

JAVNA SLUŽBA V VINOGRADNIŠTVU

POROČILO ZA LETO 2019



marec 2020

Izvajalci: Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica
Kmetijsko gozdarski zavod Maribor
Kmetijski inštitut Slovenije

Podizvajalci: Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani
Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
Univerze v Mariboru

Naročnik in financer strokovnih nalog Selekcija vinske trte, posebno preizkušanje ter tehnološki poskusi na vinski trti v okviru izvajanja Javne službe v vinogradništvu je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije.

Izvajalci Javne službe v vinogradništvu (JSV):

* **KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (KGZS - GO)**, STS Vrhopolje - *selekcija v vinorodni deželi Primorska*

* **KGZS, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor (KGZS - MG)**, STS Ivanjkovci - *selekcija v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

* **Kmetijski inštitut Slovenije (KIS)** – *posebno preizkušanje in tehnološki poskusi na vinski trti*

Podizvajalci JSV:

Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani (BF) - *selekcija v vinorodni deželi Primorska*

Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru (FKBV) - *selekcija v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

Nosilci za posamezno aktivnost:

Andreja ŠKVARČ – vodja STS Vrhopolje - selekcija vinske trte na Primorskem

mag. Tanja VAUPOTIČ – vodja STS Ivanjkovci - selekcija vinske trte v Podravju in Posavju

dr. Franc ČUŠ – vodja posebnega preizkušanja in tehnoloških poskusov, KIS

dr. Denis RUSJAN – strokovno tehnični koordinator in vodja JSV, BFUL

Uredil in slika na naslovnici:

dr. Denis RUSJAN

Izdajatelj:

Javna služba v vinogradništvu, 2020 – Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Publikacija je izšla v elektronski obliki in je objavljena na spletnih straneh Javne službe v vinogradništvu, <https://vinogradnistvo.javnesluzbe.si>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID=26486787

ISBN 978-961-95089-0-9 (pdf)

Izvajalci in podizvajalci JSV:



Univerza v Ljubljani

Biotehniška fakulteta



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

KAZALO VSEBINE

Poročilo strokovnih nalog v vinogradništvu na Primorskem v letu 2019.....	3
1. Selekcija vinske trte v vinorodni deželi Primorska	3
1.1 Pozitivna množična selekcija	3
1.2 Klonska selekcija.....	3
2. Zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala vinske trte v vinorodni deželi Primorska	4
3. Strokovno tehnična koordinacija	5
4. Posebnosti, ostalo, predlogi	9
5. Meritve in rezultati selekcije na Primorskem v letu 2019.....	11
Poročilo strokovnih nalog v vinogradništvu v Podravju in Posavju v letu 2019	15
1. Selekcija vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje	15
1.1 Pravna podlaga.....	15
1.2 Cilji dejavnosti JS v vinogradništvu v obdobju 2018-2024	15
2. Selekcija vinske trte v Podravju in Posavju	16
3. Zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala v Podravju in Posavju	18
4. Razno	21
4.1 Ostale naloge STS Ivanjkovci	21
4.2 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev	22
4.3 Obrazložitev vzrokov za nedoseganje posameznih ciljev.....	22
5. Rezultati selekcije v Podravju in Posavju v letu 2019	23
Poročilo posebnega preizkušanja medvrstnih križancev in sorte 'Merlot' v Podravju in Posavju v letu 2019	28
1. Posebno preizkušanje sort medvrstnih križancev vinske trte	28
1.1 Fenologija in dinamika zorenja grozdja medvrstnih križancev	29
1.2 Rodnost medvrstnih križancev	30
1.3 Kakovost grozdja medvrstnih križancev	30
1.4 Kakovost vina medvrstnih križancev	31
2. Posebno preizkušanje sorte 'Merlot' v vinorodnih deželah Podravje in Posavje	31
2.1 Fenologija sorte Merlot.....	32
2.2 Kemijska in senzorična kakovost vina merlot	32

