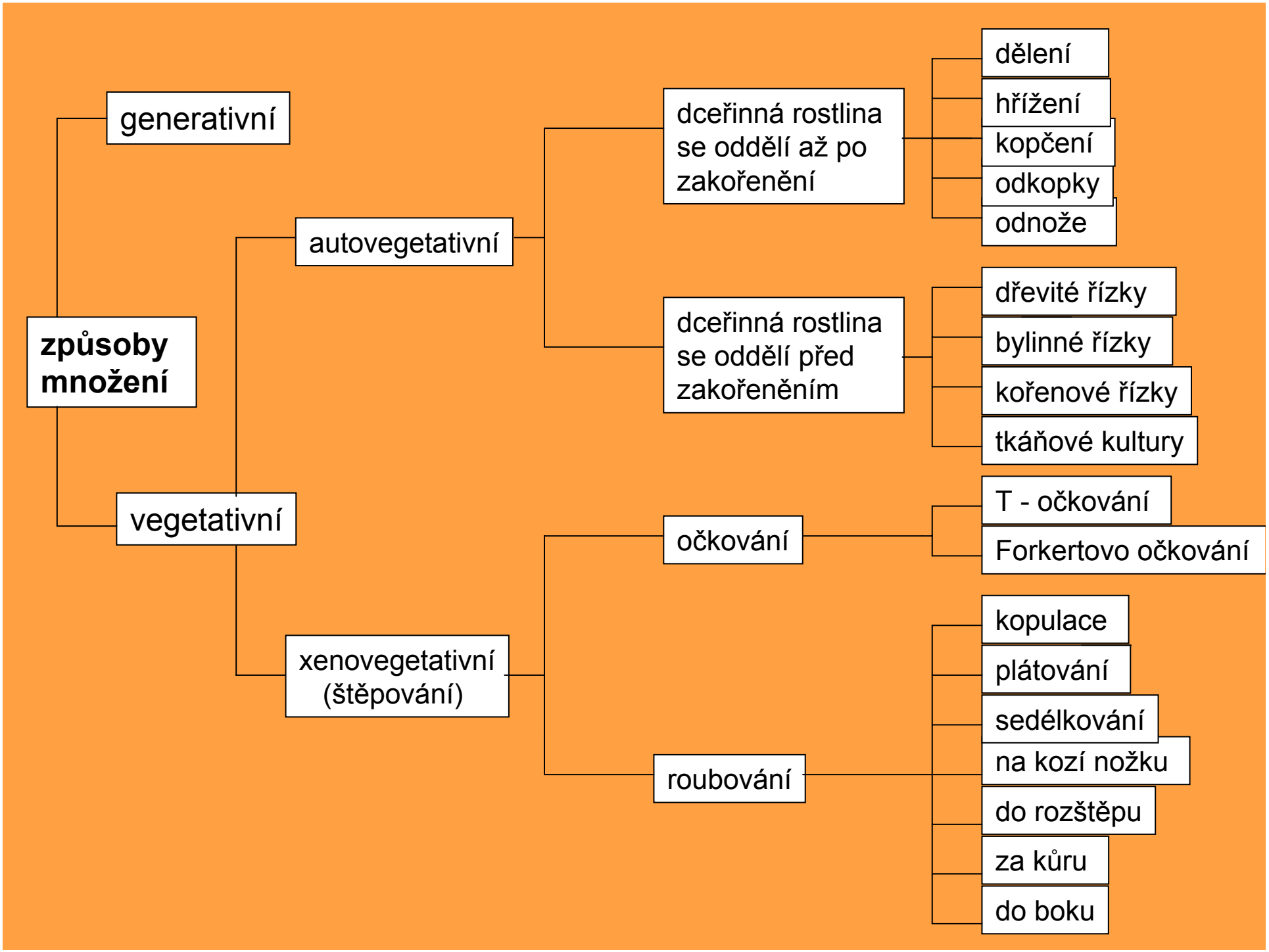
Ovocné dřeviny v krajině 2007
projekt OP RLZ CZ.04.1.03/3.3.13.2/0007

MNOŽENÍ OVOCNÝCH ROSTLIN

Stanislav Boček

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem EU, státním rozpočtem České republiky a Zlínským krajem


způsoby množení
generativní
vegetativní
autovegetativní
xenovegetativní (štěpování)
dceřinná rostlina se oddělí až po zakořenění
dceřinná rostlina se oddělí před zakořeněním
dělení
hřížení
kopčení
odkopky
odnože
dřevité řízky
bylinné řízky
kořenové řízky
tkáňové kultury
očkování
roubování
T - očkování
Forkertovo očkování
kopulace
plátování
sedélkování
na kozí nožku
do rozštěpu
za kůru
do boku

GENERATIVNÍ MNOŽENÍ

Podnože

Vegetativně množené – omezený význam (bujně rostoucí)

Generativně množené – pláňata a semenáče

- Osivo – semenné stromy
  (registrované, neregistrované)

- Sklizeň

- Luštění
  - promývání rozmačkané dužniny vodou
  - vylušťovací stroje

- **Stratifikace**
  - překonání dormance
  - přirozená – výsev na podzim
  - stratifikační jámy (sklep)
  - teplota 0 - 6 °C
  - vlhkost 70 - 80 %
  - osivo + písek (perlit) v poměru 3-6:1

Počet semen v 1 kg osiva a délka stratifikace semen ovocných druhů

Ovocný druh	Počet semen (ks)	Délka stratifikace (dny)
Jabloň	20 000 – 40 000	70 – 95
Hrušeň	30 000 – 40 000	80 – 90
Třešeň - ptáčnice	5 000 – 8 000	100
Mahalebka	8 000 – 11 000	90
Slivoň	1 200 – 3 000	110
Meruňka	400 – 700	100 – 110
Broskvoň	200 – 300	60 – 100
Mandloň	200 – 300	60 – 100
Ořešák vlašský	70 – 100	7[1]

