Produkce školkařských výpěstků v kontejnerech

Historie a současnost produkce dřevin v kontejnerech

- USA - 50. léta první kontejnerovny
- Evropa – druhá polovina 50. let, rychlý vývoj – Dánsko, Norsko, Francie, Německo
- Československo – konec 60. let

Evropa

- Dánsko - 1955 první experimenty, v roce 1968 produkce 4,5 miliónu rostlin
- Norsko - 1957 v malém měřítku, rozšířeno v roce 1965
- Francie – velkovýroba od roku 1960
- Německo – 1963 první kontejnerovna (firma Strobl v Pinnebergu)

www.mze.cz

http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/publikace-a-dokumenty/situacni-a-vyhledove-zpravy/rostlinne-komodity/okrasne-rostliny/

Limitující faktory produkce

- přírodně klimatické podmínky
- poloha (přístupnost, odbyt)
- míra specializace školky

  (vertikální, horizontální typ)
- vybavenost (efektivita produkce)

Výhody kontejnerové výroby 1/2

- intenzivní způsob pěstování, zkrácení doby produkce
- nezávislost na půdních podmínkách daného stanoviště
- školka může být založena v blízkosti odbytových možností
- nabídka rostlin po celou sezónu (kvetoucích)
- neomezená manipulace (změna sponu, transport)
- zjednodušená sklizeň a expedice (manipulace, čistota)
- omezení stresu při manipulaci, transportu, prodeji (zejména sucho)

Výhody kontejnerové výroby 2/2

- možnost k přírodě šetrnému hospodaření (uzavřený systém, ochrana spodních vod, úspora nákladů)
- využití hnojiva s řízeným uvolňováním živin (úspory v nákladech)
- využití speciálních substrátů dle pěstebních skupin
- možnost výsadby po celý rok
- nezávislost na průběhu klimatických podmínek
- téměř celoroční zaměstnanost, omezení pracovních špiček

Nevýhody kontejnerové výroby 1/2

- vysoké zřizovací investiční náklady
- cyklicky se opakující provozní náklady (nákup materiálu a surovin)
- vysoké požadavky na kvalitu pěstební plochy (sklon, vyrovnání, odvodnění
- nutnost ochrany nepříznivými abiotickými vlivy (kořenová zóna)
- vyšší náklady na herbicidní ošetřování

Nevýhody kontejnerové výroby 2/2

- nutnost pravidelné závlahy
- nebezpečí deformace kořenového balu
- nutnost častějšího přesazování
- vyšší pracnost (pokud není mechanizace)
- otázka zazimování dřevin (listí, folie, haly…)

