



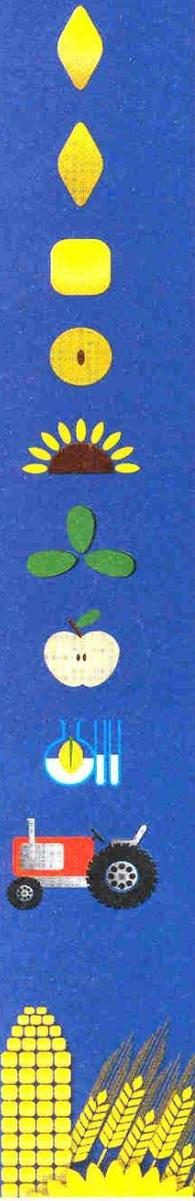
POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK
Odjel za voćarstvo

KAKVOĆA VOĆNIH SADNICA

— preduvjet konkurentne proizvodnje

Krunoslav Dugalić

NOVI SAD, ožujak 2012.





Osnovne značajke kakvoće sadnog materijala

Zdravstveno stanje

Autentičnost (genetska čistoća)

Kategorija

Podrijetlo reprodukcijskog materijala

Vegetativna razvijenost

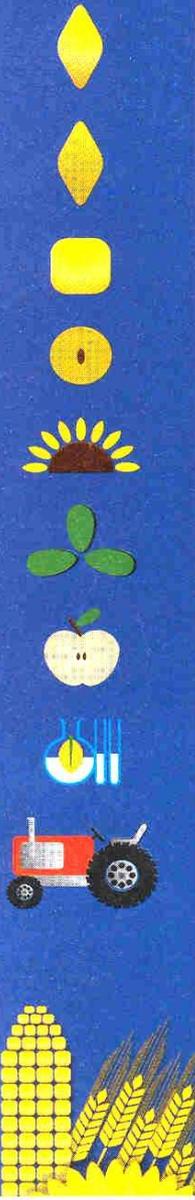




ZDRAVSTVENO STANJE

Štete od bakterija, virusa i fitoplazmi manifestiraju se kroz

- smanjivanje priroda i kvalitete ploda,
- sušenje stabala,
- razne kloroze, deformacije, uvijanje listova,
- inkompatibilnost sorte i podloge



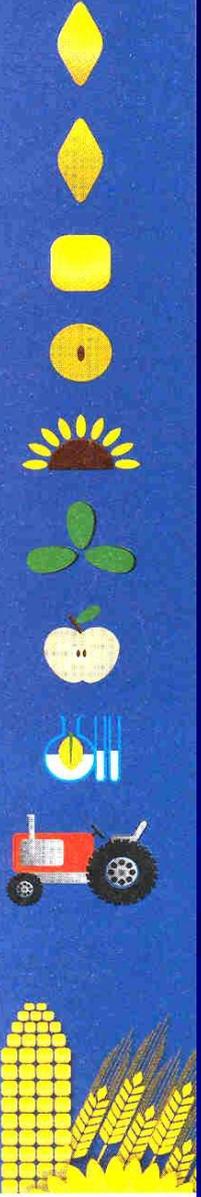


ZDRAVSTVENO STANJE

Problemi u proizvodnji zdravog sadnog materijala su

1. biološke prirode

- vegetativna proizvodnja
- proizvodnja kroz spajanje dvije
- lignifikacija tkiva - predstavlja barijeru širenja patogena te odgađa pojavu simptoma
- višegodišnja proizvodnja - povećava rizik od infekcije