[1] – vodní stratifikace ořešáku – namočení do vody o teplotě 4 - 8 °C

Výsev

- hloubka výsevu

- **podle velikosti semen**
- **3-4 x průměr semene**

jádroviny:	**1 - 1,5 cm**
mahalebka, třešně, višně:	**2 cm**
slivoně:	**3 cm**
meruňky:	**4 cm**
broskvoně	**5 - 6 cm**
ořešák	**6 - 7 cm**

Autovegetativní metody množení

Dělení

- nejstarší metoda, jednoduchý, levný způsob
- nízký koeficient množení
- velké množství matečných rostlin

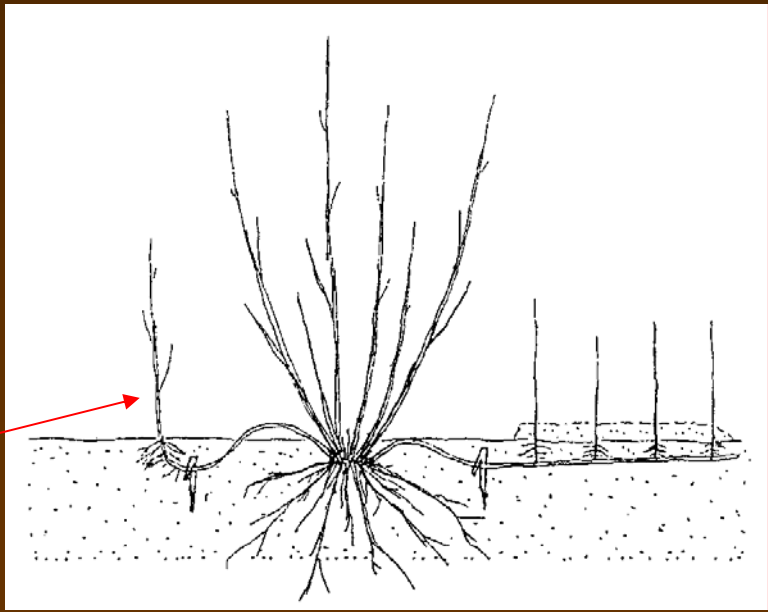
- rybíz, angrešt, líska, maliník, ostružiník, meruzalka, jahodník

Hřížení

- spon matečných rostlin:1,2-1,5 x 1,0 m
- rýha 10 cm hluboká
- pohřížení zkrácených výhonů - na jaře
- kopčení při výšce letorostů cca 15 cm
- kopčení 3-4 x do výšky cca 30 cm

- *paprskovité* (na všechny strany)
- *vlnkovité* (nezakracování, bez kopčení)

- líska, angrešt, rybíz, maliník, ostružiník



Kopčení (oddělky)

- nejrozšířenější způsob
- hrůbková matečnice
- kopčení 2 až 3 x
- výška hrůbku 30 - 40 cm
- sklizeň: mechanizovaná
  ruční
- životnost 7-15 let

1. rok

2. rok

3. rok

- jádroviny, meruzalka, líska

Odkopky

- nebezpečí přenosu viróz
- slivoně, višně
- maliník, ostružiník, líska

Odnože

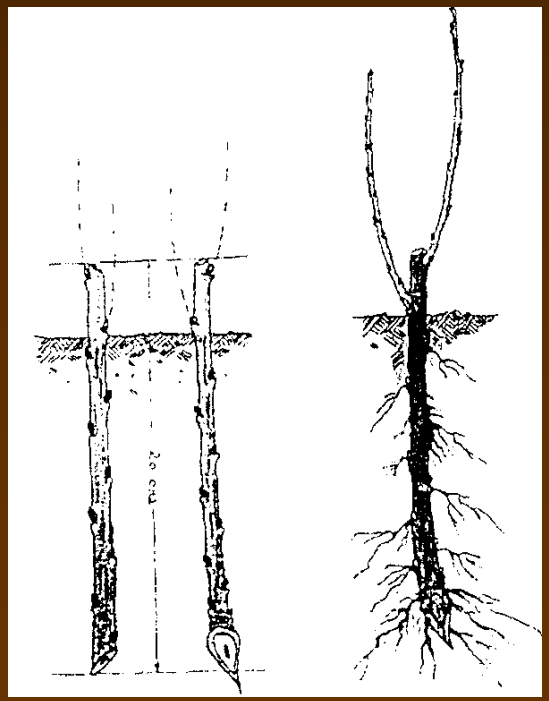
- jahodník (šlahouny)
- dopěstování dceřinných rostlin přímo v porostu
- dopěstování na záhoně

Kořenové řízky

- délka 8 -10 cm
- síla 1 cm
- do rýh (3-5 cm hlubokých) – vodorovná poloha
- maliník ostružiník
  (peckoviny, jádroviny – podnože)

Dřevité řízky

- délka 18-22 cm (4-5 pupenů)
- rybíz, angrešt, líska
- podnože (peckoviny, kdouloně)

