



# Kontrola rasta i rodnosti voćaka

Dominik Vuković

Poljoprivredni institut Osijek

Đakovo 24.2.2021.

# POMOLOGIJA- znanost o uzgoju voća

- *pomum (fructus)*- plodovi
- *logia (studium)*- znanost, učenje

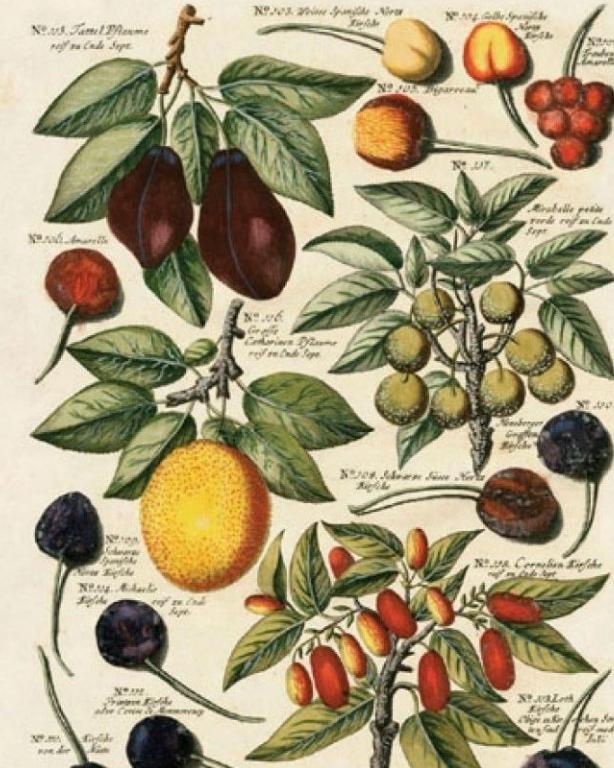
## POMOLOGIA

nei  
Paesi Bassi / Germania / Francia / Inghilterra  
ed altre Regioni

descritta, rappresentata e presentata con i suoi colori naturali da

Johann Hermann Knoop

tradotta in Italiano, Tedesco, Inglese e Francese



Rast i rodnost voćaka možemo regulirati na više načina:

- Različite pomotehničke aktivnosti
  - Rezidba
  - Prorijeđivanje
  - Povijanje grana
  - Pinciranje
  - Zakidanje mladica ili vršnog porasta...

Izbor voćne podloge

Izbor gustoće sklopa-intenzivnost sadnje



# Suvremeni sustavi uzgoja – gusti sklop – mala stabla

## Prednosti uzgoja u gustom sklopu:

1.

Brzo ulaženje u produktivnu dob i punu rodnost

2.

