

KASNA ZIMSKA REZIDBA kako bi se izbjegla oštećenja zbog proljetnog mraza i održala svježina grožđa/odgodilo sazrijevanje

Izazov

Kasni mraz sve je češći i uzrokuje gotovo 100-postotnu štetu. Vrijeme berbe je ranije kako bi se očuvala svježina, što može negativno utjecati na ukupnu kvalitetu/tipičnost vina.

Rješenje

Kasna zimska rezidba predlaže se kao ekonomična tehnika odgode otvaranja pupova, a u nekim slučajevima i dozrijevanja grožđa.

Bitno je ukloniti ispravnu površinu lišća (u određenoj fazi razvoja -2 razvijena lista) kako bi se postigli dobri rezultati bez smanjenja prinosa.

Koristi

Ta praksa pomaže da se spriječe gubici zbog proljetnog mraza, pa se uzgajivači ne moraju prebacivati na sorte koje kasnije pupaju.

Praktične preporuke

Ta praksa pomaže da se spriječe gubici zbog proljetnog mraza, pa se uzgajivači ne moraju prebacivati na sorte koje kasnije pupaju. Može dovesti i do odgode dozrijevanja, što pomaže u očuvanju svježine i drugih organoleptičkih svojstava/tipičnosti budućeg vina. Radi se o varijanti uobičajene zimske rezidbe koja se temelji na akrotoniji grožđa. Uzgajivač mora pričekati sa zimskom rezidbom dok se u vršnom dijelu izdanaka ne otvore pupovi (2 razvijena lista). Akrotonija je prirodno ponašanje vinove loze koje favorizuje pupove koji se nalaze u vršnom položaju, odnosno potiče otvaranje pupova na vršnim položajima, a koči ga na bazalnim položajima. Pupovi koji se nalaze na bazalnom položaju tako su zaštićeni u slučaju proljetnog mraza.

Moraju se primijeniti sljedeći koraci:

- Izvedite predrezidbu radi optimalne organizacije koraka rezidbe (skraćivanja vremena potrebnog za rezidbu) – dva izbojka koji se zadržavaju moraju biti dugi i ostati uspravni. Budite oprezni: taj zahvat pomoći će lozi da se prođe kroz proljetnu fazu mraza, no možda neće utjecati na odgodu dozrijevanja u vrijeme berbe.
- Napravite postupak rezidbe kako biste uklonili ispravnu površinu lišća, tj. ne više od 2 razvijena lista na vršnim izbojcima. Ako se zahvat izvodi u kasnijoj fazi, prouzročit će gubitak uroda.

Okvir primjenjivosti

Tema

ublažavanje klimatskih promjena
očuvanje prirodnih resursa

Kontekst

Ta tehnika može se primjenjivati u svim vinogradima.

Vrijeme primjene

U fazi rezidbe krajem zime

Potrebno vrijeme implementacije

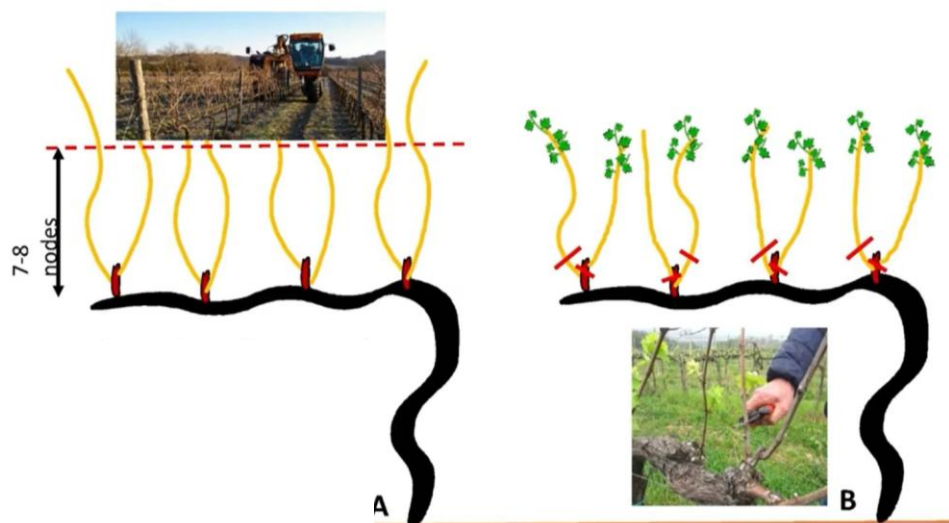
Rezidba traje koliko i standardna zimska rezidba.