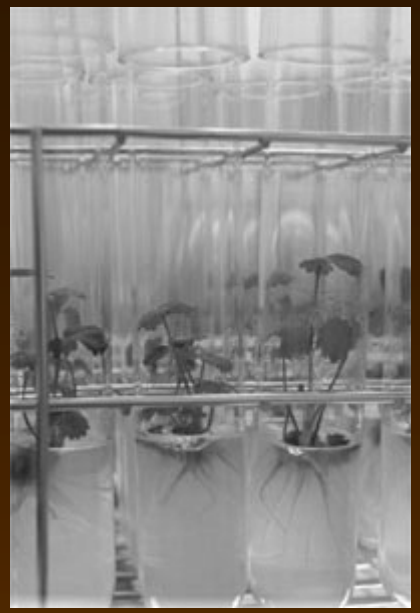


Bylinné řízky

- množárna
- termín červen, červenec
- polozdřevnatělé letorosty
- vrcholové, stonkové
- délka 6-8 cm (10-30 cm)
- podle druhu 1 - 5 listů
- stimulátor (IBA)
- 700 - 800 ks/m^2
- rašelina: písek 1:3
- ošetření fungicidem
- 5 – 8 týdnů zakořeňování
- vlhkostní režim

- slivoně, třešně
- angrešt, rybíz
- kdouloně

Tkáňová kultura



- meristémové množení
- aseptické prostředí
- vysoký množitelský koeficient:
  1 meristém → 10000 ks /rok
- velice nákladné
- speciální vybavení
- výroba bezvirózních sazenic (ozdravování podnoží)
- jahodník, maliník, angrešt, broskvoně, třešně, jabloně

Emryokultura

- novošlechtění
- kultivace embryí na živném médiu
- třešně, brokvoně (rané odrůdy)

Xenovegetativní metody množení = štěpování

Podmínky

- afinita – schopnost roubu srůstat s podnoží
- vnější podmínky – počasí, nářadí, technika provedení
- kvalita podnože a roubu

Očkování

1) T - očkování

a) na očko bdící

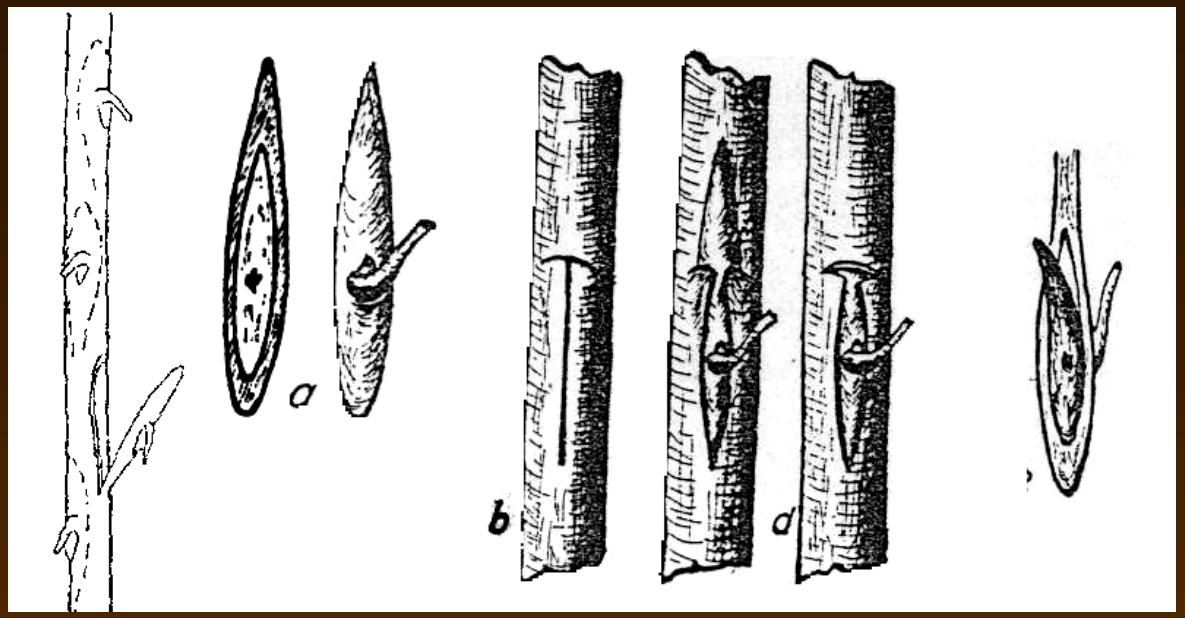
- naočkované očko (pupen) proraší a roste v téže vegetaci
- u nás nemá význam – špatné vyzrávání dřeva
- termín – polovina VI
- rouby – „očka“ (= pupeny) z loňských výhonů

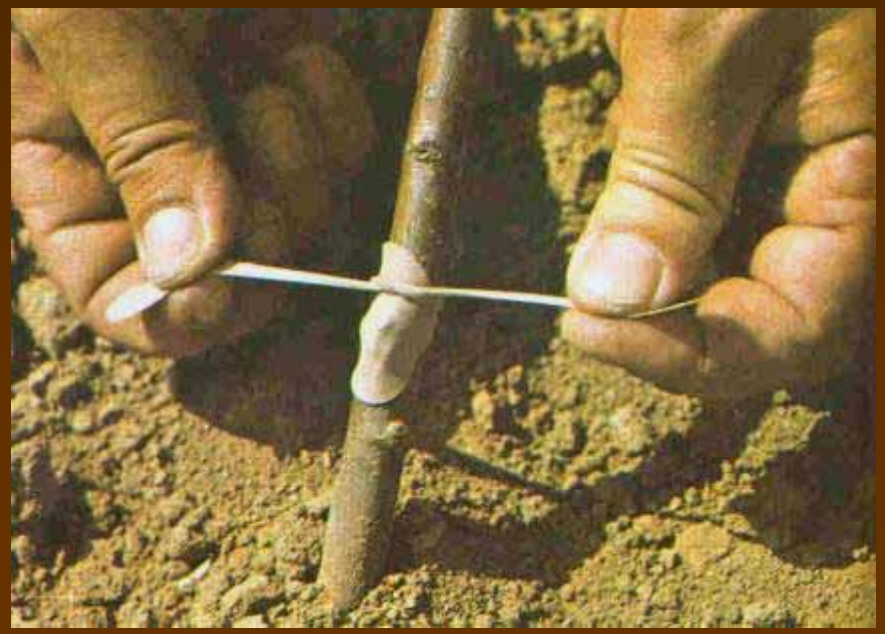
2) na očko spící

- očko proraší v příští vegetaci
- termín: červenec, srpen (proudění 2. mízy)
- odběr oček – letorosty
    - ihned odlistit
    - skladování 3-5 dní

