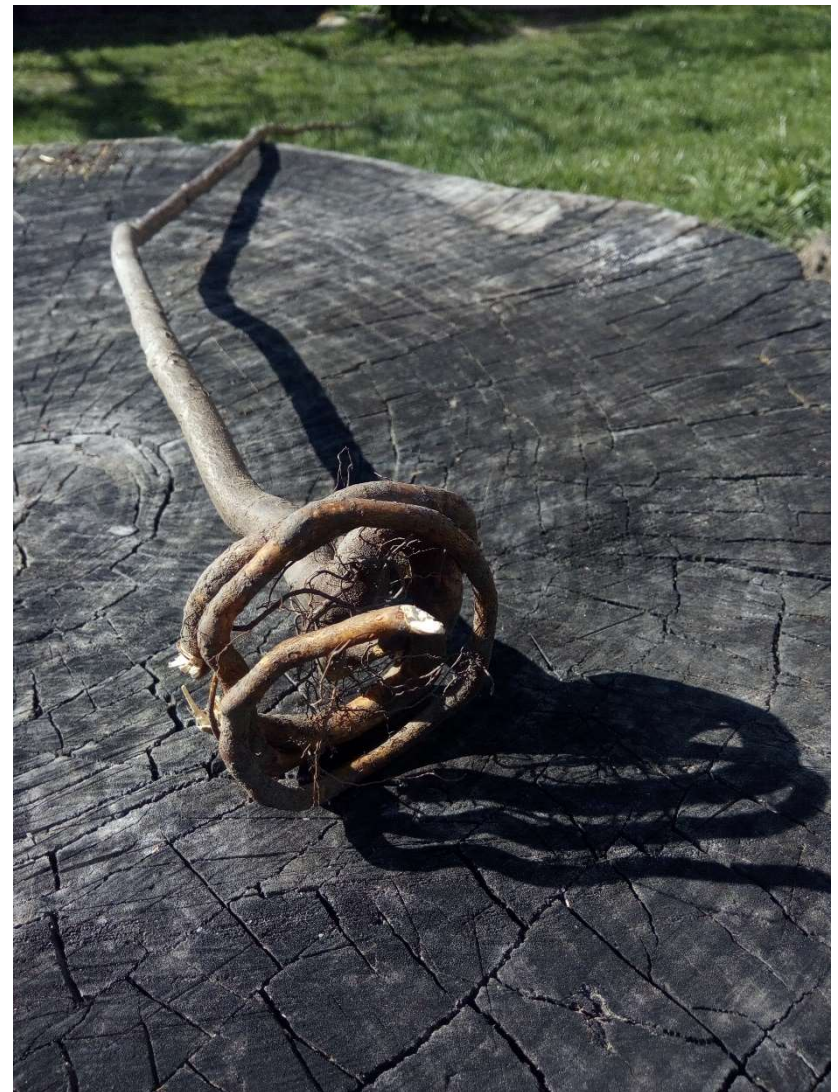
Kde získať kvalitný výsadbový materiál



Ovocná škôlka Pod Hruškou, Bošáca

Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

voľnokorenné vs. kvetináčované



Výber druhov, odrôd a pestovateľských tvarov

Kúpený sadovnícky materiál x vlastnoručne dopestované stromy

- Istota odrody a podpníka
 - Certifikovaný materiál
 - Stromy obvykle slabšieho rastu – vlastnosť podpníka
 - Termín nákupu
 - Časté presádzanie - stres
 - Rýchlenie
 - Cena
- Semenáče rôznej kvality, nutnosť poznať odrodu
 - Materiál (vrúbľa) môžu byť infikované
 - Semenáče sú rôzneho rastu
 - afinita
 - Prácnosť a časová náročnosť
 - Potenciálne bez presádzania
 - Prirodzený vývoj
 - Cena = čas
 - Radosť

Vytýčenie výsadby

Spon:

- štvorcový
- obdĺžnikový
- trojuholníkový
- nepravidelný

Vzdialenosti:

využitý podpník a odroda

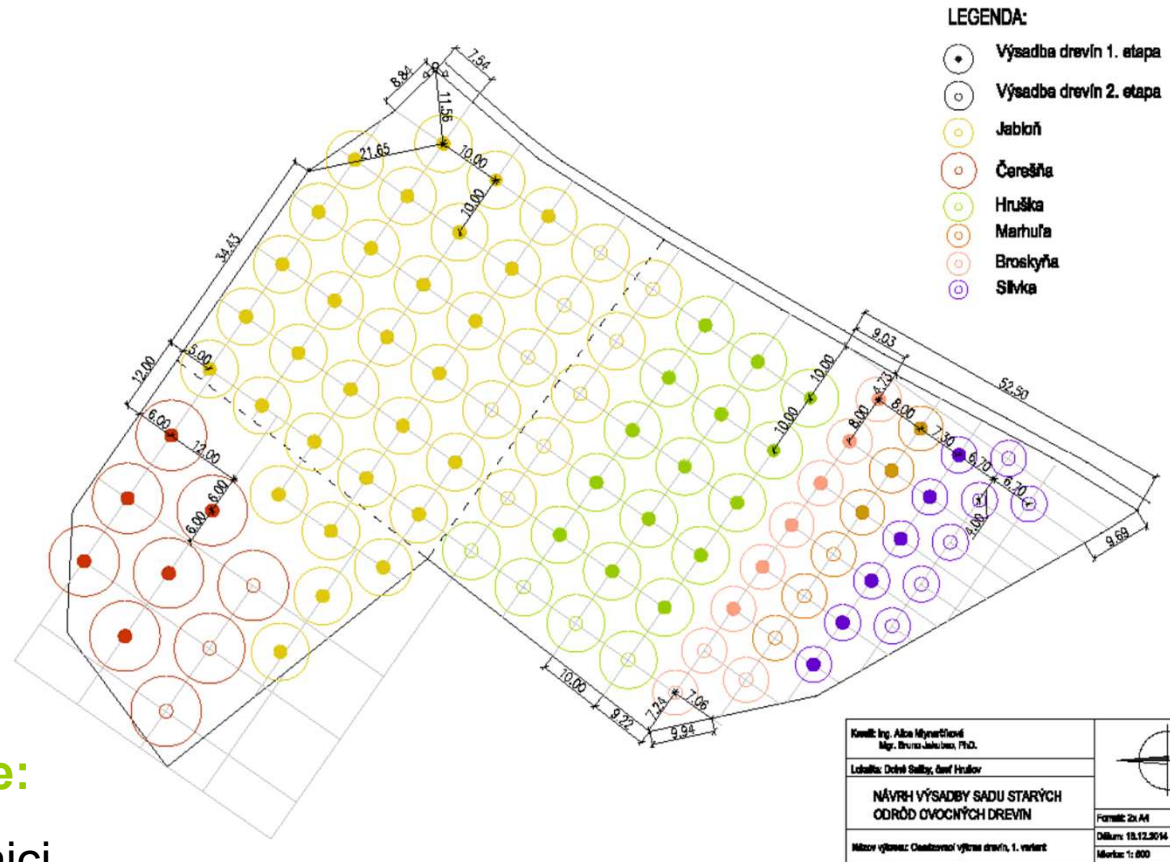
Vlastnosti prostredia

Priestorové usporiadanie:

Vo svahu - rady po vrstevnici

Na rovine smer VÝCHOD - ZÁPAD

Osadzovací výkres drevín



Príprava pôdy pred výsadbou

1. Pôdny rozbor – čo pôda potrebuje

2. Mechanická a biologická meliorácia

Hlbokokoreniace rastliny

- red'kev olejná - redukuje výskyt háďatiek
- lucerna siata
- komonica biela – odpudzuje hlodavce
- vika huňatá – hustý výsev odburiňuje pozemok



Príprava pôdy pred výsadbou

Hrčkotvorné baktérie na koreňoch d'ateliny – zásobovanie pôdy dusíkom



Druhy zeleného hnojenia: bôľhoj lekársky, d'atelina hybridná, d'atelina plazivá, d'atelina purpurová, facélia vratičolistá, horčica biela, hrach roľný, kapusta repková, komonica biela, vičenec vikolistý, vika huňatá, vika panónska, vika siata, vlčí bôb biely, vlčí bôb žltý, vtáčia noha siata

Príprava pôdy pred výsadbou

Zelené hnojenie - príklady

Plodina	Podmienky	Výsevok v kg.ha ⁻¹	Priemerná produkcia nadzemnej hmoty v t.ha ⁻¹	Najneskorší termín sejby
	Pestovania			
Ďatelina purpurová	Teplejšie a ľahšie pôdy, vďačí za vápnik	25 - 30	8.13	15.8
Ďatelina plazivá	Vhodná do všetkých pôd	07.10	8.14	31.8
Ďatelina hybridná	Vlhšie podnebie, stredné až ťažké pôdy, aj mokré íly	10.12	8.13	10.9
Bôľhoj lekársky	Znesie najchudobnejšie kamenité, štrkovité, suché i svahovité pôdy	20 - 25	8.15	15.5
Vičenec vikolistý	vhodný do všetkých pôd	30 - 70	10.14	30.4
Komonica biela	Akékoľvek aj ľahké pôdy, vďačí za vápnik	16 - 22	08.12	15.5
Vlčí bôb biely	Stredne vlhké polohy, hlinité až piesočnaté pôdy, vďačí za vápnik	240 - 280	10.20	31.8
Vlčí bôb žltý	Stredne vlhké polohy, ľahšie až piesočnaté pôdy, neznesie vápnik	180 - 220	10.20	15.8
Vtáčia noha siata	Teplé aj suchšie polohy, vhodná do hlinitých pieskov a pieskov, neznesie Ca	25 - 50	10.18	30.4
Vika siata	Všetky pôdy, ale nie suché, vyžaduje Ca	140 - 170	13 - 21	15.8
Vika huňatá	aj do vysychajúcich ľahkých pieskov	120 - 140	14 - 18	30.9
Vika panónska	Vhodná do ľahších pôd, znesie sucho, žiada Ca	175 - 195	12.20	30.9
Hrach roľný	Hlboké pôdy, znesie aj ľahšie, vyžaduje Ca	150 - 260	12.23	30.9
Mätonoh jednoročný	Pôdy s dobrou zásobou živín, prevzdušnené	40 - 50	12.19	15.8
Kapusta repková	Všetky hlboké a vlhké pôdy	08.10	7.15	10.9
Horčica biela	Piesočnaté a hlinité pôdy, nenáročná	08.12	10.12	31.8
Facélia vratičolistá	Nenáročná, aj na chudobnejšie vysychavé pôdy	10.12	08.12	15.9

Príprava pôdy pred výsadbou

Zelené hnojenie - príklady

Zelené hnojenie zmes Všestranná



€ 1,27

Cena s DPH

Skladom

Rýchlo rastúca zmes obohacujúca pôdu o dusík a organickú hmotu. Má ozdravný efekt a prekorenenia zle...

KÚPIŤ

Zelené hnojenie zmes Štruktúrálna



€ 1,87

Cena s DPH

Dostupnosť 14 dní

Rýchlo rastúca zmes obohacujúca pôdu o organickú hmotu. Prekorenenie zlepši štruktúru pôdy. Horčica ...

KÚPIŤ

Zelené hnojenie zmes Štruktúrálna BIO



€ 2,18

Cena s DPH

Skladom

Rýchlo rastúca zmes v BIO kvalite obohacujúca pôdu o organickú hmotu. Prekorenenie zlepši štruktúru ...