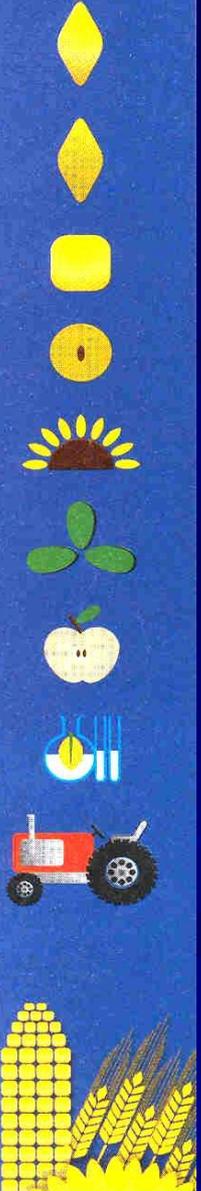




ZDRAVSTVENO STANJE

2. ekonomsko-tehničke prirode

- proizvodnja u rasadnicima definirana je procedurom koja nezahtjeva adekvatni monitoring
- rasadnici i voćarska proizvodnja lokalizirani su na uskim područjima gdje se povećava opasnost od širenja patogena u rasadnicima ili u područjima intenzivne voćarske proizvodnje





FRANCUSKA

(INRA, Lanxade, 10 000 testiranja godišnje)

PNRSV

Breskve – 25 %

Ostale vrste iz roda Prunus – 10 %

PDV

Trešnje – 30 %

PPV (ŠARKA)

Identificirana na breskvama i marelicama na jugo-istoku Francuske





ITALIJA

Identificirani virusi:

PNRSV – breskve (55 %), šljive (33 %)

PDV – trešnje (75 %), šljive (28 %)

PPV – identificiran u cijeloj državi (eradikacija – MD 31. 12. 1992.)

GRČKA (Varveri and Bem, 1995.)

Uzorak: (ELISA)

matičnjaci u vlasništvu privatnika – 6 % stabala

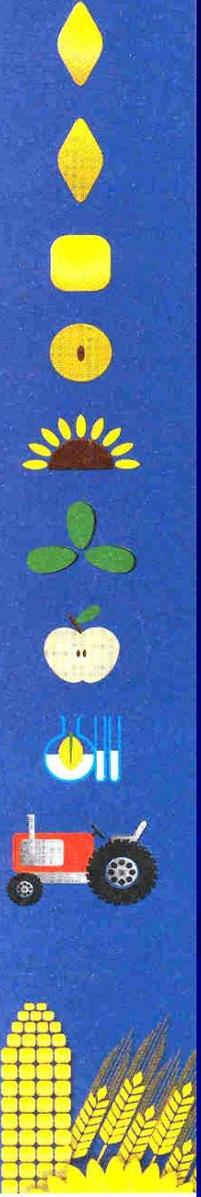
matičnjaci u vlasništvu države – 1 stablo za svaku sortu

PPV - Sjeverna Grčka (Breskve) – 100 %

PNRSV

Sjeverna Grčka (Breskve) – 48 %

Centralna Grčka (Lijeska) – 94 %

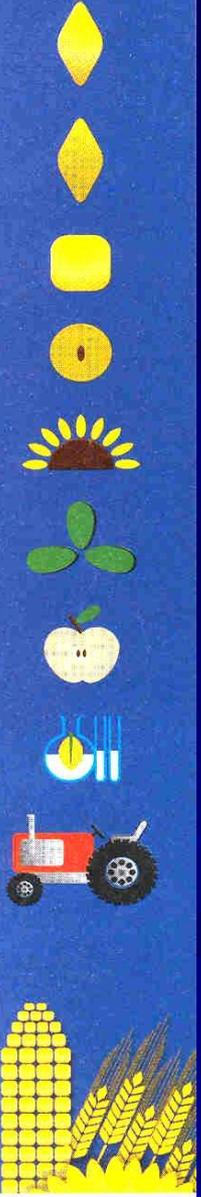




ZDRAVSTVENO STANJE

Uspješnost fitosanitarne kontrole direktno je povezana s

- Kontrolom rasadnika i njihovih areala proizvodnje radi sprečavanja širenja bolesti na proizvodna područja
- Monitoringom proizvodnog područja
- Prisutnošću patogena i njihovih vektora
- Unošenjem patogena uslijed nepostojanja adekvatne kontrole tijekom introdukcije faze
- Znanjem i mogućnosti primjene adekvatnih metoda identifikacije patogena
- Prisutnošću dobrog karantenskog sustava