Vázací materiál

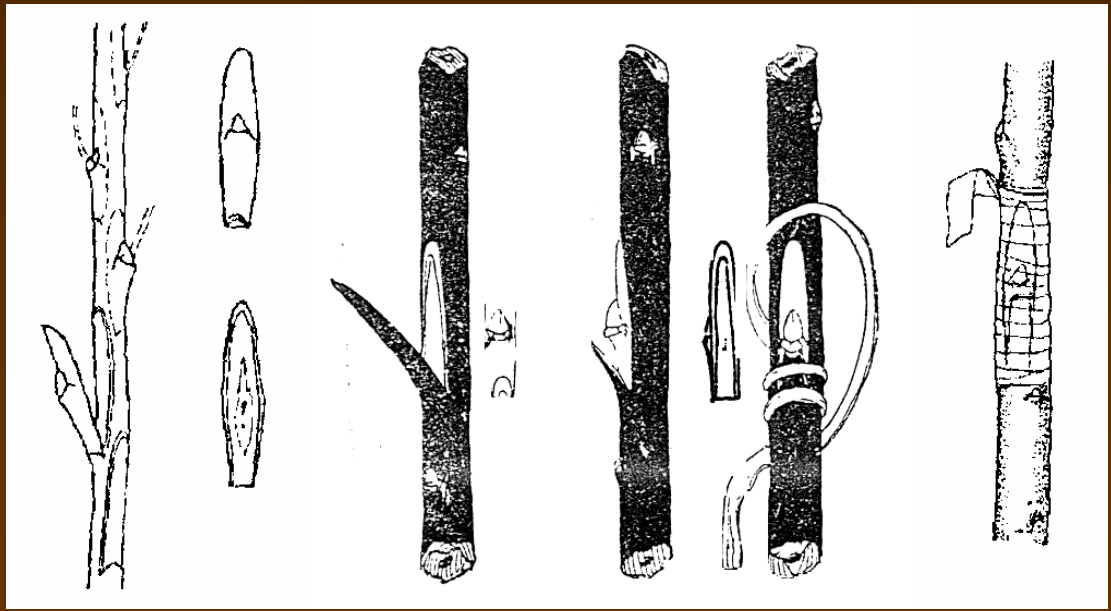
- lýko
- PVC páska
- pryžové úvazky





2) Forkertovo očkování = chip budding

- naočkované očko proraší v následující vegetaci
- význam – při neujmutí T- očkovanců
- termín – září
- neproudí míza



Roubování

Odběr roubů

- v období dormance (XII, I)
- peckoviny dříve
- nenarašené rouby
- skladování v chladu (0-3 °C)

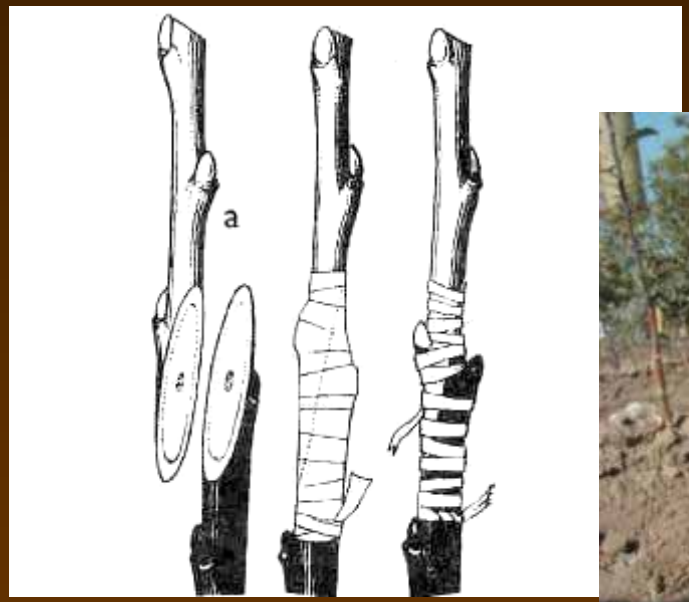
Metody roubování

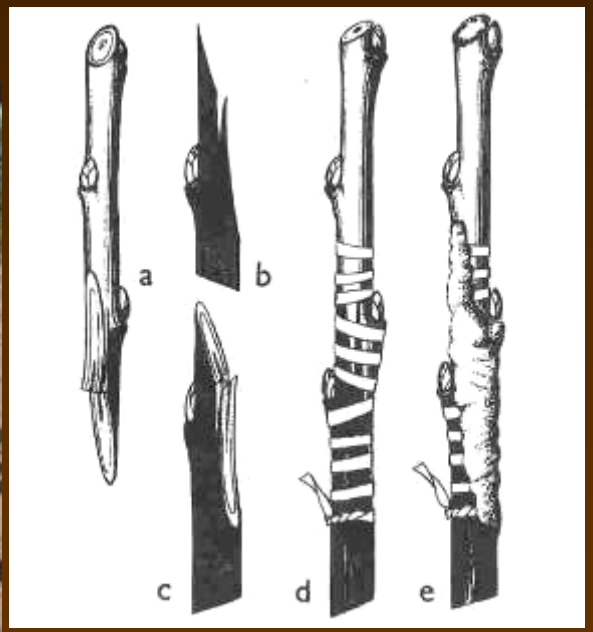
- v zimě (v ruce)
- v předjaří
- na jaře
- v létě (za zelena)