Razdoblje utjecaja

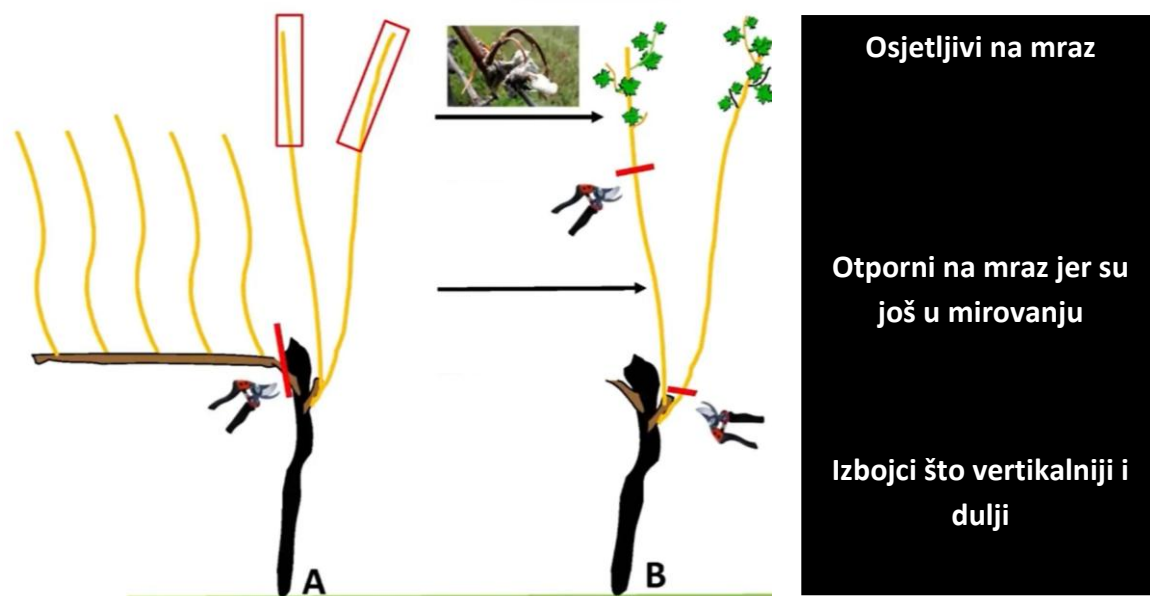
Učinak će se vidjeti u proljeće (izbjegavanje proljetnih mrazova) i u sezoni berbe (kašnjenje dozrijevanja)

Oprema

Nije potrebna posebna oprema



Slika 1. Rezidba krajem zime u dva koraka: predrezidba i rezidba. Može se provesti predrezidba da bi izbojci bili što uspravniji i dulji.



Slika 2. Otpornost pupova na mraz s obzirom na položaj pupa na izbojcima.

DA



NE



Slika 3. Rezidba se mora provesti kada površina lišća za uklanjanje nije veća od 2 razvijena lista na vršnom pupu.

Postojeći materijali

Video

 <https://youtu.be/3DBISJ5o-jo>

  Kratka verzija: https://youtu.be/AXao_SlRISs

  Detaljno objašnjenje: <https://youtu.be/9Yt4kt153wE>

Web-linkovi



https://www.infowine.com/en/technical_articles/late_winter_pruning_as_a_frost_damage_prevention_and_ripening_control_sc_21184



https://www.infowine.com/it/articoli_tecnici/potatura_ritardata_come_tecnica_di_prevenzione_dei_danni_da_gelate_e_di_controllo_della_maturazione_sc_21797.htm

Kontakt informacije

Izdavač:

Vinidea srl, Piazza 1 Maggio 20, 29028 Ponte dell'Olio (PC)
Italia
www.inforwine.com

Autor(i): listovi s podacima koja je izradila Céline Caffot, Vinidea, na temelju poslova koje je koordinirao profesor Stefano Poni s Katoličkog sveučilišta u Piacenzi (Italija) u okviru inicijative koja se provodi u okviru Operativne grupe VIRECLI, a sufinancirana je iz fonda EAFRD, operacija 16.1.01 "PEI Operational Groups" programa ruralnog razvoja Lombardije 2014. - 2020. (Italija).