AUTENTIČNOST I PODRIJETLO REPRODUKCIJSKOG MATERIJALA

Proizvođač uslijed zahtjevnog tržišta traži autentičan sadni materijal jer mu samo takav osigurava

- ujednačenost nasada i manje troškove proizvodnje
- očekivanu kakvoću ploda
- prepoznatljivost na tržištu





AUTENTIČNOST I PODRIJETLO REPRODUKCIJSKOG MATERIJALA

Vlasnik sorte zahtjeva

- da je plaćena naknada za umnažanje i uzgoj (UPOV, robne marke)
- jedinstven, priznat i prepoznatljiv postupak priznavanja i zaštite novostvorenih sorti





Za postupak priznavanja, umnažanja i zaštitu sorti te adekvatan sustav kontrole razvijen je sustav «**CERTIFIKACIONA SHEMA**» koja definira

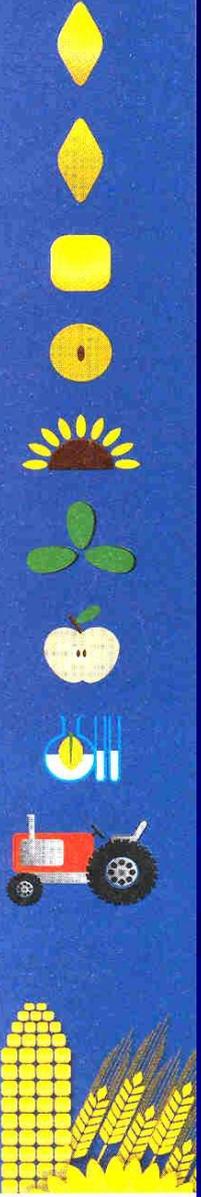
- proizvodni prostor proizvodnje sadnog materijala,
- uvjete i način proizvodnje sadnog materijala,
- metode kontrole i identifikacije autentičnosti sadnog materijala,
- metode kontrole i determinacije bolesti,
- postupak priznavanja i zaštite novostvorenih sorti,
- način i uvjete održavanja sorti





KATEGORIJE SADNOG MATERIJALA

- INICIJALNI
- PREDOSNOVNI
- OSNOVNI
- CERTIFICIRANI
- CAC



Postupak umnažanja i kontrole kultivara i podloga (proizvodnja reprodukcijskog i voćnog sadnog materijala – od inicijalnog do CAC kategorije)

Koraci	Kategorija	Mjesto Umnažanja i čuvanja	Uvjeti držanja	Institucije	Kontrola
Priznavanje	Inicijalni	Znanstvene institucije	Mrežanik	Znanstvene institucije	Autentičnost fitosanitarna
Konzervacija za umnažanje	Predosnovni	Konzervacijski centri za umnažanje	Mrežanik	Certificirane (ovlaštene) institucije	Autentičnost fitosanitarna
Premultiplikacija	Osnovni	Premultiplikacijski centri	Mrežanik	Javne institucije	Autentičnost fitosanitarna
Multiplikacija	Certificirani	Matičnjaci	Polje	Udruge rasadničara/ privatni rasadnik	Autentičnost fitosanitarna
Umnažanje	Standardni	Rasadnik	Polje	Privatni rasadnici	Samo vizualna



Uvjeti koji se moraju osigurati kod umnažanja sadnog materijala

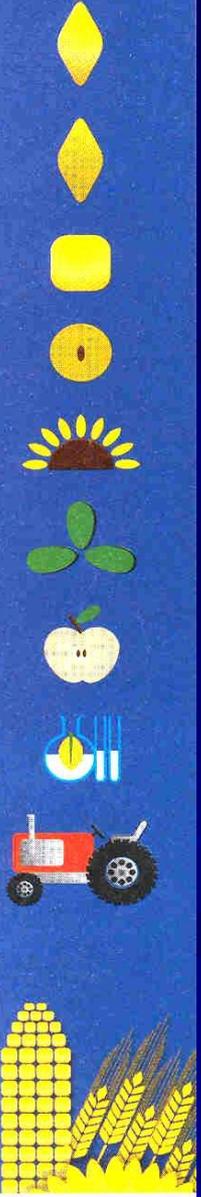
- izolacije (prostorne, mrežanici, plastenici)
- fitosanitarna kontrola
- praćenje i subijanje vektora
- visoka zaštita od bolesti i štetnika
- genetska kontrola (morfološki i molekularni markeri
- umnažanje u in vitro uvjetima