- u země
- v korunce

Kopulace (družení) a jazýčková (anglická) kopulace

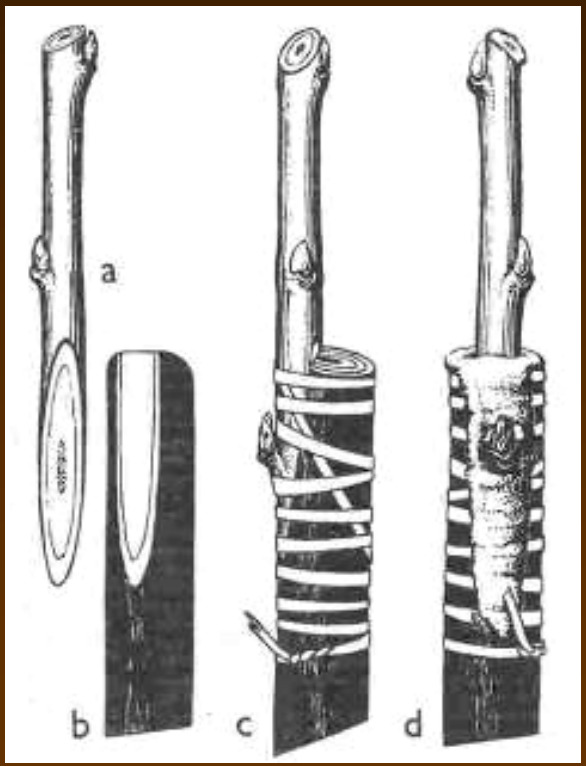
- **Použití:** shodná síla roubu a podnože
  jednoleté (výjimečně dvouleté) dřevo



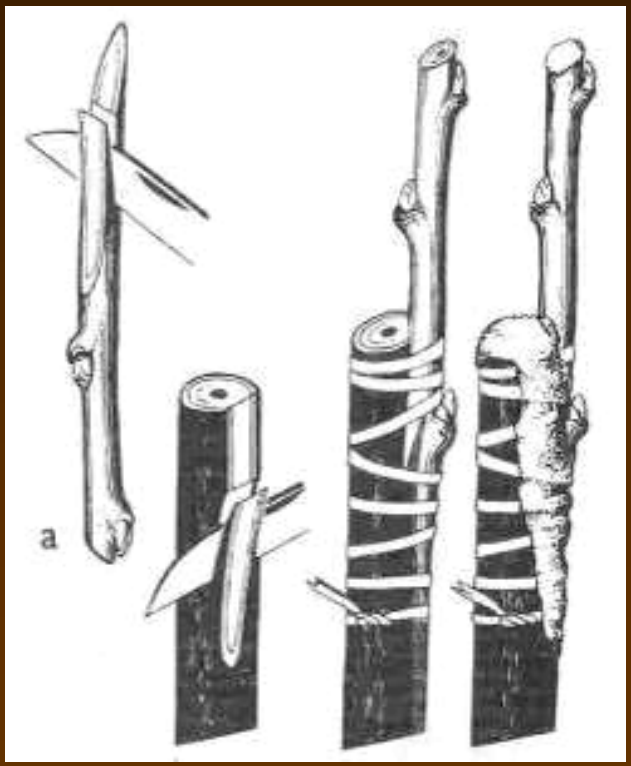


Plátování a sedélkování

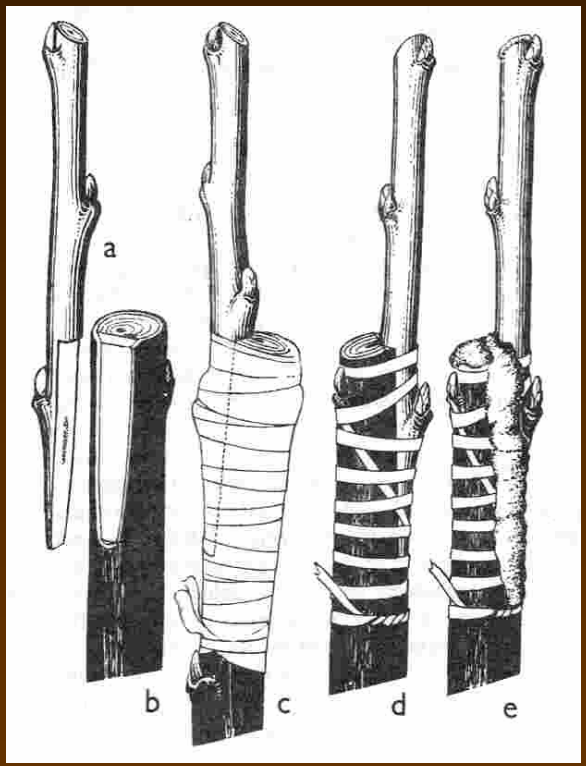
- **Použití:** podnož silnější než roub
  jednoletý roub, jednoletá nebo dvouletá podnož