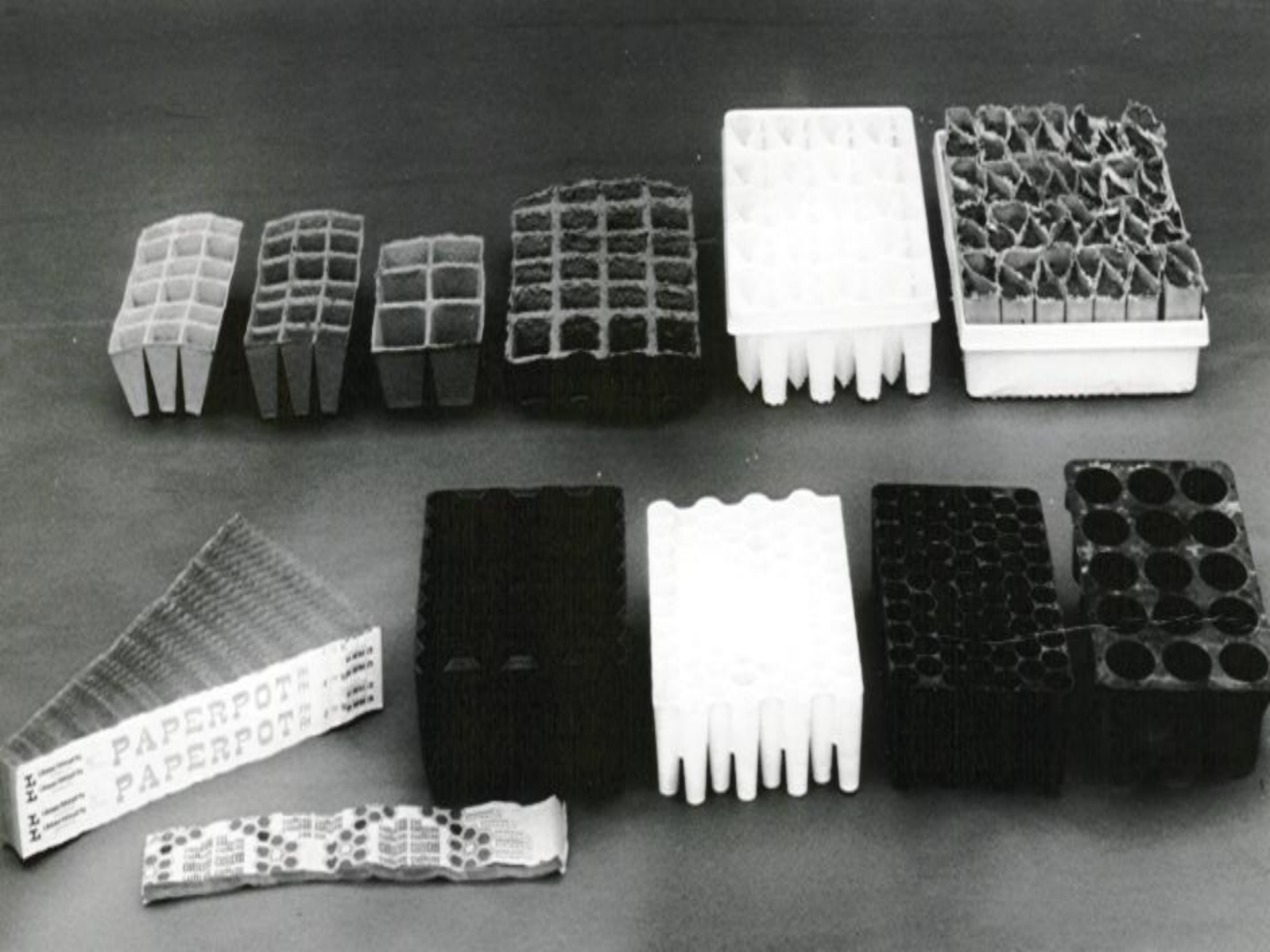
Založení kontejnerovny

- sklon pozemku max. 2 – 3 %
- odvodnění pozemku
- závlahová soustava včetně odvodních systémů a akumulační nádrže (uzavřená cirkulace)
- systém komunikací (hlavní, vedlejší cesty)
- drenážní vrstva, hrubý štěrk, jemný štěrk nebo písek
- zpevnění a vyspádování plochy
- položení folie
- oplocení pozemku

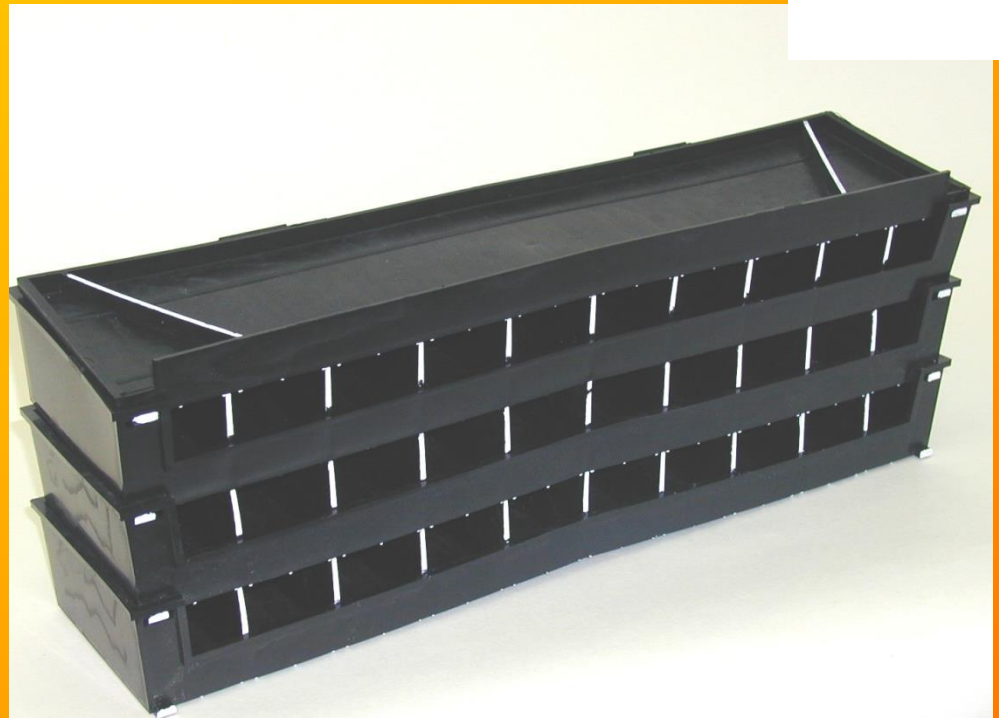
BOMAG

Pěstební obaly

- kontejnery
- hrnky
- jiné obaly (např. rozpojitelné, z juty..)
- Paperpoot, Enso, Nisula, RCK
- krytokořenná sadba - Patrik
- sadbovače


PAPERPOT
PAPERPOT

Patrik



Zkrácením kůlového kořene ve stadiu přesazování se dosáhne tvorby více kosterních kořenů

26

26 8:35

26 8:31

Požadavky na kontejnery

- standardní velikost (průměr, objem,…)
- tvar a barva
- nízká váha
- stabilita na pěstební ploše
- dostatečná pevnost a tvarová stabilita
- schopnost závlahy nasáváním nebo schopnost odvést přebytek vody
- ekologická nezávadnost a recyklovatelnost materiálu
- odolnost vůči mrazu a UV záření