Kontakt: celine.caffot@vinidea.it – stefano.poni@unicatt.it

Ovaj sažetak proširene prakse razrađen je u projektu CLIMED-FRUIT.

Web-mjesto projekta: <https://climed-fruit.eu/>

© 2023

Pojednostavljena analiza troškova i koristi

KASNA ZIMSKA REZIDBA kako bi se spriječilo oštećenje proljetnog mraza i održala svježina grožđa / odgađanje zrenja.

Uvod – prikaz prethodnih i naknadnih situacija

Kao posljedica klimatskih promjena, kasni proljetni mraz sve je učestaliji i na javlja se na sve više lokacija, s do 100% štete u pogođenim područjima. Osim toga, visoke ljetne temperature ubrzavaju trendove zrelosti što ima za posledicu grožđe s neuravnoteženom i niskom kiselošću. Predložena praksa odgađa fazu osjetljivosti na mraz i odgađa zrenje kako bi se održala svježina, što potencijalno negativno utječe na ukupnu kvalitetu vina/tipičnost.

Ex ante (prethodna situacija) je standardna zimska praksa obrezivanja.



Ex post (naknadna situacija) je kasna zimska rezidba koja se provodi kada su apikalni izbojci došli do fenološke faze "2 neopotpuno razvijena lista" (u talijanskoj klimi, indikativno krajem ožujka - početkom travnja).


Ekonomski troškovi i koristi

Kada se praksa primjenjuje s predrezidbom u siječnju i veljači, a drugi korak završne obrade na "2 neopotpuno razvijena lista", to podrazumijeva neznatno povećanje radnih sati (+15%), iako ne zahtijeva dodatni rad stroja.






S druge strane, praksa smanjuje rizik od gubitaka u berbi zbog kasnog proljetnog mraza koji uzrokuju smanjenje prometa u tekućoj godini, komercijalne probleme s klijentima i umanjuje produktivnosti oštećenih biljaka vinove loze u sljedećim godinama.

Legenda

-  Procijenjeni
-  Izmjereni

	Prethodna situacija	Naknadna situacija
Varijabilni troškovi		
Rad (bez instalacije)	100% za rezidbu	Prerezidba + rezidba 115%
Troškovi stroja (gorivo + amortizacija)	-	-
USPOREDBA	<p><i>Blagi porast troškova rada obilno je uravnotežen manjom opasnošću od oštećenja od kasnog proljetnog mraza.</i></p> <p><i>Ukupna ekonomska usporedba je u korist kasne rezidbe:</i></p> 	

Okolišni troškovi i koristi

Energija	Nema značajnih promjena: 
<i>Nema odstupanja u mehaničkom radu.</i>	
Voda	Neizmjereni učinak: 
<i>Nema izravne veze između prakse i indikatora o kojem je riječ</i>	
Tlo	Neizmjereni učinak: 
<i>Nema izravne veze između prakse i indikatora o kojem je riječ</i>	
Zrak	Neizmjereni učinak: 
<i>Nema izravne veze između prakse i indikatora o kojem je riječ</i>	
Bioraznolikost	Neizmjereni učinak: 
<i>Nema izravne veze između prakse i indikatora o kojem je riječ</i>	

VIRECLI - vinogradarstvo otporno na klimatske promjene

Kratki opis OG

Povećati konkurentnost vinogradarskih gospodarstava primjenom preciznih poljoprivrednih tehnika.

U nekoliko vinogradarskih područja ispitati nove tehnike za suzbijanje učinaka klimatskih promjena.

Uvesti protokole za upravljanje inovacijama prikladne za enološke ciljeve i tipologiju krajolika. Prenijeti ekonomski održive tehnike gospodarstva zemljištem koje mogu pospešiti produktivnost i hidrološku stabilnost kosina.

Koristi

Manje vode za navodnjavanje; izbjegavanje erozije tla i manja potrošnja vode za navodnjavanje; manje unosa; manje gubitaka zbog proljetnih mrazova.

Faza provedbe

Projekt je završen.

Okvir primjenjivosti

Tema

Ublažavanje klimatskih promjena, digitalne tehnologije, suzbijanje erozije, zdravlje zemljišta, učinkovitost potrošnje vode

Kontekst

Mediterranska klima, ispitivanja u sjevernoj Italiji (Lombardija)

Trajanje

3 godine (2019. - 2022.)