KÚPIŤ

Príprava pôdy pred výsadbou

3. Pôdna úrava – pri obnove starších sadov

- odstrániť zvyšky koreňov
- dodržať viacročnú prestávku (do 10 rokov)
- zvoliť iný ovocný druh
- v medziradiach meliorovať zeleným hnojením a kompostom

4. Hnojenie

- vyzretý/ zkompostovaný maštalný hnoj - 30 – 60 t/ ha pri zakladaní sadu
- kompost, zelené hnojenie – pomalšie uvoľňovanie živín
- mleté horninové múčky
- nízke pH – mletý vápenec
- nízky obsah P – mletý fosfát

Častejšie ako úprava celej plochy je „hnojenie do jám“

20 – 50 kg vyzretého kompostu, pri pH menšom ako 6 pridať 1 kg dolomitického vápenca, v roku aplikácie vápenca nehnojiť maštalným hnojom, **pod koreň nehnojiť hnojom**

Príprava pôdy pred výsadbou

Výsadbové jamy

Rozmery:

- Hĺbka: 0,4 – 0,5 m
- Šírka: 0,6 – 1,2 m

Pri kvalitných pôdach menšie ako v horších podmienkach

Tvar jamy:

- kruhový s nepravidelnými stenami
- hranatý

Termín kopania:

- Jeseň - pri jarnej výsadbe
- V predstihu pár mesiacov pri jesennej výsadbe
- Pri suchých pôdach a jesennej výsadbe tesne pred výsadbou

Termín a čas výsadby

Jesenný termín:

- od opadu lístia do príchodu mrazov (október - ?)
- pôda zľahne a prilne ku koreňom, na jar dreviny prirodzene vstupujú do vegetácie, ich rast je rýchlejší
- **považujeme za lepší termín**

Jarný termín

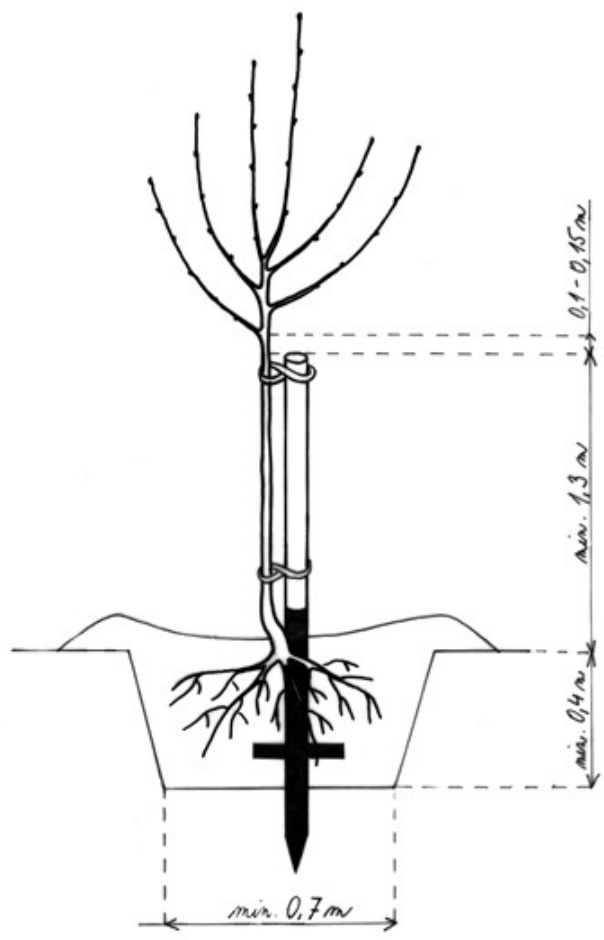
- čo najskôr po rozmrznutí pôdy, ak nie je veľmi mokro až do narašenia
- odporúča sa sadiť broskyne, mandle a orech kráľovský
- výsadby v chladných a vlhkých oblastiach

Preprava sadeníc: ochrana pred vyschnutím, mechanickým poškodením, zničením pukov

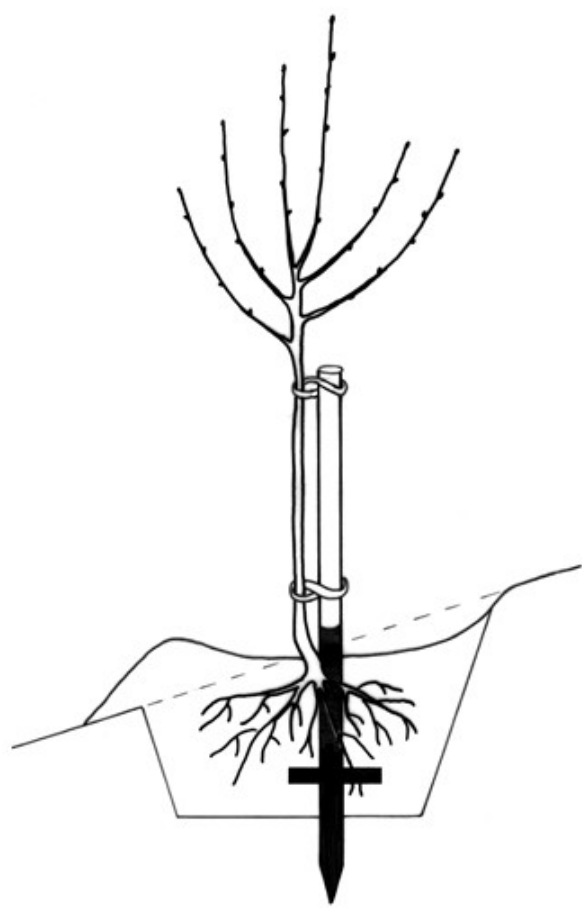
Uskladnenie sadeníc: založiť do kyprej vlhkej zeme, pred výsadbou namočiť korene do dažďovej vody, alebo do kaše zo zeminy na niekoľko hodín.