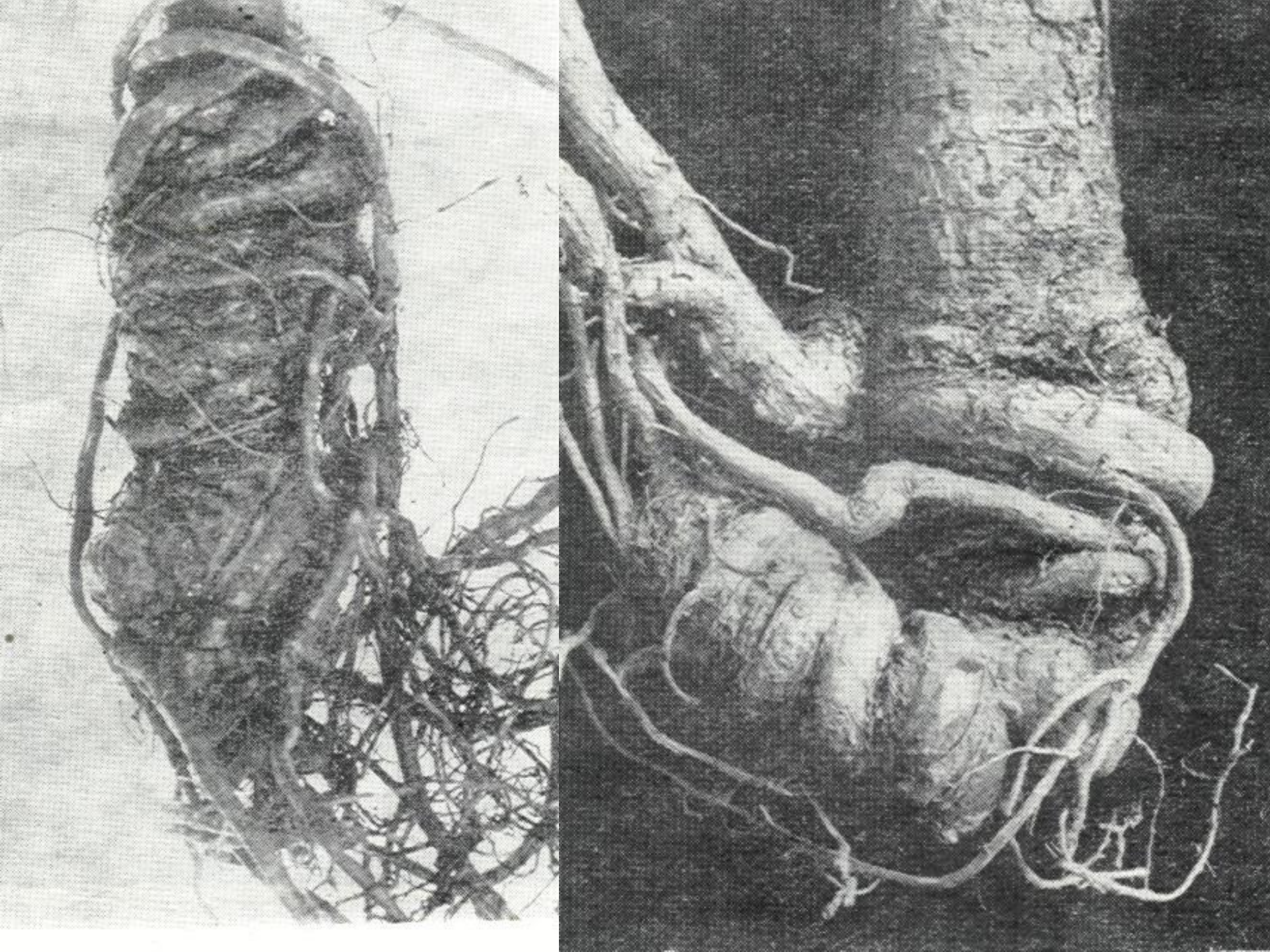
Materiál používaný na výrobu kontejnerů

- polypropylen
- polystyren
- polyetylén
- pěnový polystyren

- na trhu velmi široká nabídka tvarů, velikostí i barev – viz www. stránky firem

Zpracování dna pro různé způsoby závlah

- vstup vody do substrátu v nádobě
- rychlý odtok přebytku vody ven
- velikost odtokových otvorů
- profilování dna v závislosti od způsobu závlahy objemu kontejneru
- např. křížové dno s otvory ve dvou úrovních + otvory na boku nádoby

