

NOVI TIPOVI SADNOG MATERIJALA

ZAVRŠNA KONFERENCIJA IPA CROSS TREE PROJEKTA

DOMINIK VUKOVIĆ

OSIJEK, 4. PROSINCA 2019. GODINE

RAZVOJ RASADNIČARSKE PROIZVODNJE

U prošlosti su se uglavnom proizvodile jednogodišnje sadnice bez prijevremenih izboja

Cjelokupan razvoj poljoprivrede prati i intenzivan razvoj rasadničarske proizvodnje koji ima za cilj tržištu ponuditi sadnice dodane vrijednosti odnosno one koje stupaju brže u fazu plodonošenja

Danas se razvoj rasadničarske proizvodnje vidi kroz korištenje suvremene mehanizacije, uvođenje novih podloga koje su slabije bujnosti i novih tipova sadnica (kao što su 3K sadnica, knip sadnica, magnum odnosno „let it grow sadnice”, bi-baum, dvocjep...)

Korištenje elitnog reproduksijskog sadnog materijala (plemki i pupova) koji dolazi iz mrežanika i matičnjaka koji su pod stalnim nadzorom nad bolestima i štetnicima te kontinuiranim testiranjima

RAZVOJ RASADNIČARSKE PROIZVODNJE

- ▶ Razvoj voćarstva neke zemlje se mora temeljiti na razvoju stabilne i kvalitetne domaće proizvodnje sadnica
- ▶ Razvoj rasadničarske proizvodnje se zasniva na podizanju certificiranih matičnih nasada koji će biti osnova proizvodnje kvalitetnih bez virusnih sadnica



ŠTO PREDSTAVLJA KVALITETU SADNICE?

UNUTRAŠNJE OSOBINE:

- ▶ Zdravstveno stanje
- ▶ Autentičnost sorte/klona
- ▶ Kategorija CAC/CERT
- ▶ Podrijetlo reprodukcijskog materijala

VANJSKE OSOBINE:

- ▶ Vegetativna razvijenost (debljina i visina sadnice)
- ▶ Broj prijevremenih grana (1+, 3+, 5+, 7+)
- ▶ Diferenciranost rodnih pupova i dozrelost drveta što je uvjetovano pravovremenim završetkom vegetacije



SADNICA TREŠNJE I VIŠNJE SA PRIJEVREMENIM IZBOJIMA

- ▶ Cilj je bio dobiti sadnice sa 3 ili više izboja
- ▶ Cijepljenje na slabo bujne podloge Gisela 5 i Gisela 6
- ▶ Prednost ovakve sadnice je što već imate formiranu prvu etažu i sadnice nije potrebno prikraćivati nakon sadnje
- ▶ Sadnice višnje imaju manju dominaciju vršnog porasta nego trešnje i lako se granaju u prvoj godini (Oblačinska višnja npr.)
- ▶ Sadnice trešnje imaju intenzivniji porast tijekom svibnja i lipnja kada se provode mehanički ili kemijiski zahvati na sadnicama i vrlo često znaju „pobjeći“ sa porastom prije nego što dobijemo bočne izboje
- ▶ Kako bismo dobili razgranate sadnice potrebno je osigurati dovoljno prostora između i unutar redova sadnica – preporuka je **1m između redova i 30-35 cm unutar reda**
- ▶ Bolje rezultate smo dobili kod cijepljenja u proljeće na engleski spoj
 - ▶ Veći primitak sadnica 95% (kod cijepljenja u ljeto primitak oko 80%)
 - ▶ Ravnije sadnice
 - ▶ Bolje sljubljivanje podloge i plemke