Postup práce pri výsadbe

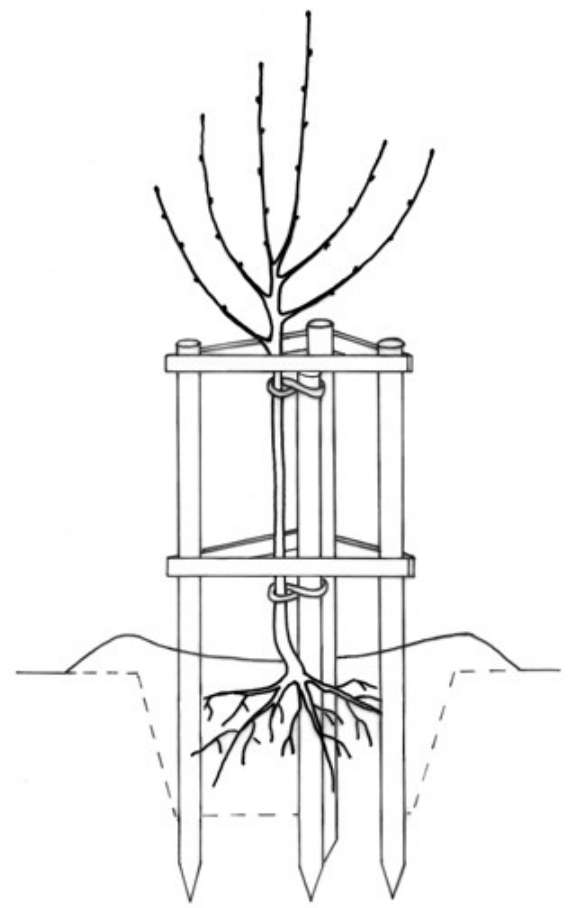
1. **Vykopeme jamu** – motykou strhneme drn, dáme bokom, vykopeme jamu (0,4 x 1m), vrchnú úrodnú vrstvu dávame na jednu kopu, spodninu na druhú kopy. Dno skypríme.
2. Do jamy zatlačíme z JV strany **kôl** z tvrdého dreva, do takej výšky, aby korunka stromu bola nad vrchom kola. Pred zatĺkaním si môžeme pomôcť sochorom, ktorým spravíme dieru.
3. **Zeminu** z vrchnej časti jamy **zmiešanú s kompostom**, no i z časťou spodniny **nasypeme do jamy** tak aby bola tesne pod úroveň spodnej časti koreňa, aby sa strom do jamy „posadil“.
4. **Rezom upravíme korene** – zrežeme ich do zdravého dreva, poškodené, zlomené časti odstránime
5. **Strom prichytíme ku kolu** tak, aby bol v rovnakej výške ako rástol v škôlke. Korene po zasypaní nesmú trčať a strom nesmie byť utopený. Stromy s vegetatívne množenými podpníkmi môžeme zasypať trochu viac, ale nie nad miesto štepenia. Pomôckou je tyč položená naprieč jamou. Jej spodná časť predstavuje úroveň pôdy. **Ku koreňom prisýpame jemnú zem**, tak aby boli dokonale obalené, mierne potriasame aby sa uvoľnil vzduch. Prstami jemne vtlačáme okolo koreňov. Keď je koreň prikrytý dosypeme zvyšnú zeminu (spodninu). Povrch mierne zošliapneme. Čo nám ostane použijeme spolu s prevrátenými drnmi na **vytvorenie zálievkovej misky**, alebo terasky zo spodnej strany stromu.
6. Opäť prichytíme strom ku kolu, jemne, zem sa zľahne až po pár týždňoch, potom prevez obnovíme pevnejšie, tak aby sa strom nedrel o kôl.
7. Ak je to potrebné, k stromu **osadíme ochranu proti ohryzu a mechanickému poškodeniu**
8. Po výsadbe, ale vždy až na jar (marec), urobíme **povýsadbový rez**. Skrátením nadzemnej časti vyrovnáme energiu koreňa.
9. Pri jarnej výsadbe **zalievame**. Následne udržiavame pôdu **okopanú**



