

# **POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK**

## **ODJEL ZA VOĆARSTVO**



# **PROIZVODNJA CIJEPLJENIH SADNICA LIJESKE**

D. Vuković<sup>1</sup>, J. Krstić<sup>1</sup>, K. Dugalić<sup>2</sup>, Vesna Tomaš<sup>1</sup>, Ines Mihaljević<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poljoprivredni institut Osijek

<sup>2</sup> Hrvatski centar za poljoprivredu hranu i selo

Daruvar, 2. ožujak 2018.

# Uvod

- Proizvodnja sadnica lijeske bilježi znatan porast u zadnjih nekoliko godina
- Uzrok tomu je sve više plantažnih nasada pod lijeskom i sve veći broj proizvođača lijeske koji se odlučuju na podizanje takvih nasada
- Na tržištu su uglavnom dostupne sadnice lijeske razmnožene korijenovim izdancima koje zauzimaju preko 95% u strukturi proizvodnje sadnica lijeske
- Zbog velike potražnje za sadnicama lijeske na tržištu se prodaju i sadnice slabije vegetativne razvijenosti odnosno vanjske kvalitete

# Proizvodnja sadnica lijeske u RH

- Proizvođači sadnica u RH nemaju tradiciju proizvodnje cijepljene lijeske
- Zadnje tri godine u RH je proizvedeno preko milijun sadnica lijeske

| 2014/2015 | 2015/2016 | 2016/2017 |
|-----------|-----------|-----------|
| 298.301   | 405.020   | 615.659   |

- Godišnji porast proizvodnje od **35-50%**
- Cijepljene sadnice proizvodi nekoliko rasadničara u RH i one u ukupnoj proizvodnji sadnica lijeske sudjeluju sa ispod 5%



# Podloge za cijepljenje lijeske

- U proizvodnji se koriste dvije generativne podloge; *Corylus avellana* i *Corylus colurna*
- ***Corylus colurna*** se naziva i medvjeda lijeska, te ne tjera korijenove izdanke Razvija veliku korijenovu mrežu i prikladna je za siromašnija tla i ona sa više skeleta
- ***Corylus avellana*** se naziva i prava lijeska
- U prirodi raste kao grm, a često se može naći kao ograda ili živica
- Rasadničari uglavnom kupuju jednogodišnje ili dvogodišnje podloge od specijaliziranih proizvođača voćnih podloga



# Karakteristike cijepljenih sadnica lijeske

- PREDNOSTI:

- brže stupanje u rod
- manje korijenovih izdanaka nego kod sadnica na vlastitom korijenu
- stvara širu i dublju korijenovu mrežu koja je tolerantnija na sušu i otpornija vjetrove

- NEDOSTACI:

- kraći životni vijek
- veća cijena proizvodnje
- osjetljivost korijena na manipulaciju prilikom vađenja, trpljenja i sadnje





# Tehnologija proizvodnje sadnica

## PRIPREMA TLA I GNOJIDBA PRIJE SADNJE RASADNIKA

- Podrivanje
- Oranje
- Fina obrada tla prije sadnje podloga
- Prije oranja potrebno je odraditi meliorativnu gnojidbu za zalihu
- Vrlo je važno unijeti dovoljne količine fosfora i kalija koji su slabo pokretni elementi u tlu, ali vrlo važni u rasadničarskoj proizvodnji
- Tlo prije sadnje mora biti opskrbljeno svim potrebnim makro i mikro elementima koji su odmah pristupačni biljkama

# Tehnologija proizvodnje sadnica

## SADNJA PODLOGA

- Sadnju podloga 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 debljinu za cijepljenje
- Podloge se sade na razmak od 20-25 cm u redu i 0,8-1 m između redova





# Tehnologija proizvodnje sadnica

## 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 stablašica
- 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%





# Tehnologija proizvodnje sadnica

## CIJEPLJENJE PODLOGA

- 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 ošteti 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)



# Tehnologija proizvodnje sadnica

## **ODRŽAVANJE KOPULANATA I VAĐENJE SADNICA**

- Kopulanti kreću sa vegetacijom istog proljeća nakon cijepljenja
- Tijekom prve vegetacijske godine potrebno je čistiti višak izboja iz podloge i plemke te rasadnik održavati bez korova
- Redovito navodnjavanje i prihranjivanje obavezno ukoliko želimo imati visok primitak i kvalitetu sadnica
- Kopulante je potrebno vezati za bambus kako ih vjetar ne bi oštetio i kako bi sadnice imale pravilan rast
- Tijekom vegetacijske sezone potrebno je rasadnik štititi protiv bolesti i štetnika, a u jesen prije vađenja sadnica i od voluharica
- Lijeska vrlo dugo zadržava listove na sadnicama pa je potrebno već tijekom rujna umirivati vegetaciju sa korištenjem nižih doza bakra, a od listopada krenuti i sa kemijskom defolijacijom kako bi mogli na vrijeme pristupiti vađenju sadnica
- Vrlo je važno na vrijeme stati sa prihranom dušikom (u kontinentalnoj Hrvatskoj u lipnju) kako voćke ne bi imale produženu vegetaciju



# Zaključak

- Produkcija cijepljenih sadnica je zahtjevnija i tehnološki složenija od proizvodnje lijeske iz izdanaka
- Rizik proizvodnje je veći kao i ciklus proizvodnje koji traje tri godine
- Veći je trošak proizvodnje i cijena sadnice
- Tržište još nije prihvatilo cijepljenu lijesku- što zbog malog broja cijepljenih sadnica što zbog tradicionalne tehnologije proizvodnje lijeske- tema za raspravu!!



A photograph of a long, straight path lined with trees in autumn. The path is covered in fallen yellow and orange leaves. The trees have green and yellowing foliage, creating a canopy over the path. The scene is captured from a low angle, looking down the path towards the horizon.

**Hvala na pozornosti**