plátování



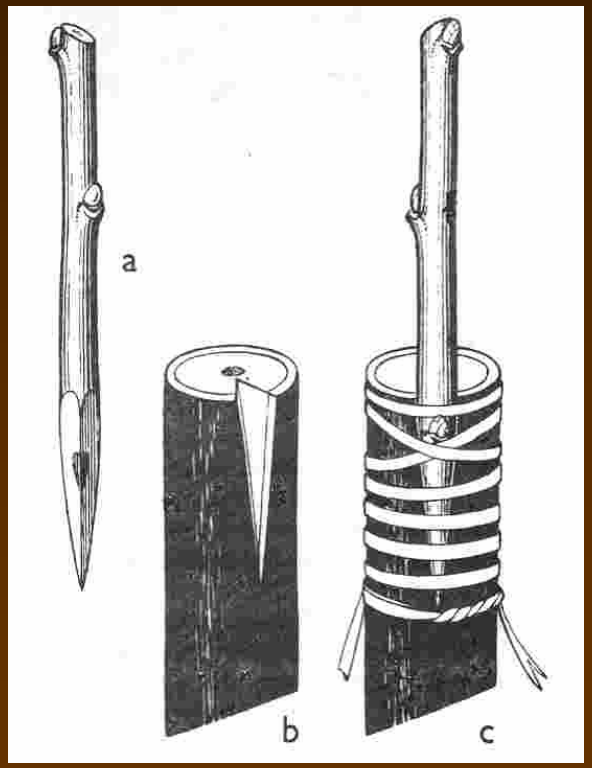
zlepšené plátování



sedélkování

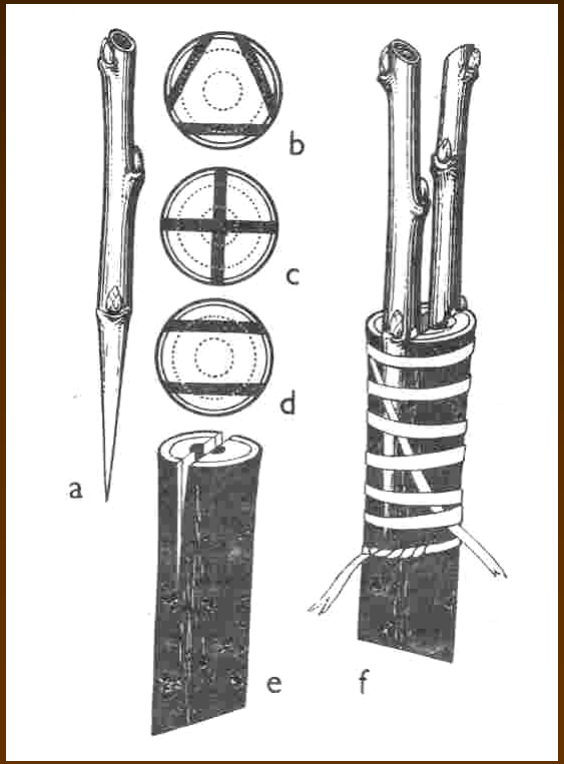
Roubování na kozí nožku

- **Použití:** podnož silnější než roub
  jednoletý roub, víceletá podnož

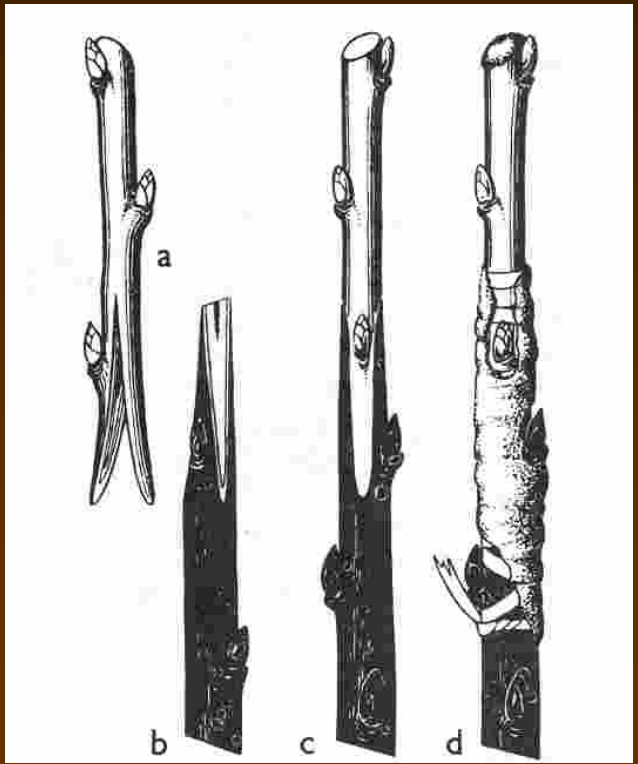


Roubování do rozštěpu a na klínek

- Použití: velmi starý způsob