Visoki urodi plodova izvrsne kakvoće

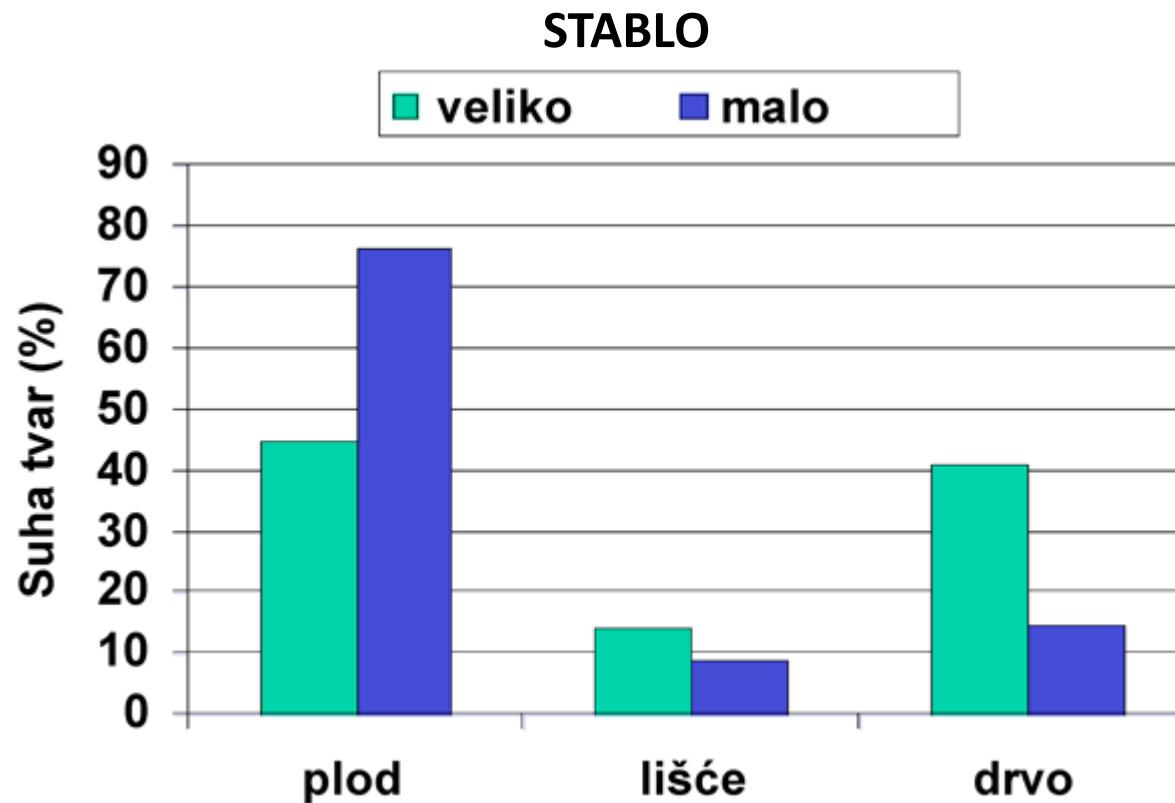
3.