Poročilo tehnoloških poskusov na vinski trti v letu 2019	36
1. Tehnološki poskusi na klonu sorte Malvazija v vinorodni deželi Primorska	36
1.1 Fenologija sorte Malvazija.....	36
1.2 Rodnost trt glede na gojitveno obliko.....	37
1.3 Kakovost mošta malvazija	37
1.4 Kemijska in senzorična kakovost vina malvazija	37
2. Tehnološki poskusi preizkušanja podlag vinske trte	38
2.1 Izplen cepljenk.....	39
3. Tehnološki poskusi na klonih sorte Laški rizling v vinorodni deželi Podravje.....	39
3.1 Fenologija sorte Laški rizling	40
3.2 Kakovost grozdnega soka sorte Laški rizling	40
3.2 Rodnost sorte Laški rizling.....	41
3.4 Kemijska in senzorična kakovost vina laški rizling.....	42
4. Objave in predstavitve rezultatov v letu 2019	43

Javna služba v vinogradništvu

Poročilo Strokovnih nalog v vinogradništvu v letu 2019

Andreja ŠKVARČ
Tanja VAUPOTIČ
Denis RUSJAN

Ljubljana, 2020

Izvajalci Javne službe v vinogradništvu (JSV) – Strokovnih nalog v vinogradništvu:

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (KGZS - GO), STS Vrhopolje - *selekcija v vinorodni deželi Primorska*

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor (KGZS - MG), STS Ivanjkovci - *selekcija v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

Podizvajalci JSV:

Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) – *selekcija v vinorodnih deželah Primorska, Podravje in Posavje*

Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani (BF) - *selekcija v vinorodni deželi Primorska*

Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru (FKBV) - *selekcija v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

Poročilo strokovnih nalog v vinogradništvu na Primorskem v letu 2019

Andreja ŠKVARČ in Denis RUSJAN

Delo Javne službe v vinogradništvu na Kmetijsko gozdarskem zavodu Nova Gorica je potekalo v Oddelku Seleksijsko trsničarsko središče Vrhopolje.

Izvedli smo sledeče naloge:

- selekcija vinske trte v vinorodni deželi Primorska,
- zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala vinske trte v vinorodni deželi Primorska,
- strokovno-tehnična koordinacija v vinogradništvu.

Letni program smo uresničili, kar je prikazano in pripravljeno po nalogah:

1. Selekcija vinske trte v vinorodni deželi Primorska

1.1 Pozitivna množična selekcija

Naredili smo pozitivno množično selekcijo lokalnih sort posajenih v lastnem kolekcijskem vinogradu na Pouzelcah in v vinogradu na Pradah v Slovenski Istri. V vinogradu posajenem z lokalno sorto Cipro pri vinogradniku v Slovenski Istri selekcije nismo izvedli zaradi okužbe s peronosporo. V kolekcijskem vinogradu na Pouzelcah ohranjamo stare lokalne sorte, med njimi tudi take, ki rastejo le še v našem vinogradu. Vinograd smo redno oskrbovali in izvedli vse potrebne agrotehnične in tehnološke ukrepe. Spremljali smo pojav boleznin in škodljivcev in izvajali vizualne zdravstvene preglede. Spremljali smo dinamiko dozorevanja z načrtnim vzorčenjem grozdja v tedenskih razmikih - stehali smo maso jagod ter analizirali sladkor, skupne kisline, jabolčno kislino, vinsko kislino ter pH in YAN. Predelali smo grozdje 4 lokalnih sort – Cipro, Borgonja, Dolga petlja in Poljšakica in donegovali in stekleničili vino. Z namenom ohranjanja lokalnih sort smo cepili nekaj lokalnih sort iz Vipavske doline in Slovenske Istre za dva vinogradnika, ki bosta zasadila manjša vinograda s starimi lokalnimi sortami.

S sodelavko Katjo Šuklje sva skupaj naredili opis 24 starih sort, ki smo jih v zadnjih letih vinificirali, po priporočenih OIV deskriptorjih – 14 deskriptorjev.