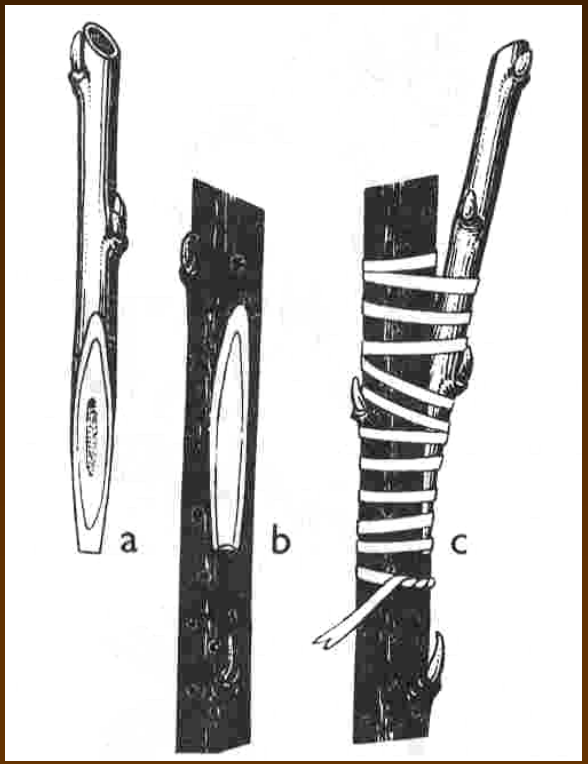
do rozštěpu



na klínek

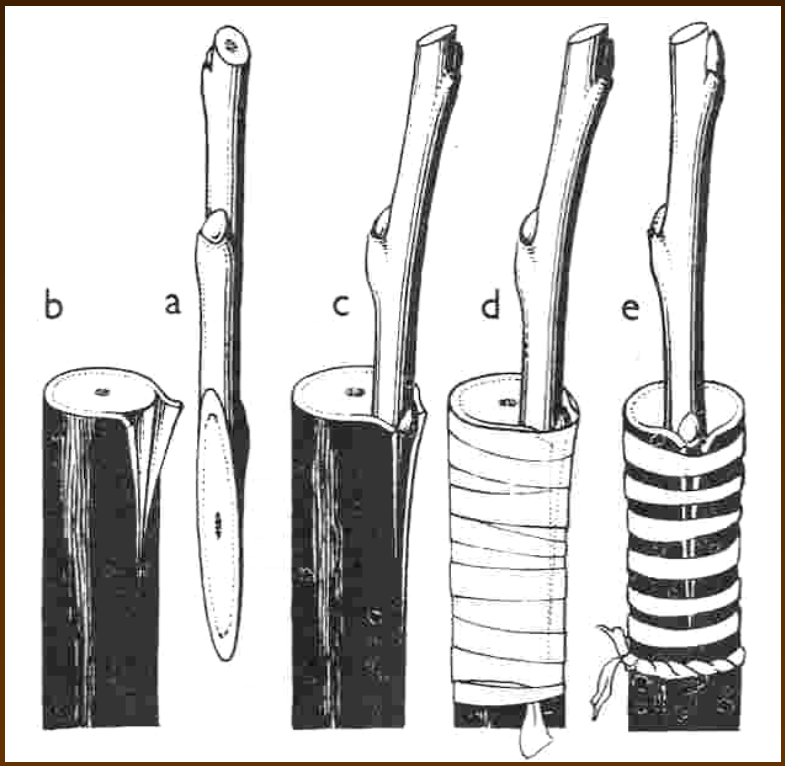
Roubování do boku

- Použití: podnož silnější než roub
  zelené rouby - letorosty (angrešt)

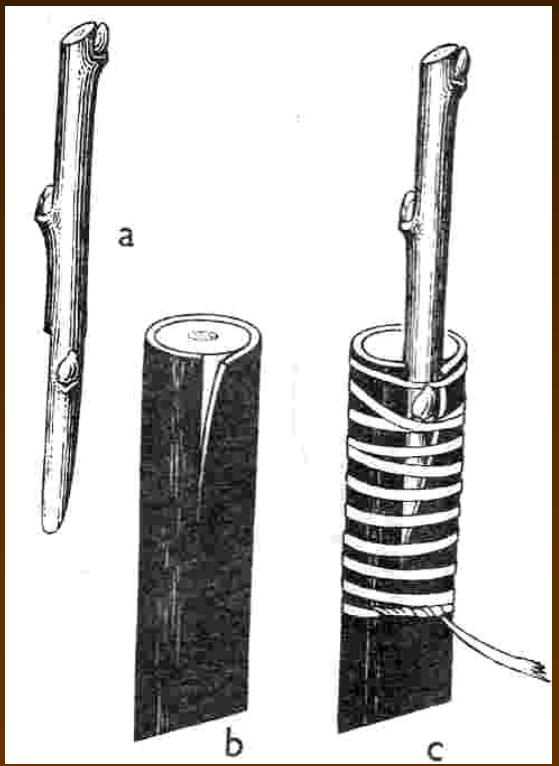


Roubování za kůru

- **Použití:** přeroubování za vegetace (míza)