Racionalizacija agrotehničkih i pomotehničkih zahvata



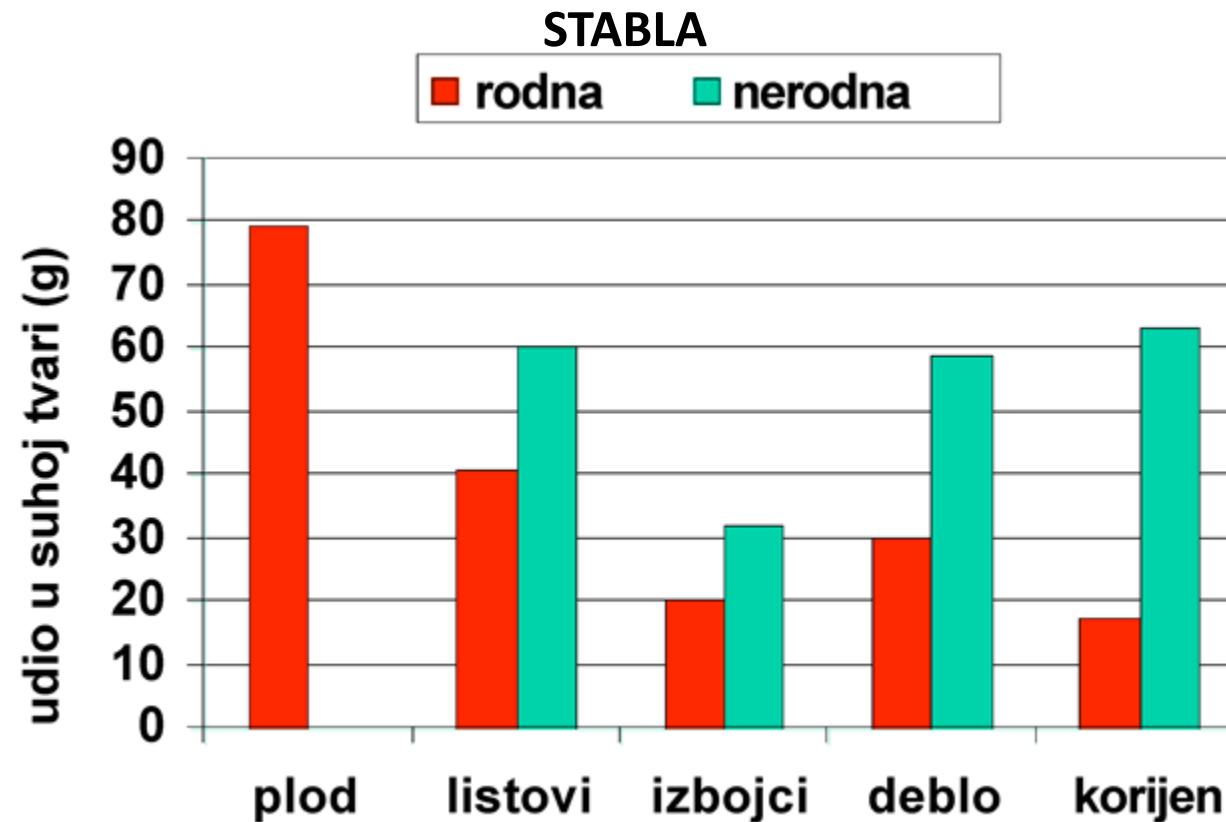
NIŽI TROŠKOVI PROIZVODNJE

# Raspodjela produkata fotosinteze

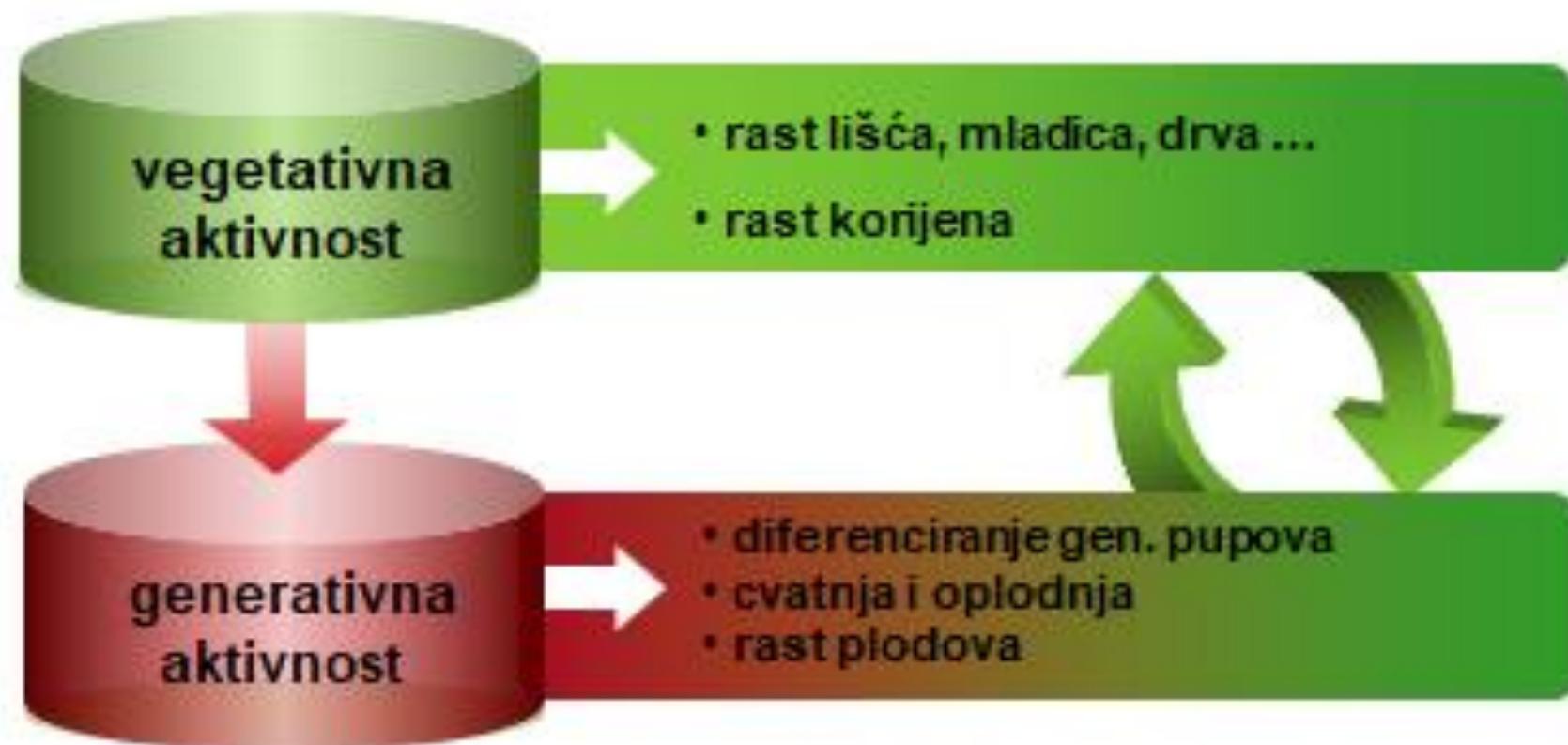


Rekli bismo današnjim riječnikom da su mala stabla ekonomičnija

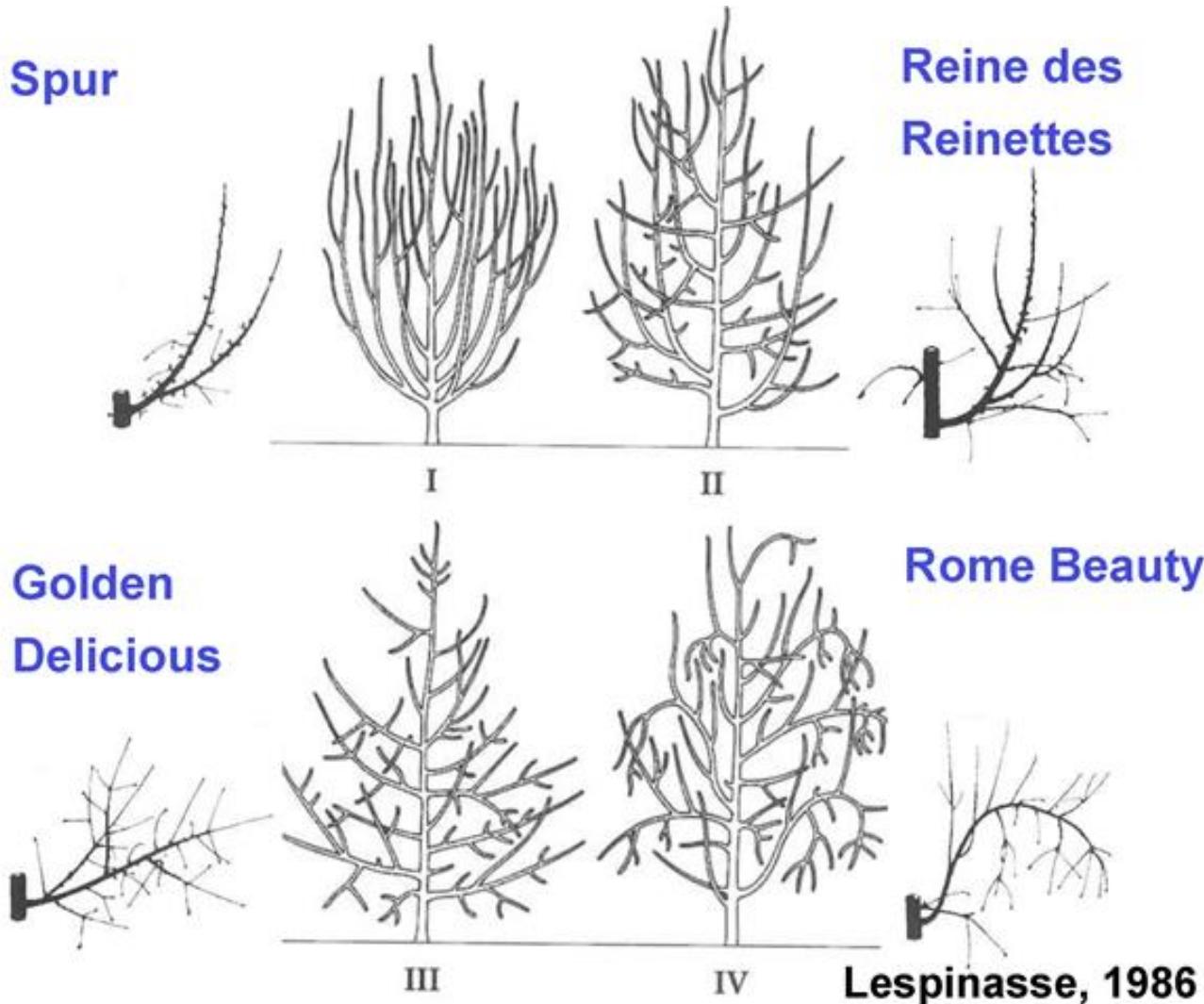