VEGETATIVNA RAZVIJENOST

- Karakterističan korijen
- Neoštećeni i uzreli pupovi
- Ozljede korijena i kore
- Dobro srašćeno mjesto epibionta i hipobionta
- Debljina i visina sadnica
- Razgranatost sadnice
- Pravovremeni završetak vegetacije





RAZGRANATOST VOĆNIH SADNICA

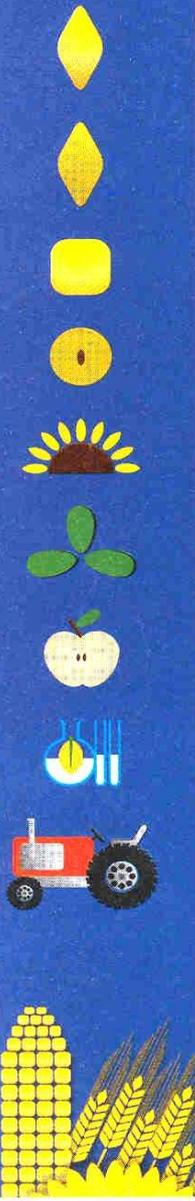
■ 7+

Prvog reda: 7 prijevremenih izboja iznad 50 cm dužine preko 45 cm, a spur tipovi preko 35 cm