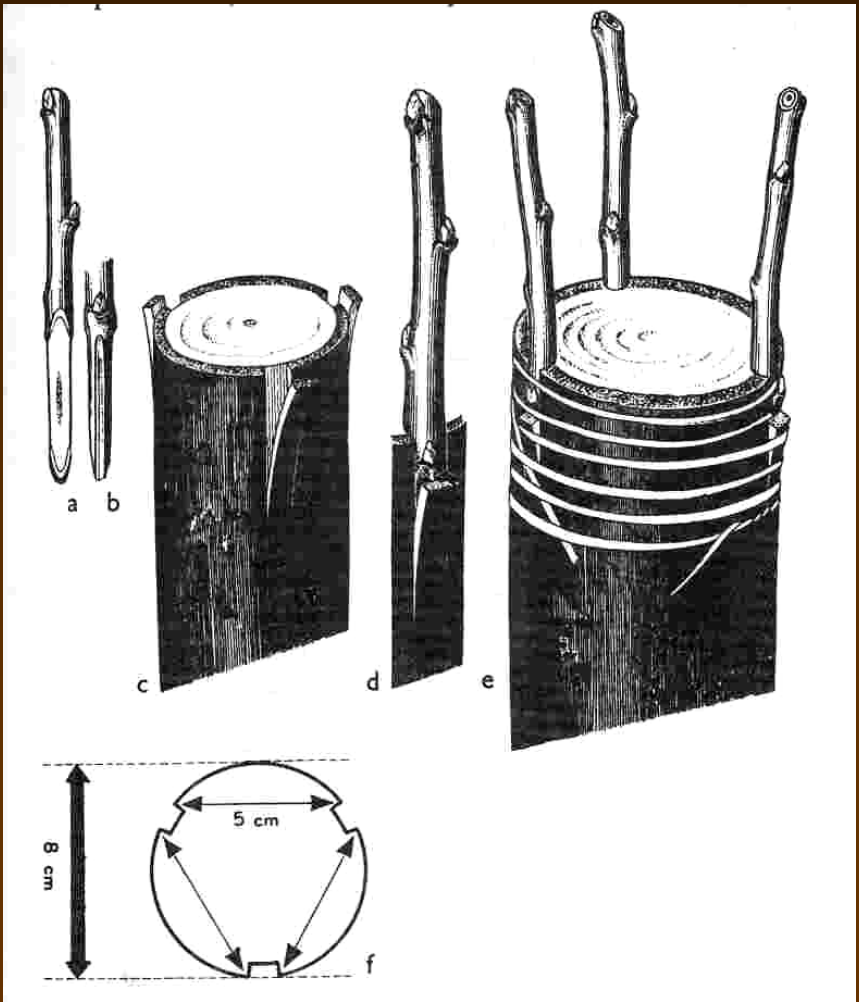
jednoduché



zlepšené

Tittelův způsob

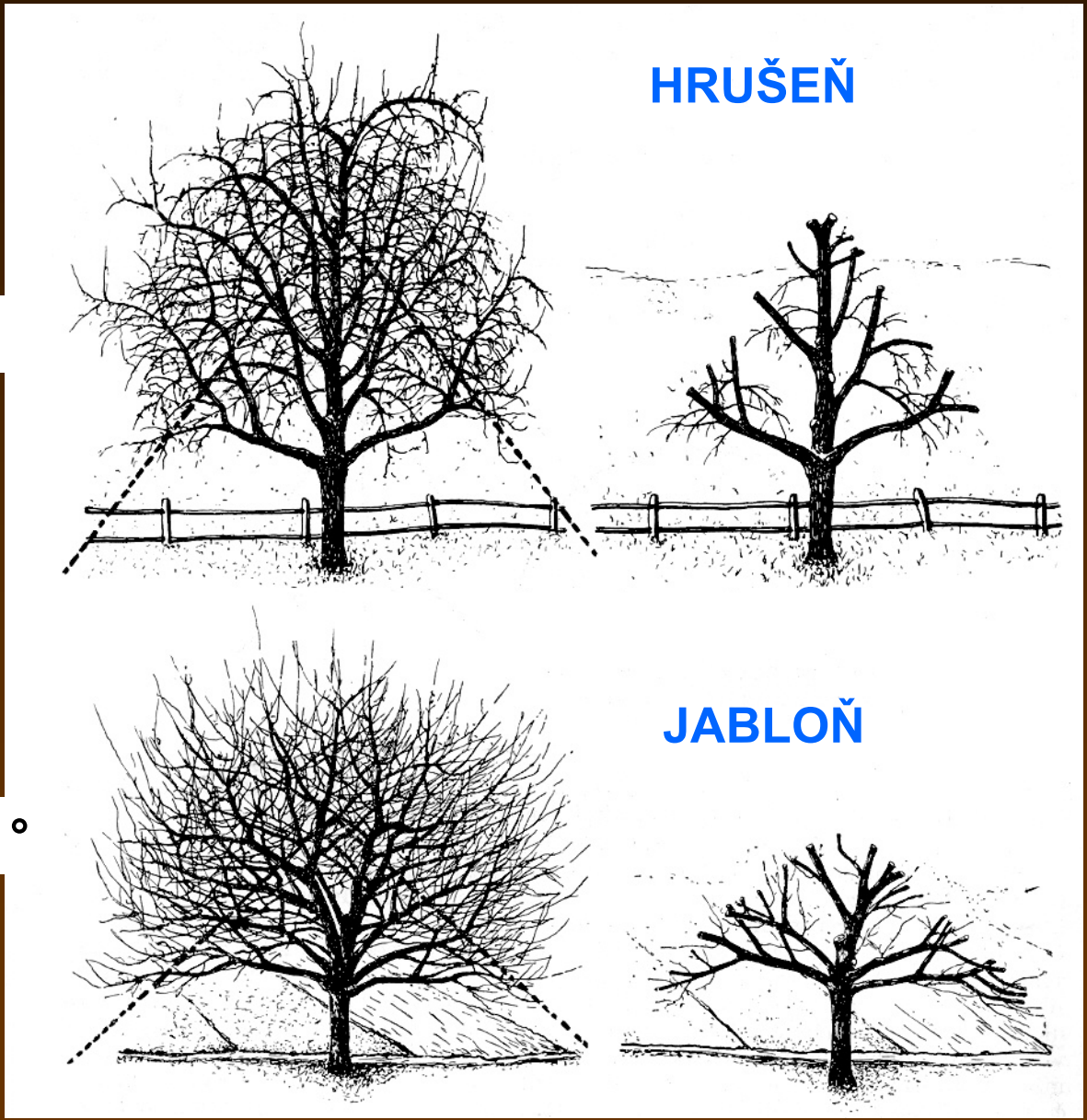
Použití: přeroubování starších stromů za dostatku mízy



Postup přeroubování starých stromů

úhel 75 - 90 °

úhel 100 - 120 °



Seřezání kosterních větví

Příprava roubů

Příprava podnože

Předpoklad – proudění mízy

Postup - od shora dolů

Metody přeroubování

Za kůru

Zlepšené za kůru

Tittelův způsob

Počet roubů - dle průměru větve

- do 3 cm – 1 roub
- do 6 cm – 2 rouby
- do 10 cm – 3 rouby
- do 15 cm – 5 roubů

Zavázání PVC páskou

Zavoskování

Před a po naroubování

– odrůda Starking → odrůda Topaz

Růst ujmutých roubů

Srůst roubu s podnoží

léto

podzim

1. rok po naroubování

1. rok po naroubování

Růst ve 2 . roce po naroubování

Řez ve 3. roce po naroubování

Detail řezu ve 3. roce po naroubování

Srůst roubu s podnoží po 3 letech

Řez ve 4. roce po naroubování

Detail řezu ve 4. roce po naroubování