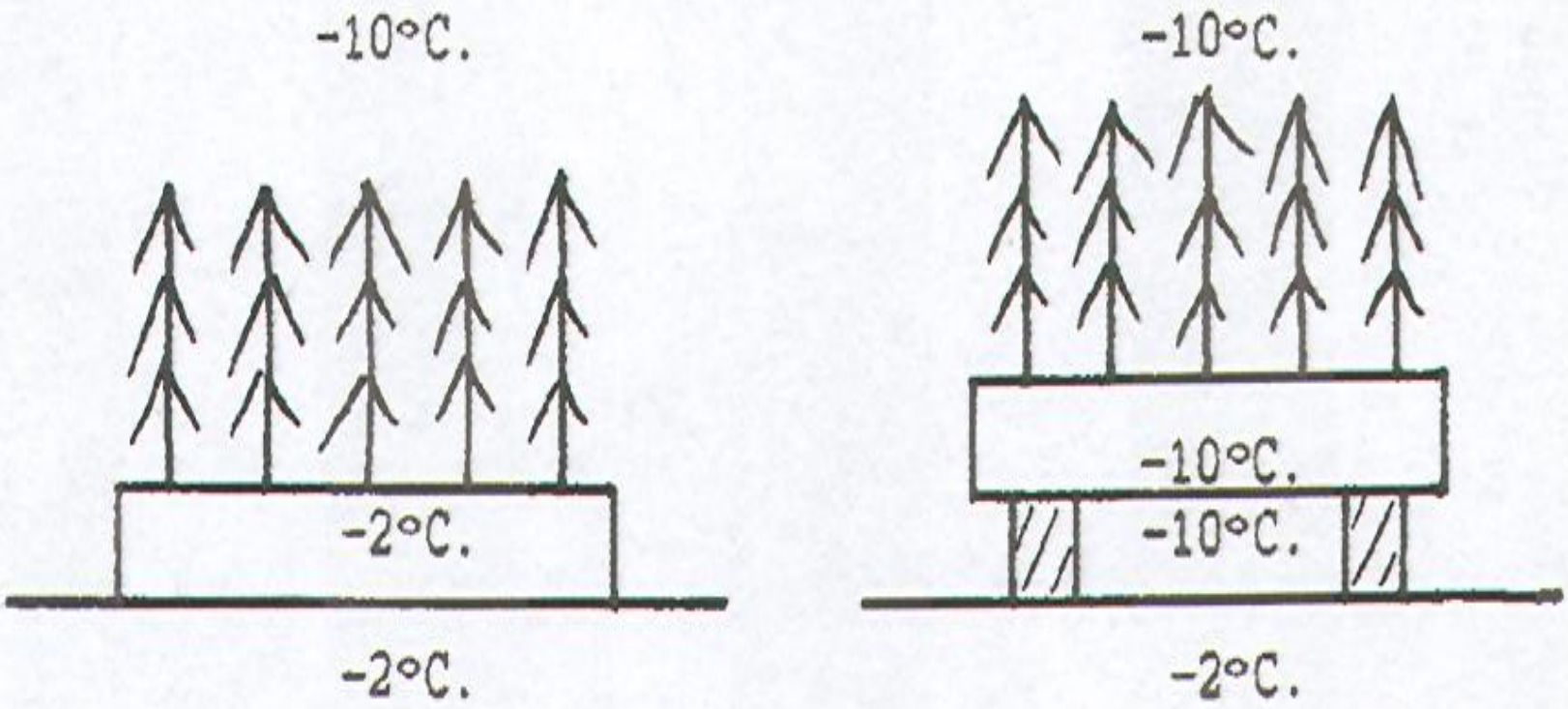


Limitující faktory produkce dřevin

- kvalita a struktura substrátu
- typ a kvalita závlahy
- systém výživy rostlin
- typ zvoleného kontejneru
- ochrana – citlivější reakce na chem. látky
- stresové faktory (celistvost rostlin)
- doba, po kterou zůstává rostlina v jednom typu kontejneru

Některé dřeviny je nutno přistínit…..