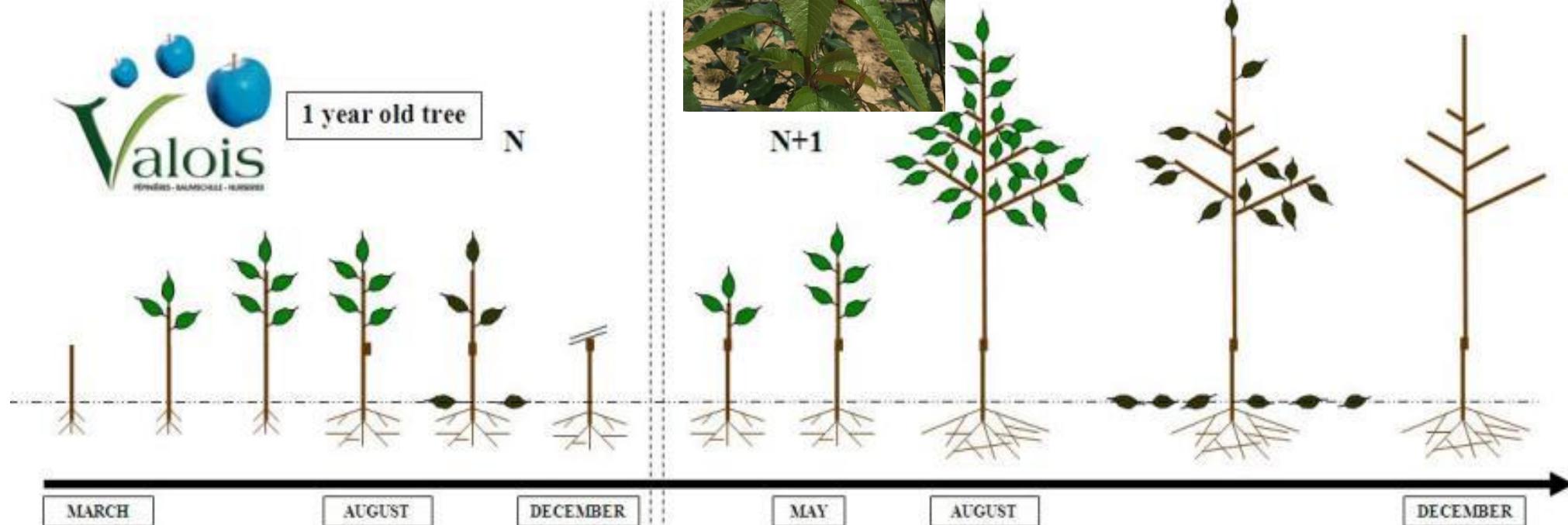


SADNICA TREŠNJE I VIŠNJE SA PRIJEVREMENIM IZBOJIMA Tehnologija proizvodnje

- ▶ U prvoj godini u proljeće sadimo slabo bujne in-vitro podloge Gisela 5 ili Gisela 6
- ▶ Cijepljenje u ljeto tehnikom chip budding na 25 cm visine na 1 ili 2 pupa ili u proljeće spajanjem na engleski spoj
- ▶ Održavanje okulanata bez prisustva korova, bolesti i štetnika tijekom čitave vegetacije
- ▶ Sljedećeg proljeća podloge se prikraćuju iznad cijepljenog pupa
- ▶ Čišćenje podloga od izboja tijekom cijele vegetacije
- ▶ Kada sadnice dostignu visinu od 70-90 cm (5. i 6. mjesec) kreće mehaničko razgranjavanje tako da se u 3-5 navrata vrši zakidanje vrha sadnice i zakidanje listova gdje želimo dobiti nove izboje- u ovoj fazi treba naglasiti da razgranjavanju pogoduje normalan porast sadnica bez vremenskih i temperaturnih ekstrema koji uzrokuju zastoj u vegetaciji ili intenzivan porast
- ▶ Tijekom čitave vegetacije biljke moraju biti optimalno prihranjivane i navodnjavane
- ▶ Sredinom srpnja prekidamo gnojidbu dušikom i umirujemo sadnice sa gnojivom na bazi kalija koji potiče diferencijaciju pupova i širenje stanica što izaziva deblijanje sadnica
- ▶ U jesen pristupamo klasiranju i vađenju sadnica nakon što otpadne list