Uključeni partneri

3 samostalna vinogradara, 2 sveučilišta u sjevernoj Italiji (Milano, Piacenza i Pavia)

Proračun

800.000,00 €

Glavni postignuti ili očekivani rezultati

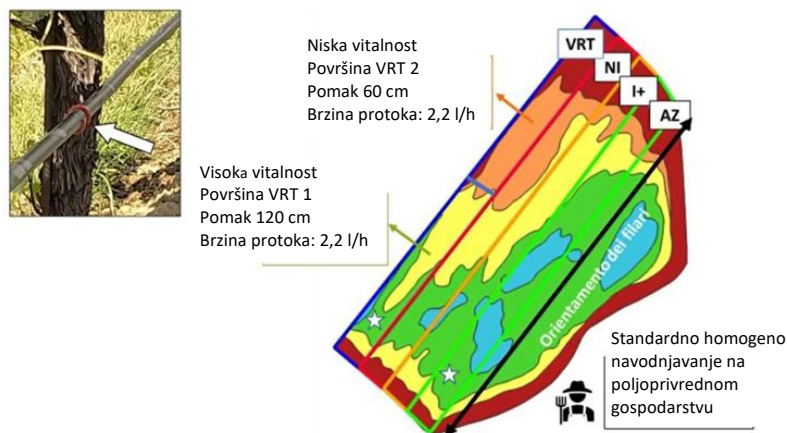
P1. Smjernice za navodnjavanje 4.0: objasniti korake oblikovanja preciznog sustava navodnjavanja kojim se održavaju standardi proizvodnje i kvalitete čak i u najtežim godinama te optimizira potrošnja vode. Primjenjuje se tehnologija promjenjive brzine koja uzima u obzir varijabilnost zemljišta unutar vinograda.

P2. Smjernice za praksu gospodarstva zemljištem: povećati otpornost vinograda na ekstremne kiše ili sušu i smanjiti utjecaj površinskih klizišta i erozijskih pojava kako bi se ograničila strukturna oštećenja u vinogradima i gubitak organskih tvari.

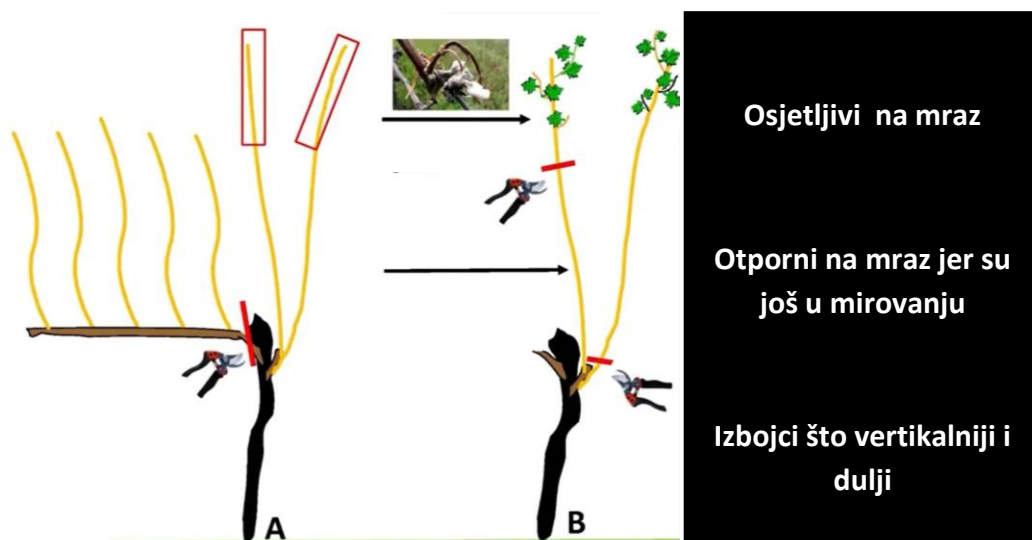
P3. Utjecaj novih podloga na rješavanje problema stresa zbog nedostatka vode.

P4. Smjernice za procjenu utjecaja različitih razmaka sadnje vinogradu na plodnost bazalnih pupova sorte za koju je karakteristična alternativna rodost i niska osnovna rodost poput Croatine.