Pozor na podchlazení a mráz…



Současné technologie

- **Kontejnery**
- **Kokos – juta**
- **Polypropylenové tašky**
- **Airpoty**

Systém Airpot

Technologie pěstování

Perfektní kořenový systém

Snadná expedice

video

Výsadba řízkovanců a semenáčů - laser

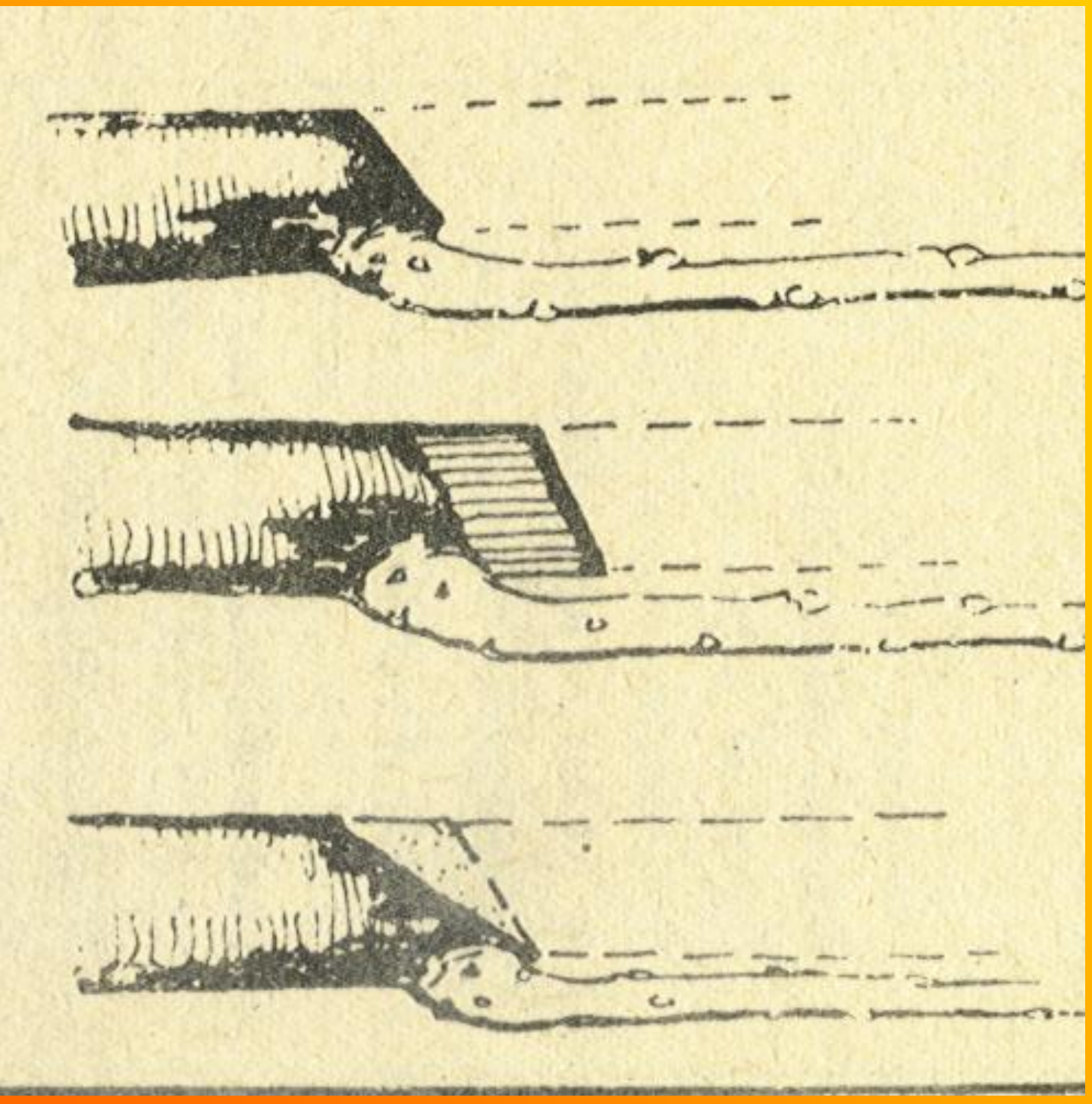
Mechanická likvidace plevelů