A



B

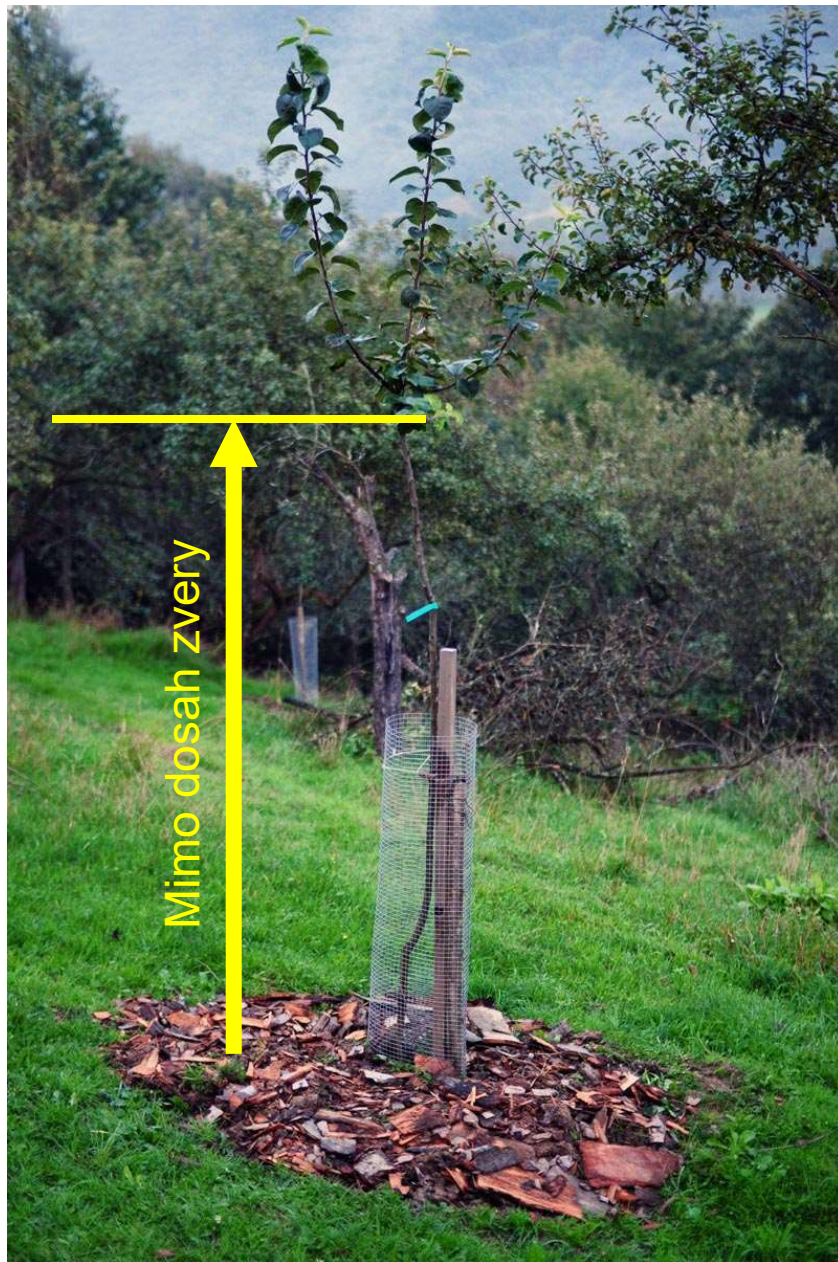


C

Typy ochrany pred poškodením zverou



Typy ochrany pred poškodením zverou



Poškodenie hryzcom vodným alebo iným hldavcom



Povýsadbová starostlivosť

Veľmi dôležité

1. povýsadbový rez!!!
2. výchovný rez do 5 .- 6 roku po výsadbe
3. udržiavať pôdu v okolí bez konkurencie – 4 – 5 rokov okopávať, tráva od 7 – 8 rok
4. Nastieľať pre zadržiavanie vlhkosti, pozor na hlodavce
5. Priebežne okopávať a odburiňovať
6. V prípade potreby v prvých rokoch polievať (v čase nízkeho tlaku)

Harmonogram prác pri zakladaní ovocného sadu

termín		opatrenie - variant I.			
rok 1	jar				
	leto				
	jeseň	hnojenie (maštalný hnoj)			
	zima				
rok 2	jar				
	leto				
	jeseň	vápnenie (podľa pH)	mykoríza (pri výsadbe)	výkop jám	výsadba stromov (X./XI.)
	zima				
rok 3	jar	výsadba stromov (III.)	povýsadbový rez (II./III.)		
	leto	Okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie	
	jeseň	okopávanie			
	zima				
rok 4	jar	výchovný rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie	
	jeseň	okopávanie			
	zima				
rok 5	jar	výchovný rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie	
	jeseň	okopávanie			
	zima				
rok 6	jar	výchovný rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	mulčovanie	hnojenie (kompost)	
	jeseň	okopávanie			
	zima				
rok 7	jar	výchovný rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie			
	zima				

Harmonogram prác pri zakladaní ovocného sadu

termín		opatrenie - variant II.				
rok 1	jar	výsadba d'ateľovín				
	leto					
	jeseň	zapravenie d'ateľovín	vápnenie (podľa pH)	mykoríza (pri výsadbe)	výkop jám	výsadba stromov (X./XI.)
	zima					
rok 2	jar	výsadba stromov (III.)	povýsadbový rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 3	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 4	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 5	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	mulčovanie	hnojenie (kompost)		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 6	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	mulčovanie			
	jeseň	okopávanie				
	zima					

Harmonogram prác pri zakladaní ovocného sadu

termín		opatrenie - variant III.				
rok 1	jar					
	leto					
	jeseň	výkop jám	vápnenie (podľa pH)	mykoríza (pri výsadbe)	hnojenie (kompost)	výsadba stromov (X./XI.)
	zima					
rok 2	jar	výsadba stromov (III.)	povýsadbový rez (II./III.)			
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 3	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 4	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	závlaha (podľa potreby)	mulčovanie		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 5	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	mulčovanie	hnojenie (kompost)		
	jeseň	okopávanie				
	zima					
rok 6	jar	výchovný rez (II./III.)				
	leto	okopávanie	mulčovanie			
	jeseň	okopávanie				
	zima					

Prvky zvyšujúce biologickú rozmanitosť a stabilitu

hadník, hmyzník, ježník, stienka pre včely, staré drevo, skalka, bidielka pre dravce, jazierko, búbky, prísevy regionálnych zmesí tráv, d'ateľovín a bylín



Prvky zvyšující biologickou rozmanitost' a stabilitu



Postup založenia semenného sadu



Plán výsadby



Porýľovanie a
vyhnojenie - jeseň



Príprava pôdy pre
výsev semien - marec



Klíčiace semienka – marec
(neustrážený proces stratifikácie)



Výsev do pôdy (na 1
m² desiatky semien)-
marec



Ochrana pred zverou

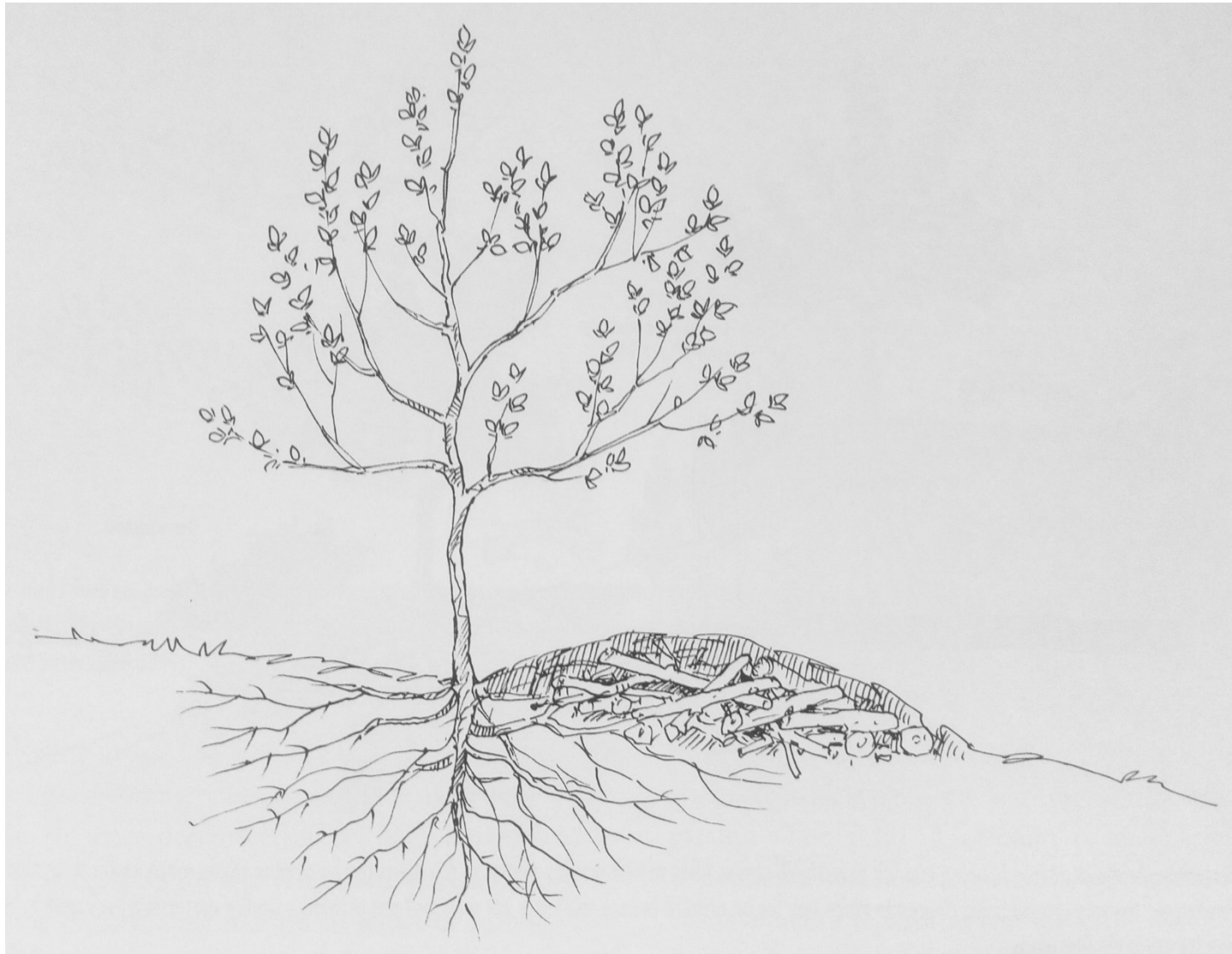
Nasleduje: plenie, zálievka, negatívny výber,
štiepenie a ponechanie 1 najlepšieho jedinca