P5. Smjernice za rezidbu krajem zime kako bi se odgodilo otvaranje pupova i izbjegla oštećenja zbog proljetnog mraza te postigla bolja svježina grožđa ako se početna odgoda fenofaza održi do zrenja.



Slika 1. Primjer distribucije različitih postavki navodnjavanja i obilježja sustava navodnjavanja s promjenjivom brzinom



Slika 2. Otpornost pupova na mraz s obzirom na položaj pupa na izbojcima

Postojeći materijali

Video

P1. Smjernice za navodnjavanje 4.0:

<https://youtu.be/9dRWHH6Gggw>

[Kratka verzija: https://youtu.be/zFtAw4XfHpU](https://youtu.be/zFtAw4XfHpU)

[Detaljno objašnjenje: https://www.youtube.com/watch?v=m7Cob6QmyoM](https://www.youtube.com/watch?v=m7Cob6QmyoM)

P2. Smjernice za praksu gospodarenja zemljištem:

[Kratka verzija: https://youtu.be/u4rHy0o4k9A](https://youtu.be/u4rHy0o4k9A)

[Detaljno objašnjenje: https://youtu.be/caQ2fXNJH_A](https://youtu.be/caQ2fXNJH_A)

P3. Utjecaj novih podloga na rješavanje problema stresa zbog nedostatka vode:

 <https://youtu.be/sJCvDoTLIWg>

P4. Smjernice za procjenu utjecaja različitih razmaka sadnje:

  Kratka verzija: <https://youtu.be/2Jzq4zk-vNg>

  Detaljno objašnjenje: <https://youtu.be/5QVrj5TaDek>

P5. Smjernice za kasnu zimsku rezidbu:

 <https://youtu.be/3DBISJ5o-jo>

  Kratka verzija: https://youtu.be/AXao_SlrI5s

  Detaljno objašnjenje: <https://youtu.be/9Yt4kt153wE>

Web-linkovi

P1. Smjernice za navodnjavanje 4.0:



https://www.infowine.com/en/technical_articles/application_of_precision_irrigation_systems_sc_21182.htm


  https://www.infowine.com/it/video/irrigazione_di_precision_e_sc_21194.htm

P2. Smjernice za praksu gospodarenja tlom:




https://www.infowine.com/en/technical_articles/resilient_soil_management_techniques_sc_21195.htm

P3. Utjecaj novih podloga na rješavanje problema stresa zbog nedostatka vode:

 https://www.infowine.com/en/technical_articles/rootstocks_compared_sc_21183.htm

P4. Smjernice za procjenu utjecaja različitih razmaka sadnje:

 https://www.infowine.com/en/technical_articles/intra_parcel_variability_sc_21193.htm

P5. Smjernice za kasnu zimsku rezidbu:



https://www.infowine.com/en/technical_articles/late_winter_pruning_as_a_frost_damage_prevention_and_ripening_control_sc_21184



https://www.infowine.com/it/articoli_tecnici/potatura_ritardata_come_tecnica_di_prevenzione_dei_danni_da_gelate_e_di_controllo_della_maturazione_sc_21797.htm

Kontakt informacije

Izdavač:

Vinidea srl, Piazza 1 Maggio 20, 29028 Ponte dell'Olio (PC)
Italy; www.inforwine.com

Autor(j): listovi s podacima koja je izradila Céline Caffot, Vinidea, na temelju poslova koje su u okviru Operativne skupine VIRECLI obavili:

- Davide Modina i profesor Lucio Brancadoro sa Sveučilišta u Milanu (Italija)
- profesorica Claudia Meisina, Massimiliano Bordoni i Valerio Vivaldi sa Sveučilišta u Paviji
- profesor Alberto Vercesi, profesor Matteo Gatti i Alessandra Garavani s Katoličkog sveučilišta u Piacenzi (Italija)
- profesor Stefano Poni s Katoličkog sveučilišta u Piacenzi (Italija).

Ovaj sažetak proširene prakse razrađen je u projektu CLIMED-FRUIT.

Web-mjesto projekta: <https://climed-fruit.eu/>

© 2023

Kontakt: celine.caffot@vinidea.it –

gianni.trioli@vinidea.it – davide.modina@unimi.it –

lucio.brancadoro@unimi.it - claudia.meisina@unipv.it -

matteo.gatti@unicatt.it - stefano.poni@unicatt.it