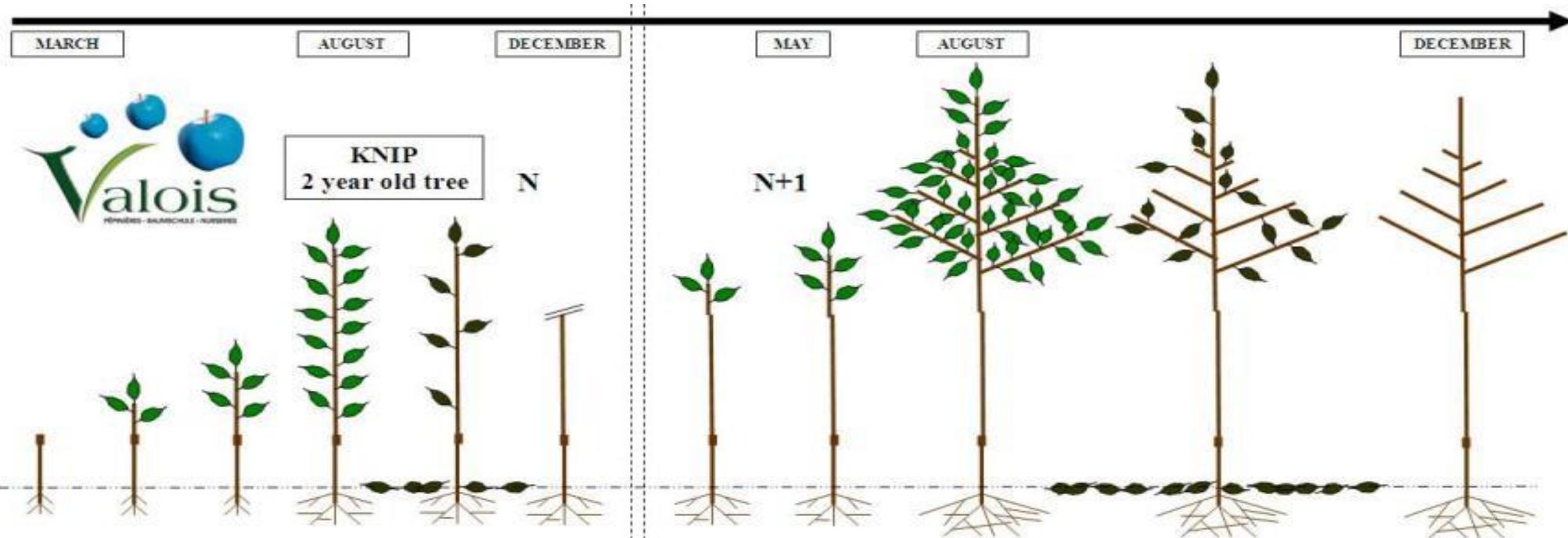


SADNICA TREŠNJE I VIŠNJE SA PRIJEVREMENIM IZBOJIMA Tehnologija proizvodnje



KNIP SADNICE JABUKE

- ▶ Danas predstavlja standard u suvremenoj voćarskoj i rasadničarskoj proizvodnji
- ▶ Razvijena kako bi se što prije ušlo u razdoblje rodnosti (puna rodnost u trećoj ili četvrtoj godini poslije sadnje)
- ▶ Nakon sadnje potrebne minimalne pomotehničke mjere u održavanju



CIJEPLJENE SADNICE LIJESKE

- ▶ Cijepi se na podloge *Corylus colurna* ili *Corylus avellana*
- ▶ PREDNOSTI:
 - ▶ brže stupanje u rod
 - ▶ nema korijenovih izdanaka kao sadnica na vlastitom korijenu
 - ▶ stvara širu i dublju korijenovu mrežu koja je tolerantnija na sušu i otpornija na vjetrove
- ▶ NEDOSTACI:
 - ▶ kraći životni vijek
 - ▶ veća cijena sadnice
 - ▶ osjetljivost korijena na manipulaciju prilikom vađenja, trapljenja i sadnje
 - ▶ slabiji primitak sadnica