Postup založenia semenného sadu



apríl, 2. sezóna

... postupy, prvky, opatrenia



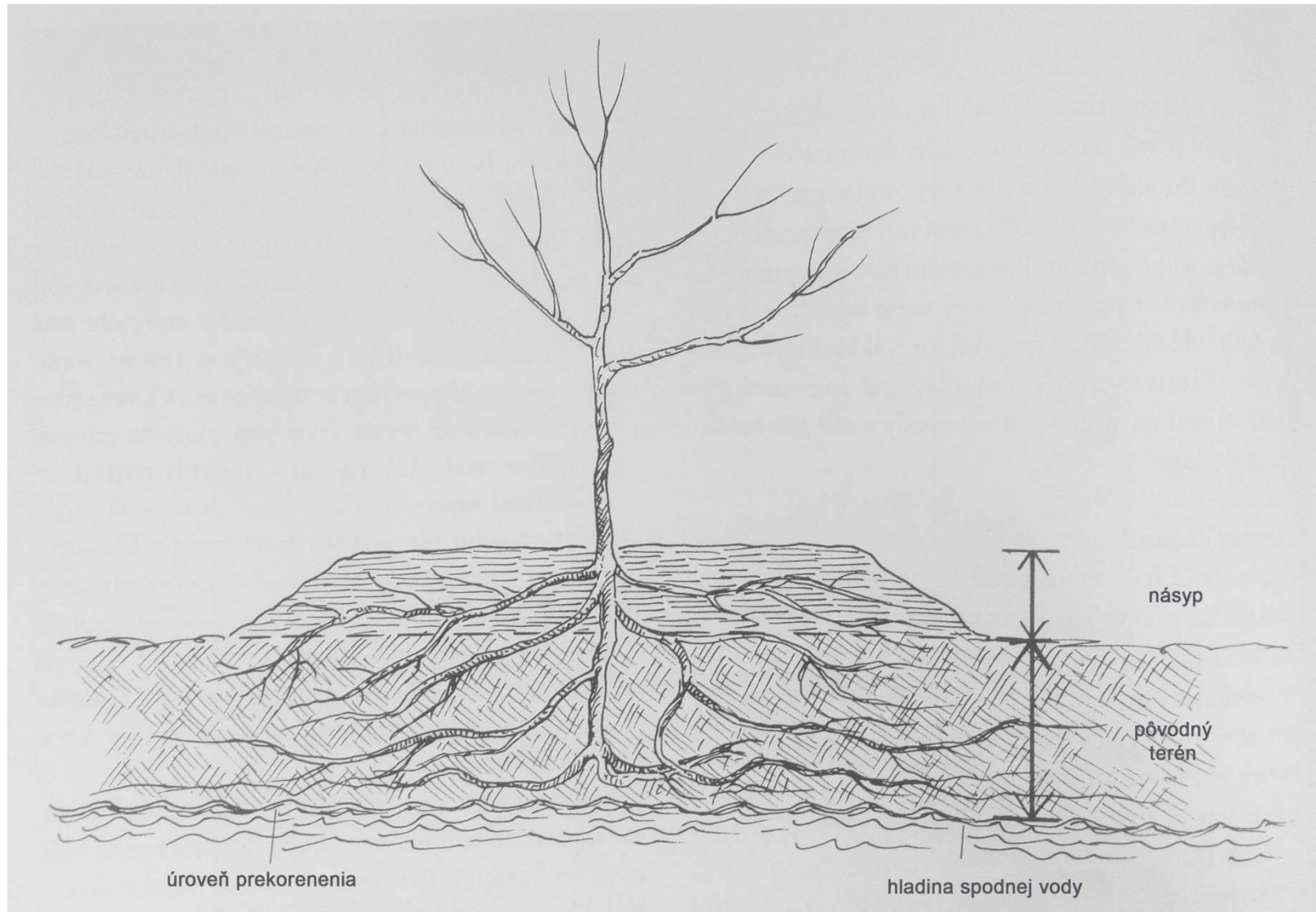
Podpora dlhodobého rozkladu, kolobehu látok a mykoríznej aktivity