# Utjecaj roda na raspodjelu suhe tvari



# Vrste rasta



# Tipovi habitusa (krošnje) jabuke



Columnar (stupasti) tip rasta

# Prirodni oblik krošnje (bez rezidbe)

Red Delicious

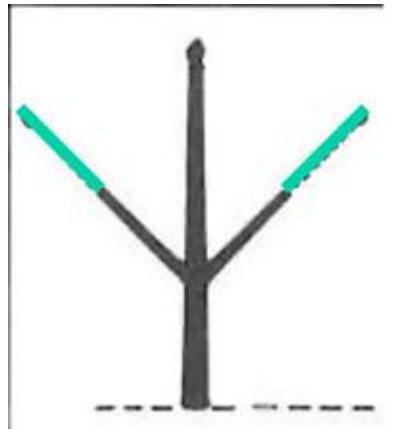


Jonagold



# Značenje kuta grananja

---



- Izbojci iz iste pozicije na provodnici i istog kuta grananja rasti će jednakо
- Oštriji kut grananja – bujniji rast

- Grane istog kuta grananja, ali bliže vrhu – bujniji rast



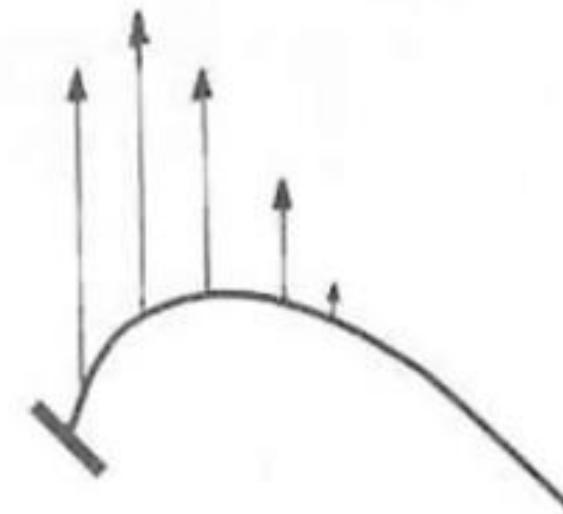
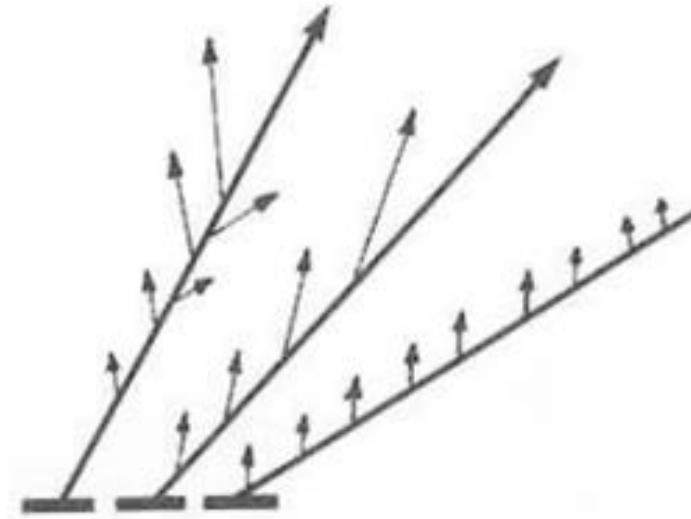
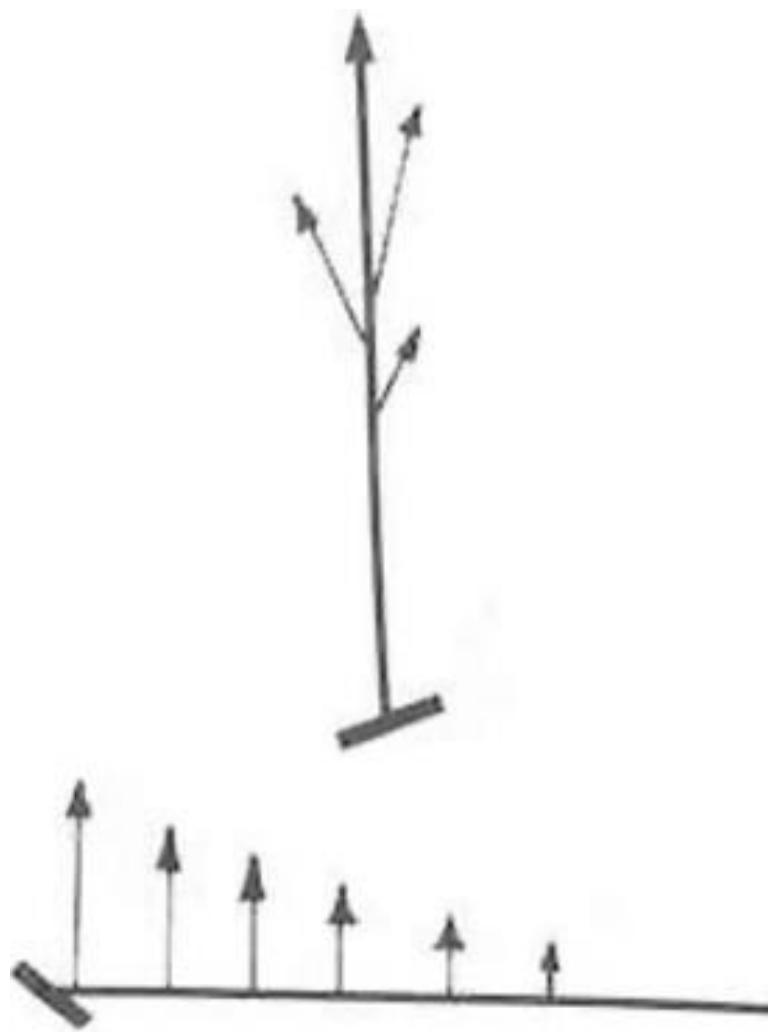
- Deblje grane istog kuta grananja – bujniji rast