Preglednica 1: Letni cilji in kazalniki za doseganje letnih ciljev in kazalnikov Selekcija – pozitivna množična selekcija

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev
oskrba kolekcijskega vinograda na Pouzelcah	Urejen in primerno oskrbovan vinograd, evidenca škropljenj, vzorčenje grozdja – 3 krat, pridelek grozdja 4900 kg
pozitivna množična selekcija – 3 vinogradi	4 pregledi, 2 vinogradi, 1300 pregledanih trt, izpolnjeni 2 selekcijski knjigi, pridelane trsne cepljenke lokalnih sort, 180 vzorcev in analiz grozdja, 4 mikrovinifikacije in 4 vina lokalnih sort

1.2 Klonska selekcija

V letu 2019 smo skrbno in redno oskrbovali vinograd na Pouzelcah, kjer poteka klonska selekcija in izvajali selekcijo. Vodili smo selekcijsko knjigo. Spremljali smo pojav boleznin in

škodljivcev in izvajali vizualne zdravstvene preglede. Odločili smo se za predelavo grozdja 8 elit sorta Malvazije, 7 elit sorte Refošk in 7 elit sorte Tokaj. Spremljali smo dinamiko dozorevanja, pobirali vzorce grozdja v tedenskih razmikih in analizirali grozdje - določali smo maso jagod ter analizirali sladkor, skupne kisline, jabolčno kislino, vinsko kislino ter pH in YAN. Ob trgatvi smo prešteli in stehali pridelek 10 trt vsake elite in pridobili podatke o rodnosti. Posebej smo potrgali po približno 80 kg grozdja vsake elite in ga predelali. Začeli smo s trgatvijo 7 klonskih kandidatov sorte Tokaj – trgategv je bila 11. septembra, nadaljevali smo 16. septembra – 8 klonskih kandidatov Malvazija in 19. septembra – 7 klonskih kandidatov Refošk. Skupaj smo naredili 22 mikroviniifikacij klonskih kandidatov.

Na ukoreninjenje potaknjence smo meseca junija cepili indikatorje in izvedli indeksiranje, ki sodi v sklop testiranja virusov vinske trte in zdravstveno selekcijo.

Novo zemljišče Pouzelce 1 smo očistili, odstranili stare trte in oporo, uredili odvodnjavanje in zemljišče globoko prekopali in posadili s trsnimi cepljenkami – klonskimi kandidati sorte Rebula - 15 elit in sorte Merlot – 12 elit. Skupno smo posadili 611 trsnih cepljenk.

Preglednica 2: Letni cilji in kazalniki za doseganje letnih ciljev in kazalnikov za nalogo Selekcija – klonska selekcija

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev
oskrba vinograda s klonskimi kandidati na Pouzelcah	Urejen in primerno oskrbovan vinograd, evidenca škropljenj, pridelek grozdja 3700 kg
klonska selekcija	2 pregleda, 1 vinograd, 1600 pregledanih trt, izpolnjena selekcijska knjiga, zbrani podatki o fenofazah, o pojavu bolezni in škodljivcev, meritve parametrov rasti in rodnosti pri 22 elitah – klonskih kandidatih, 70 vzorcev in analiz grozdja, 22 mikroviniifikacij in 22 pridelanih vin klonskih kandidatov
obnova vinograda Pouzelce 1, sajenje trsnih cepljenk	obnova vinograda, urejanje odvodnjavanja, posajene trsne cepljenke elit sorte Merlot in Rebula za klonsko selekcijo

2. Zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala vinske trte v vinorodni deželi Primorska

Trudili smo se pri oskrbi baznega matičnega vinograda, ga redno pregledovali sami in skupaj s kontrolorjem ob rednih dvakrat letnih pregledih. V vinogradu smo naredili vzdrževalno selekcijo in pridelali kakovostne bazne cepiče. V okviru trsničarske pridelave smo cepili in pridelali bazne trsne cepljenke potrjenih slovenskih klonov. V rastlinjaku v Vrhpolju smo oskrbovali posajene klone in vzdrževali repozitorij ter indikatorje – podlage, ki jih potrebujemo za zdravstveno selekcijo.