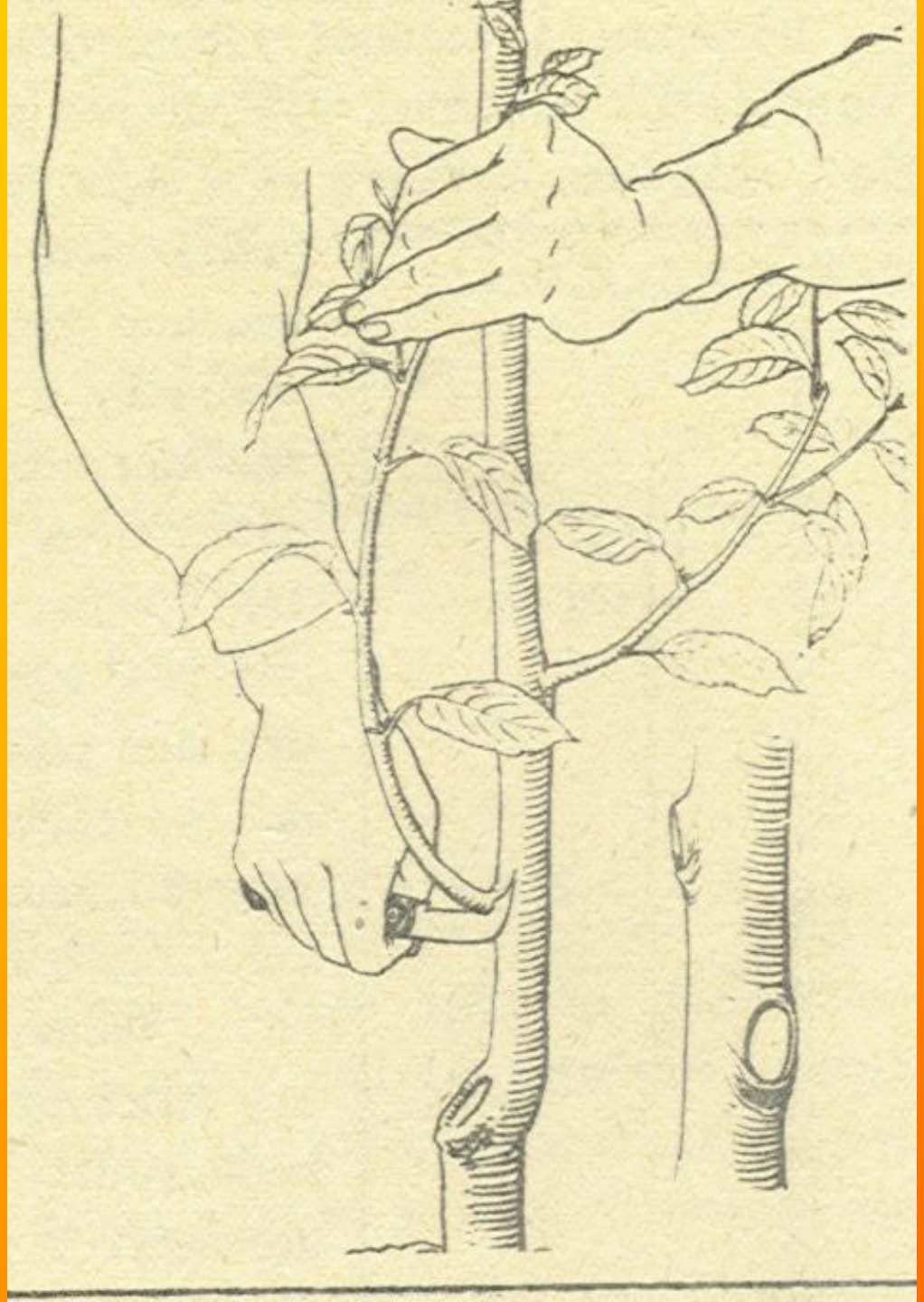
- letní očkování – T-řez

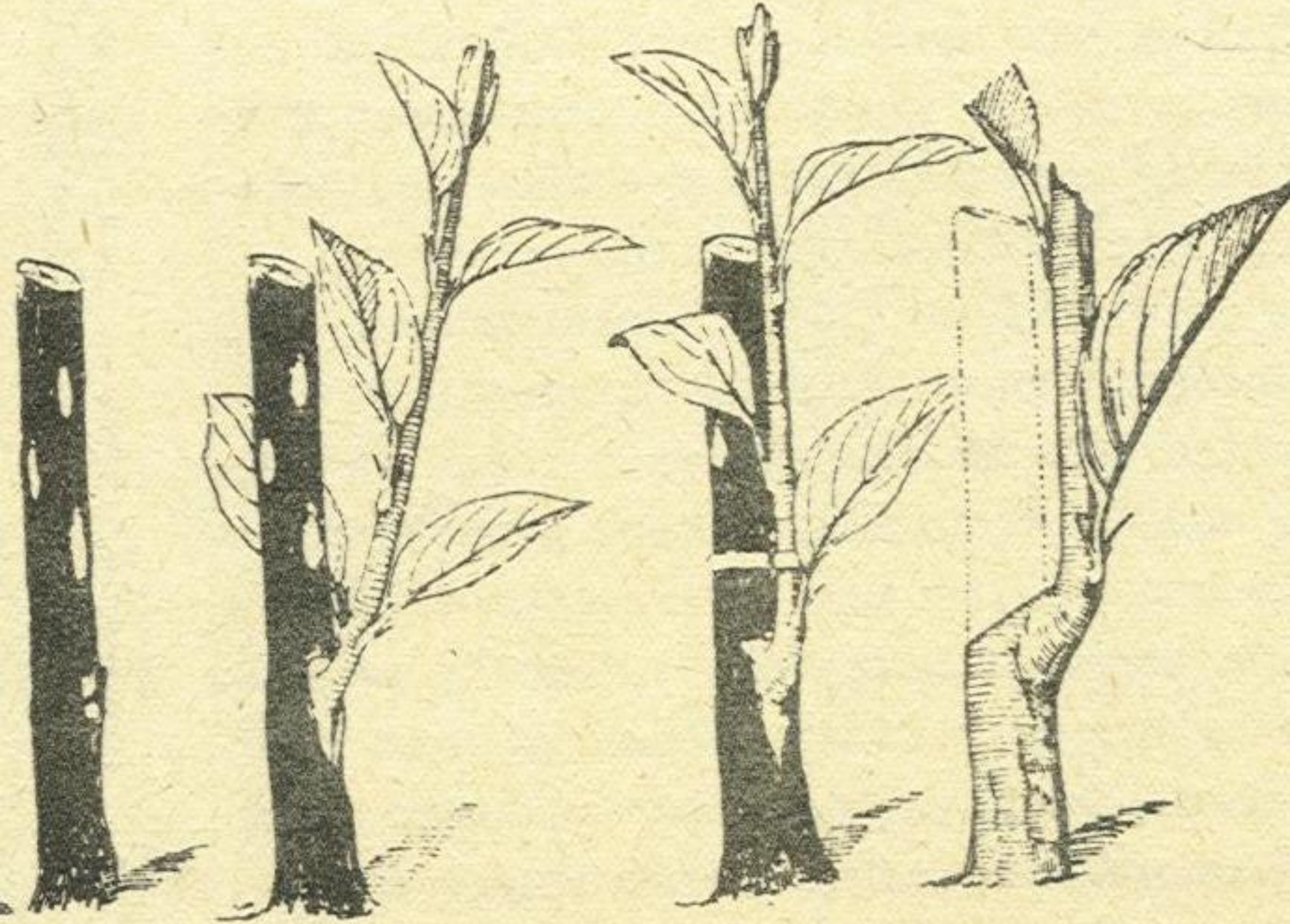
- Podnože pro roubování v ruce a očkování např. *Acer*, *Betula*, *Corylus*, *Laburnum*, *Sorbus* aj. musí být dvouleté nebo tříleté přesazované semenáče. Ve vyjímečných případech mohou být použity i silné jednoleté semenáče.