- Grane bliže provodnici – bujniji rast



# Položaj grana i rast izboja



# Metode kontrole bujnosti voćaka:

- Podloge kržljavog rasta
- Ograničen rast korijena (gusti sklop, rez korijena)
- Povijanje izbojaka
- Uporaba biljnih regulatora rasta
- Ograničena uporaba gnojiva (dušik!!!)
- Rezidba
- Opterećenje rodom

# Gnojidbu voćaka planiramo uvažavajući:

- sortu (npr. G. Del. ima veći genetski potencijal ugradnje N nego Jonagold)
- starost nasada (mladi, brzorastući nasadi zahtijevaju više dostupnog hraniva, važnost pravilne ishrane osobito dušikom)
- prirod (iznošenje rodom, tablice različitih autora)
- osobine tla (vezanje hraniva na koloide, vodno-zračni režim tla)
- klimatske čimbenike (padaline, temperature)
- natapanje (razvoj korijena je ograničen na manji volumen)

# Godišnje iznošenje elementa u nasadu jabuke pri prirodu od 40 tona/ha (Kellerhals, 1997)

Prirod 40 t/ha	N	P	K	Mg	Ca
Iznošenje hraniva (kg/ha)	30,0	15,0	60,0	5,0	15,0

Stanje ishranjenosti i potrebu za gnojidbom  
procjenjujemo na osnovi:

- 
1. Analize tla
  2. Folijarne analize
  3. Analize plodova
  4. Vegetativnog i generativnog rasta

# Svrha rezidbe

## **Intezitet reza utječe na broj i dužinu izbojaka jabuke**

- dobra osvjetljenost krošnje,
- visoka učinkovitost fotosinteze,
- brzi ulazak u produktivnu dob i brzo postizanje pune produktivnosti,
- dobra kakvoća plodova,
- visoka učinkovitost zaštitnih sredstava i biljnih regulatora rasta,
- visoka učinkovitost pomotehničkih zahvata (rezidba, prorjeđivanje plodova, berba).