Preglednica 3: Letni cilji in kazalniki za doseganje letnih ciljev in kazalnikov za nalogo 2

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev
oskrba baznega vinograda Pri mostu, oskrba trt v rastlinjaku	Urejen in primerno oskrbovan vinograd in rastlinjak, evidenca škropljenj, pridelek grozdja 7000 kg

vzdrževalna selekcija	2 redna pregleda, 3341 pregledanih trt, izpolnjena selekcijska knjiga, podatki o fenofazah, o pojavu bolezni in škodljivcev, 30 vzorcev grozdja in kemičnih analiz grozdja
zagotavljanje baznih cepičev	število pridelanih cepičev - 150.000, oddanih 64.000
razmnoževanje baznih trsnih cepljenk	pridelane bazne trsne cepljenke - 2.000 kom

3. Strokovno tehnična koordinacija

Strokovno tehnična koordinacija je bila do vključno meseca marca, 2019 izvedena s strani dr. Tjaše Jug, od meseca aprila, 2019 naprej pa se JSV koordinira s strani dr. Denisa Rusjana. Glavni cilj strokovno tehnične koordinacije je vzajemni prenos strokovnega znanja, izkušenj, razmišljanj ter pobud med različnimi deležniki, ki se neposredno in posredno ukvarjajo z vinogradništvom, vinarstvom in trsničarstvom (vinogradniki in vinarji, strokovne in znanstvene inštitucije, ministrstva, združenja in društva, gospodarski subjekti, študenti in dijaki, občine itd.). Vse informacije o delu, rezultatih dela in vabila JSV se kar se da sproti objavljajo na spletni strani javne službe, kjer vsi zainteresirani lahko tudi pridobijo vse ustrezne kontakte strokovnih služb JSV.

Preglednica 4: Letne aktivnosti in opisi dela za doseganje letnih ciljev in kazalnikov strokovno-tehnične koordinacije JSV (dr. Denis Rusjan)

Št.	Aktivnost	Datum in kraj	Opis aktivnosti in opombe
dr. Tjaša JUG			
1	Poročilo o delu JSV Udeležba delavnice Strokovno besedilo	Januar, 2019	- pisanje poročila o delu in aktivnosti JSV za leto 2018 - urejanje in dopolnjevanje spletne strani JSV - udeležba na strokovni delavnici o zimski rezi vinske trte - strokovni prevod članka ekološkega in biodinamičnega članka
2	Udeležba pri strokovnem delu Spletna stran	Februar, 2019	- sodelovanje pri zimski rezi v kolekciji Poulzelca - urejanje in dopolnjevanje spletne strani
3	Udeležba sestanka koordinatorjev na MKGP Koordiniranje JSV Primopredaja koordinacije JSV	Marec, 2010	- udeležba na sestanku koordinatorjev JS na MKGP - organizacija in vodenje širšega strokovnega sestanka JSV na KGZ NG, Nova Gorica, s temo Ekološko in biodinamično vinogradništvo
Št.	Aktivnost	Datum in kraj	Opis in opombe