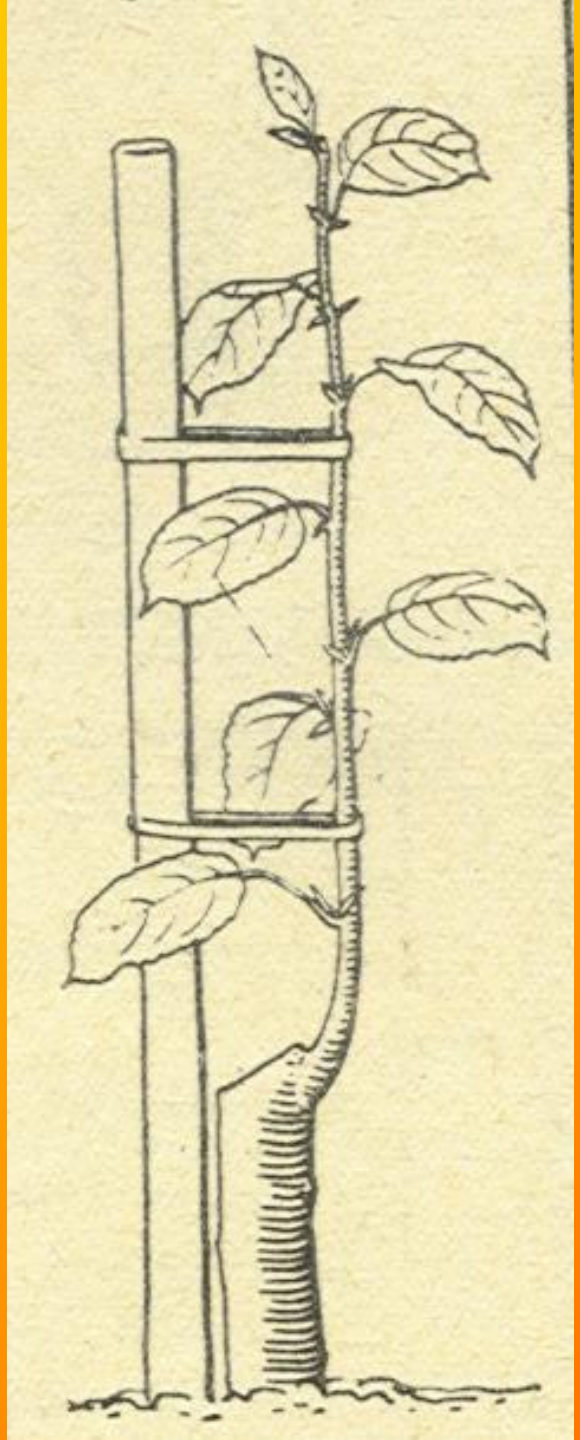
Zimní řez očkovanců

a dočištění – řez na ostro

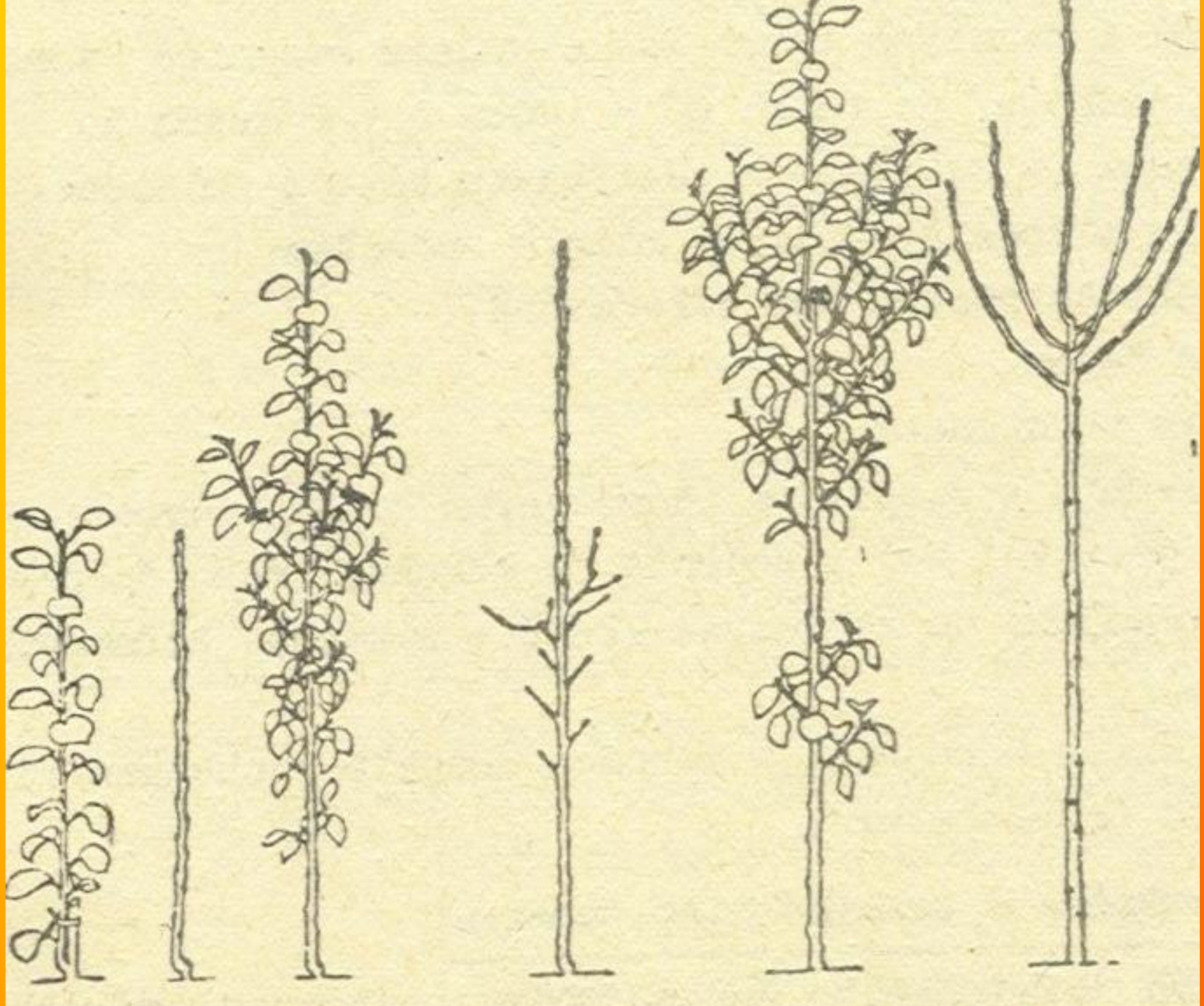


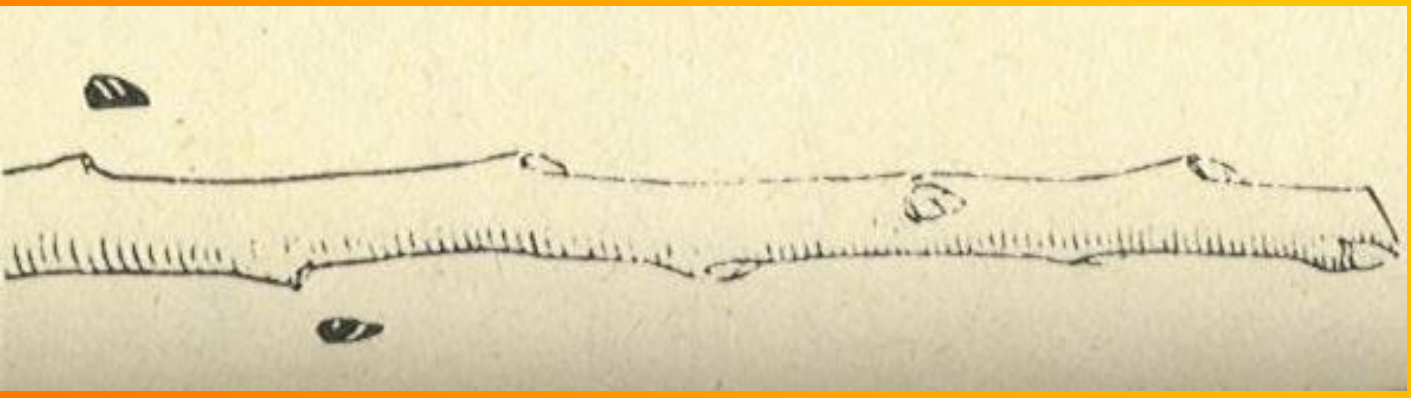






1
2
3
4
5





Acer platanoides
‘Royal Red‘

Odstranění letorostů podnože

Očkovanci v 1. roce po letním očkování

Mechanická likvidace plevelů, vyvazování

Vyvazování – tonkinové tyčky

Roubování v předjaří na stanovišti

Mladé dřeviny dva roky po naočkování (před přesazením)

Řez dřevin – kořenů a
nadzemních částí,
skladování na paletách

Zakládání mladých stromů

Příprava půdy pro
výsadbu starších dřevin
(3. přesazení)

Výsadba – spon 250 cm x 125 cm

obdělávání půdy, výsev trávy

Tonkinové tyče

Celkový pohled

Řez koruny a odstraňování přebytečných výhonů

Tilia

Řez koruny – 3. rok vegetace

Sklizeň s kořenovým balem

Výsadba stromů bez balů (4. přesazení)

- Spon: 250 cm x 250 cm

4. přesazení, závlaha

Výsadba 4 a 5 letých stromů s balem

Vyzvedávání

Vyzvedávání s baly

Tilia europaea ‘Pallida‘

• Acer platanoides ‘Columnare Typ Ley II‘

Mechanizace je nezbytná…

CE
PAZZAGLIA
FRAME
SYSTEM

PAZZAGLIA
PAZZAGLIA

ORGANI
ROTANTI
UTENSILI
WERKZEUGE

Fixemer

EMIL EG

NISSAN

KUBOTA
NISSAN

O3
P1
P2
P3

Swiss Re

Gate
13
14

Liquidambar styraciflua 25-30

Děkuji Vám za pozornost