... postupy, prvky, opatrenia



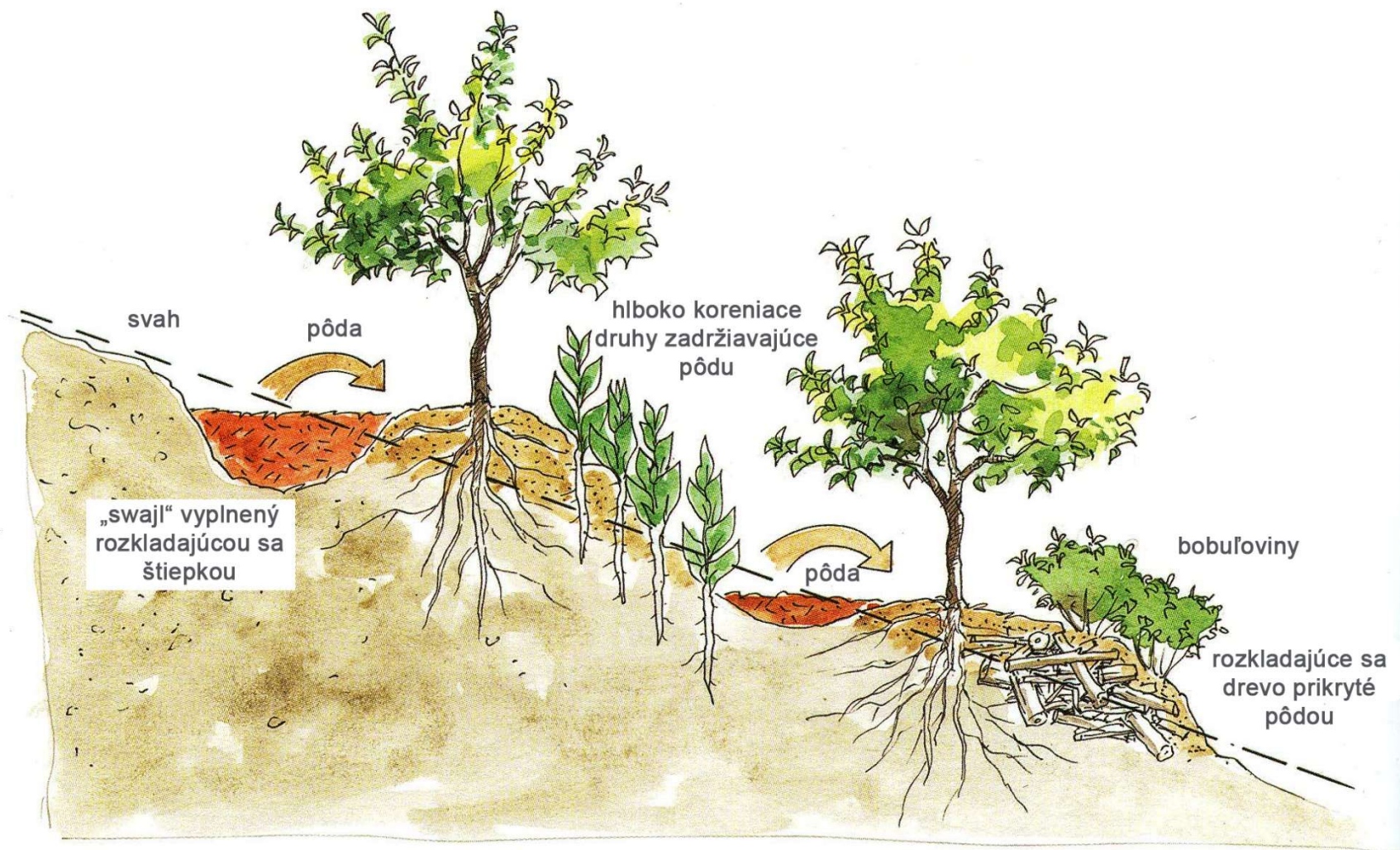
Podpora dlhodobého rozkladu, kolobehu látok a mykoríznej aktivity

... postupy, prvky, opatrenia



Výsadba stromov slabšieho až stredného rastu na pôde s vysokou hladinou spodnej vody

... postupy, prvky, opatrenia



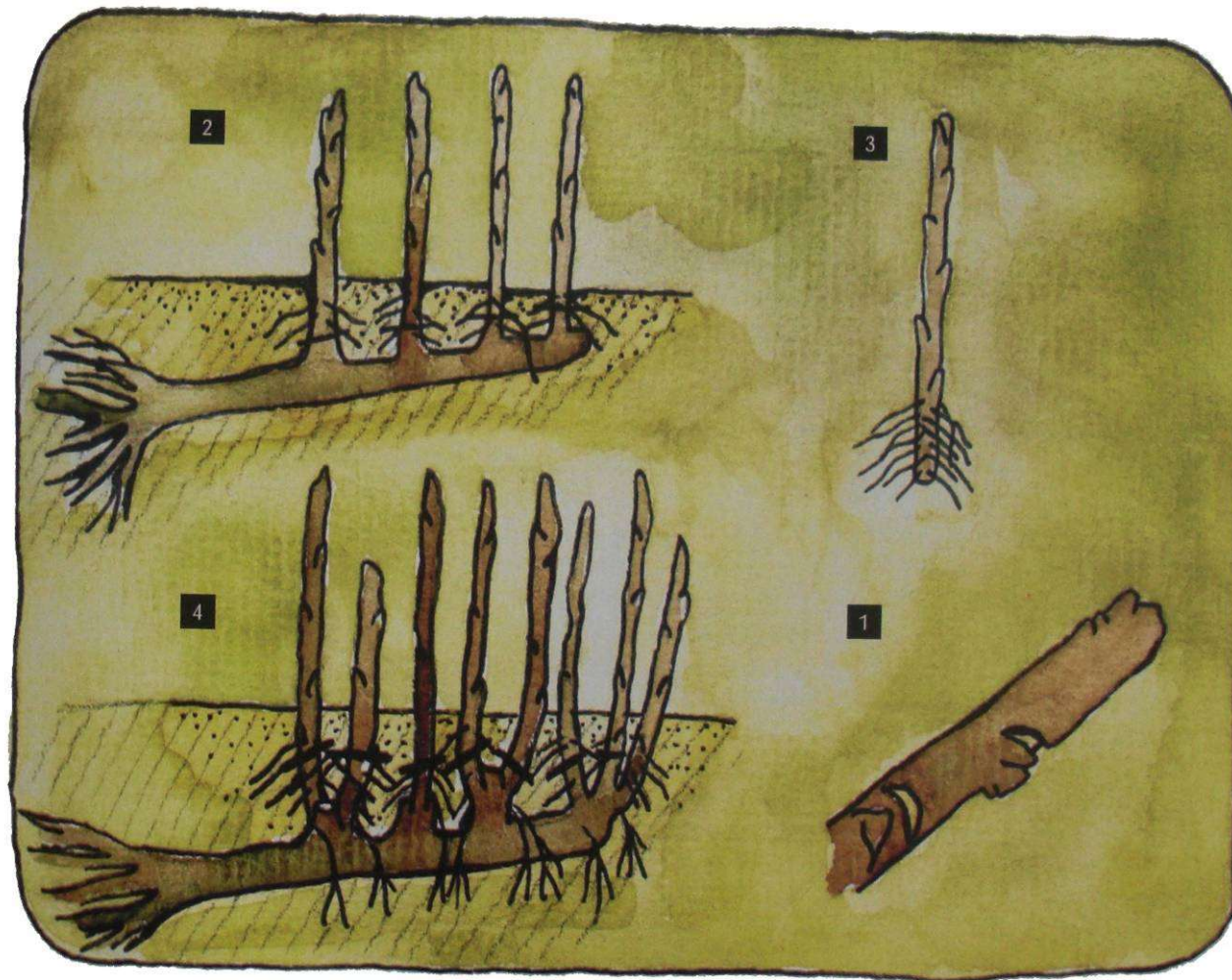
Opatrenie na svahu podporujúce zadržiavanie vody