dr. Denis RUSJAN			
1	Sestanek - Andreja Škvarč	2. 4. 2019, STS Vrhpolje	- dosedanje delo na selekciji - bodoče delo na selekciji - organizacija Posveta o Rebuli v Brdih – pridelovalcem, strokovnim službam
2	Posvet o Rebuli	4. 4. 2019, Brda VKGB	- predavanja o Rebuli (zgodovina, rebula v luči klimatskih sprememb, pridelava, struktura vinogradov z rebulo, zorenje grozdja, kakovost in količin grozdja in vina rebula, degustacija vin rebula itd.)
3	Sestanek Matičnjak	8. 5. 2019, STS Ivanjkovci	- predstavitev dosedanjega dela in obsega matičnjaka, - predstavitev potreb po ključih za oba STS, - dogovor o zmanjšanju površine na 0,5 ha (zahteve JSV), - ohranjanje podlage 5BB ter VI M - izkrčeni del se bo postopoma posadil z novimi in že pridobljenimi podlagami za potrebe selekcije in introdukcije
4	Sestanek Klonska selekcija	15. 5. 2019, Agronomija	- pregled dosedanje metode pozitivne in klonske ter zdravstvene selekcije, - predstavitev selekcij v državah IT, FR, MDŽ, HR - oblikovanje osnutka nove metodologije PMS in KS v Sloveniji - popravilo, izdelava nove metodologije klonske selekcije (2 dni)
5	Sestanek JSV, Perla	18. 6. 2019, Nova Gorica	- ogled vzorčne kmetije – Furlanovi v Vipavski dolini - pregled splošnih znanj o prehrani vinske trte, - pregled praks na terenu o prehrani vinske trte, - smernice za navedeno temo ter pomen aplikativnih poskusov, strokovnih nalog v različnih okoljih slovenskih vinogradov
6	Trte in vino Primorske	18. 6. 2019, Nova Gorica	- udeležba na strokovnem posvetu Trte in vino Primorske, ki ga tradicionalno organizira KGZ NG
7	Dopis MKGP, Izbrana kakovost	10. 7. 2019, BF	- vino kot Izbrana kakovost – predlog JSV
8	Dopis MKGP, Svet za V&V	5.-10. 5. 2019	- organizacija strokovnega Sveta za vinogradništvo in vinarstvo pri MKGP
9	Sejem vinogradniške mehanizacije	18.-22. 6. 2019, Toskana	- udeležba na strokovnem dogodku - sejem mehanizacije v vinogradništvu – Toskana - ogled posameznih strojev, predvsem zoper plevele (obdelava tal pod trtami)

			- udeležba strokovnih predavanj na sejmu (rezultati in raziskave EU projektov)
10	Sestanek Andreja JSV – STS Vrhopolje	29. 7. 2019, STS Vrhopolje	- metoda klonske selekcije - aktivnosti JSV – narejeno delo in bodoče delo na selekciji
11	Dan odprtih vrat STS Ivanjковci	21. 8. 2019, STS Ivanjковci	- predstavitev JSV - ogled matičnjaka, baznega vinograda, mikrovinifikacijske kleti
12	Sejem AGRA	27. 8. 2019, Gornja Radgona	- udeležba sejma - udeležba strokovnih predavanj na temo Trajnosti
13	Dan odprtih vrat STS Vrhopolje	6. 9. 2019, STS Vrhopolje	- predstavitev JSV - ogled kolekcijskega vinograda, - vodenje ogleda sort po kolekciji, - ogled baznega vinograda in mikrovinifikacijske kleti - degustacija vin sort v selekciji in introdukciji
14	Sestanek JSV	12. 9. 2019, MKGP	- aktivnosti in delo na JSV - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027 - SWOT analiza vinogradništvo
15	Sestanek spletna stran JSV	7. 10. 2019, KGZ NG	- posodabljanje spletne strani - strežniki, stroški itd.
16	Sestanek JSV	18. 10. 2019, MKGP	- aktivnosti in delo na JSV - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027 - SWOT analiza vinogradništvo
17	Sestanek in strokovno srečanje JSV	24. 10. 2019, Šentjernej	- za specialiste za vinogradništvo in vinarstvo, ter predstavnike strokovnih in znanstvenih inštitucij in MKGP - predstavitev dela in aktivnosti na JSV - predstavitev selekcije in introdukcije - predstavitev letnika 2019 - usmeritve za bodoče delo – JSV 2020-
18	Sestanek Andreja JSV – STS Vrhopolje	15. 11. 2019, STS Vrhopolje	- metoda klonske selekcije - aktivnosti JSV – narejeno delo in doseženi cilji programa 2019
19	Sestanek JSV	18. 11. 2019, MKGP	- aktivnosti in delo na JSV - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027 - SWOT analiza vinogradništvo
20	Sestanek JSV	19. 11. 2019, UL BF, Agronomija	- sestanek izvajalcev in podizvajalcev JSV - postavitve osnov programa JSV 2020 - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027 - SWOT analiza vinogradništvo