# Tipovi (vrste) reza

## **Prikraćivanje (pinciranje, rez na čep)**

- umanjuje se apikalna dominacija
- pojačava se grananje ispod mesta reza
- odlaže se cvatnja mladih voćaka (kajsija)

## **Prorjeđivanje (uklanjanje izboja do osnove)**

- nema učinka na apikalnu dominaciju
- ima mali utjecaj na bujnost

# Učinci (reza) prikraćivanja



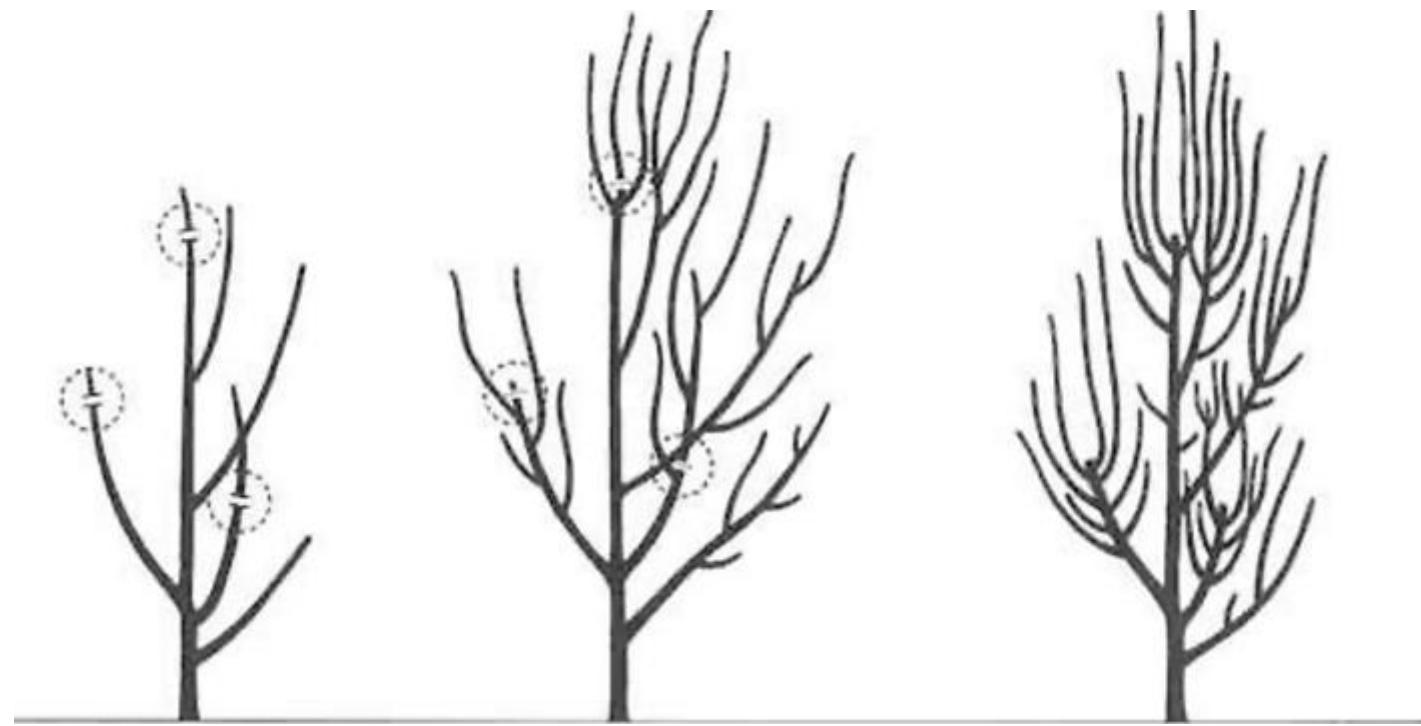
Kontrola

Pinciranje

Rez ½ izbojka

Rez na 1 pup

# Učinci (reza) prikraćivanja



# Jabuka- ne orezano i orezano





# Rezidba šljive

---

# Formiranje uzgojnog oblika u prvim godinama



# Ideje za razvođenje grana

---



Pitanja ???

Hvala na pozornosti