... postupy, prvky, opatrenia



Využitie neštepovaných semenáčov v ovocinárstve

... postupy, prvky, opatrenia



Svoboda, 2011

Využitie spravokoreňovania v pestovaní stromov

... postupy, prvky, opatrenia



Využitie spravokoreňovania v pestovaní stromov

... postupy, prvky, opatrenia

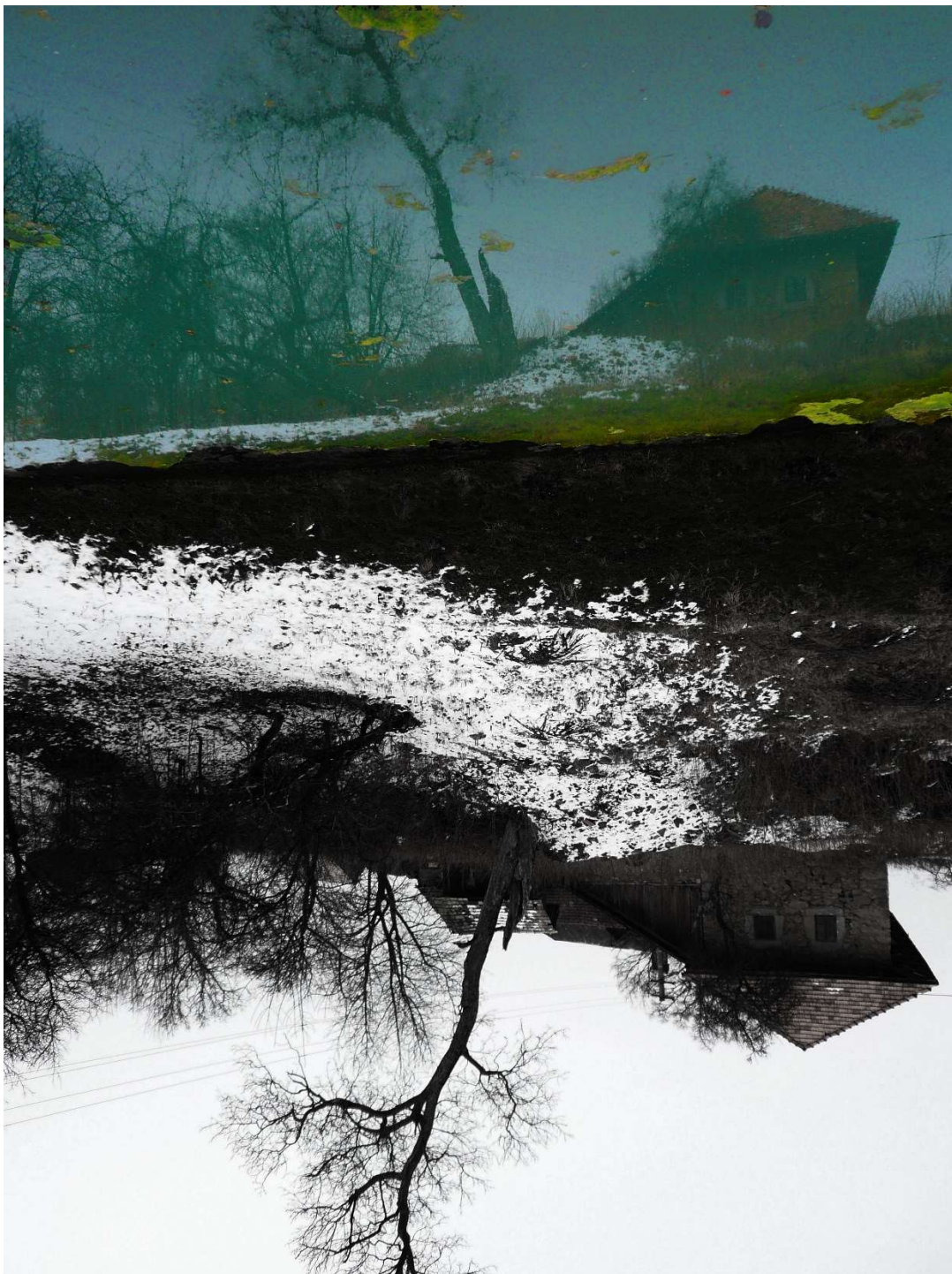


Využitie spravokoreňovania v pestovaní stromov

... postupy, prvky, opatrenia



Kompostovanie vo väčšom, Archa Noah, Rakúsko



d'akujem za pozornosť

kontakt: brumburiak@gmail.com

Autori fotografií: Bruno Jakubec,
Zuzana Ištvánová, Ľudovít Vašš a iní.