Drugog reda (ljetni izboji): preko 20 cm

Debljina sadnica: na visini 30 cm treba biti 10 mm

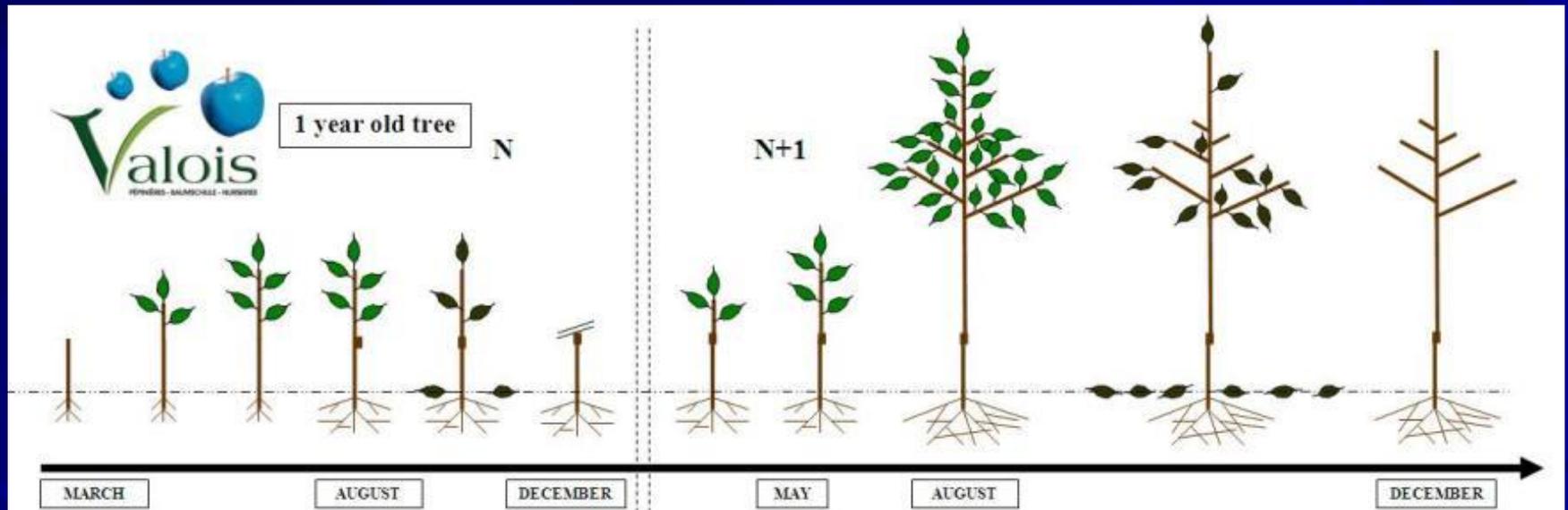
Visina sadnica: preko 100 cm



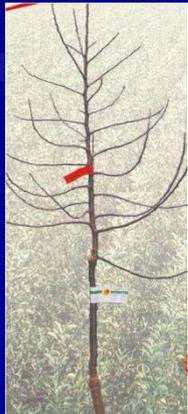
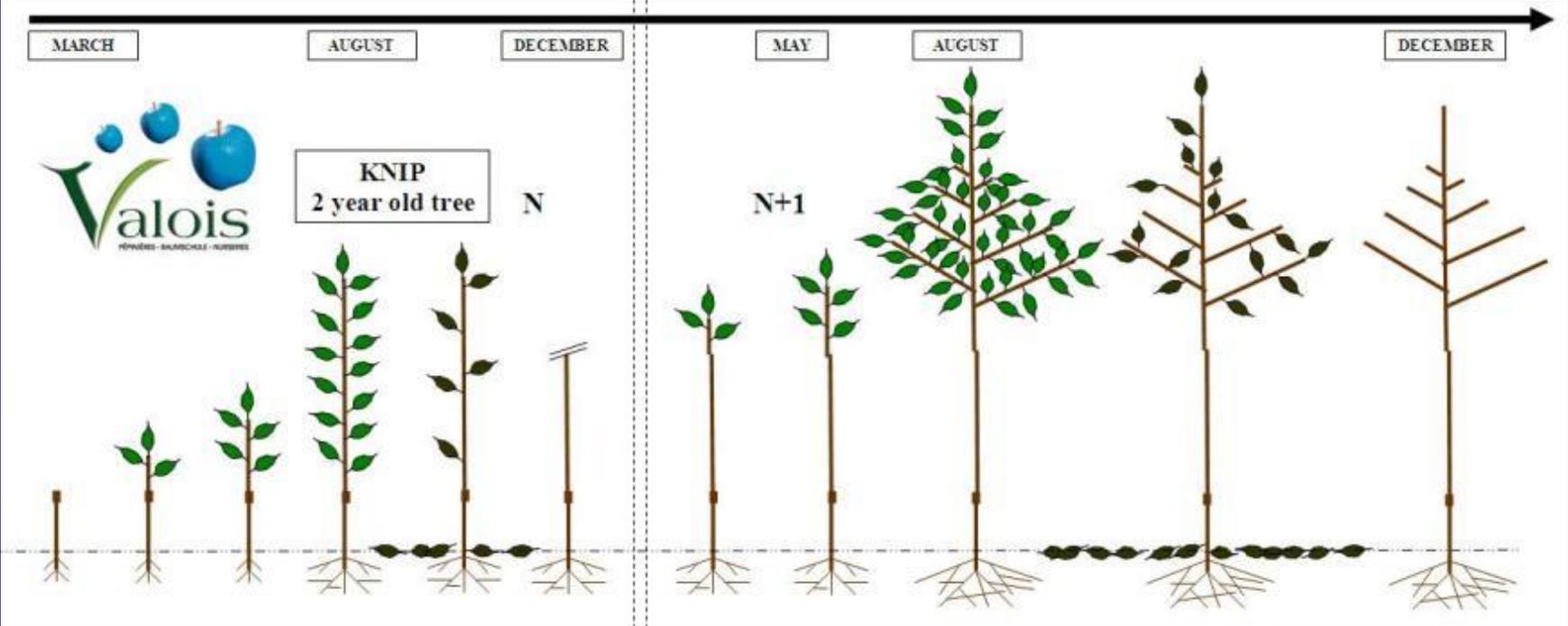
KNIP SADNICA



Jednogodišnja sadnica



KNIP sadnica





HVALA NA POZORNOSTI