CIJEPLJENE SADNICE LIJESKE

SADNJA PODLOGA

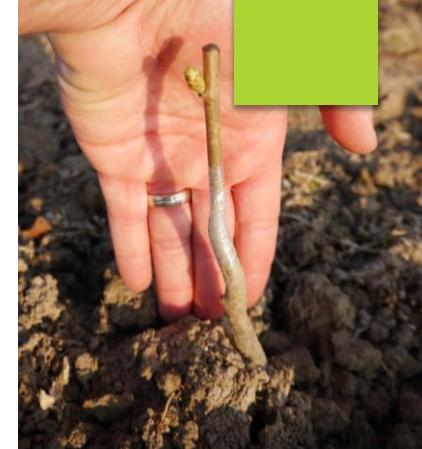
- ▶ Sadnju podlogu odraditi u agrotehničkim rokovima u jesen ili u rano proljeće zbog boljeg primitka podloga i početnog porasta nakon sadnje
- ▶ Poznato je da lijeska vrlo sporo raste i zbog tog je razloga vrlo bitno da nakon sadnje ima osigurane hranjive elemente i vodu
- ▶ Ukoliko se podloge sade u proljeće obavezno navodnjavanje i fertigacija tijekom vegetacije
- ▶ Čest je slučaj da podloge lijeske u rasadniku provedu i dvije vegetacije dok ne postignu dovoljnu debeljinu za cijepljenje
- ▶ Podloge se sade na razmak od 20-25 cm u redu i 0,8-1 m između redova



CIJEPLJENE SADNICE LIJESKE

CIJEPLJENJE PODLOGA

- ▶ Podloge se cijepe kada dostignu dovoljnu visinu i promjer na predviđenom mjestu cijepljenja
- ▶ Najčešće se cijepe na visinu između 20 i 80 centimetara ovisno kako će se formirati uzgojni oblik koji može biti nisko formirani grm ili stablo
- ▶ Plemke koje će se koristiti za cijepljenje trebaju biti narezane tijekom siječnja i čuvane u hladnjači do termina cijepljenja na temperaturi između 1°C i 2°C sa relativnom vlažnošću zraka preko 90%
- ▶ Prije samog cijepljenja plemke se režu na potreban broj pupova, to je kod lijeske uglavnom na dva pupa zbog sigurnosti ukoliko jedan ne potjera ili se mehanički ošteći prilikom cijepljenja (lijeska ima duge internodije i zbog toga se ne cijepi na više od dva pupa jer bi plemka bila predugačka)
- ▶ Cijepljenje se vrši u proljeće tehnikom engleskog spoja
- ▶ Na primitak cijepljenja utječu temperature nakon cijepljenja koje ne bi trebale biti odveć niske (niže od 4°C)



PROIZVODNJA SADNICA ŠLJIVE I KAJSIJE NA PODLOZI WAWIT®

- ▶ Podloga Wawit® je standard u proizvodnji šljive i kajsije u razvijenim zapadnim zemljama
- ▶ Potječe od sorte Wangenheim (*Prunus domestica L.*) i proizvodi se kulturom tkiva in-vitro
- ▶ Za razliku od drugih podloga ne tjera korijenove izdanke, manje je bujnosti u odnosu na *Prunus myrabolana* i plodovi na ovoj podlozi postižu veću krupnoću
- ▶ Kroz projekt Cross tree smo cijepili nekoliko genotipova šljive Bistrice koju ćemo posaditi u gusti sklop sa suvremenom tehnologijom proizvodnje kako bismo ispitali kvalitativna svojstva ove sorte



BOGATSTVO GENOTIPOVA STARIH SORTI IDENTIFICIRANIH KROZ PROJEKT

- ▶ 50 genotipova u četiri slavonske županije
- ▶ Preko 40 istraživačkih ekspedicija u protekle dvije godine
- ▶ Proizvodnja sadnica za demonstracijski voćnjak iz prikupljenih primki



Genotipovi jabuke pronađeni u projektu

- ▶ Citronka
- ▶ Crvenka
- ▶ Dugara
- ▶ Slavonska srčika
- ▶ Osječanka
- ▶



Ostale voćne vrste

- ▶ Šljiva Bistrica, Ružica, Valpovka
- ▶ Kruška Lazanka, Petrovka, Mirisna žetvenka, Limunka
- ▶ Trešnja Kutjevačka crna, Bosanka, Svibanjska rana, Ruševi
- ▶ Iločka višnja
- ▶ Kajsije Crvena kajsija, Valpovačka bijela, Turkinja
- ▶ Vinogradarska breskva "Kotlina", "Draž"
- ▶ Orah "Draga"
- ▶





Hvala na
pozornosti