21	Lombergarjevi dnevi	5. 12. 2019, Pesnica MB	- udeležba na strokovnem posvetu
22	Sestanek JSV	13. 12. 2019, MKGP	- aktivnosti in delo na JSV 2020 – osnutki programa - proračunske spremembe – finančni okvirji - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027 - SWOT analiza vinogradništvo
23	Srečanje Podeželske mladine	18. 12. 2019, Hotel Slon	- predstavitev JSV - predstavitev aktivnosti za potrebe PRP 2021-2027
24	Vinski Univerzum	18. 12. 2019, Hotel Slon	- udeležba strokovnega srečanja mladih vinogradnikov in vinarjev

Na različnih strokovnih srečanjih, sestankih in predstavitev dela JSV, kjer je bila udeležba vedno nad pričakovanji, smo s strani uporabnikov pridobili številne informacije, ki temeljijo na izkušnjah, a obenem tudi tehtne pomisleke ter pričakovanja, predvsem vinogradnikov in vinarjev, ki se prijavljajo na različne razpise PRP.

Koordinator se je udeležil vseh sestankov JS na MKGP, kjer je bil seznanjen z vsemi pričakovanji, zahtevami ter bodočimi aktivnostmi JS ter MKGP glede novega programskega obdobja 2021-2027. Sodeloval je pri oblikovanju skupnega seznama aktivnosti in dogodkov za leto 2020 večine strokovnih inštitucij s področja vinogradništva in vinarstva (zavodov, KIS, univerz itd.).

Za prenos informacij je organiziral strokovne sestanke izvajalcev in podizvajalcev ter širše strokovne javnosti (specialisti, službe IVR, FURS, fakultete itd.) – vsebine sestankov tudi predstavitev dobrih praks v vinogradništvu in vinarstvu, vinskega letnika 2019 po deželah, potrebe introdukcije žlahtnih in tolerantnih sort, obnove vinogradov itd.. Sodeloval je tudi pri organizaciji Dnevov odprtih vrat STS Vrhpolje in Ivanjkovci, ter strokovnih predavanj, kjer se je predstavila JSV.

Udeležil se je strokovnih posvetov, kot so npr. Trte in vino Primorske, AGRA, Lombergarjevi dnevi, Vinski Univerzum, Delavnica Podeželske mladine, kjer je tudi predstavljal delo in program JSV.

Vsebine JSV oziroma predstavitev dela JSV je vključil v vsebine izobraževanja na strokovnem in univerzitetnem študiju.

S sodelovanjem drugih znanstveno-strokovnih inštitucij je oblikoval ter na MKGP poslal prednostne strokovne vsebine za potrebe CRP projektov.

Proti koncu leta 2019 se je koordinator s KGZ GO, KGZ MB, KGZ NM, KGZ Ptuj, KGZ MS pričel meniti o organizaciji strokovnih srečanj mladih vinogradnikov in vinarjev, ki bodo organizirana po vsej Sloveniji in z namenom predstavitve dosedanjega dela in rezultatov JSV ter obenem pridobivanja informacij ter potreb in pričakovanj mladih prevzemnikov glede bodočih razpisov PRP.

Koordinator sproti objavlja informacije in obvestila na spletni strani JSV, kjer se lahko pridobi informacije tudi o drugih strokovnih dogodkih s področja vinogradništva in vinarstva.

4. Posebnosti, ostalo, predlogi

Kolekcija lokalnih sort omogoča celoleten ogled vinogradnikom in strokovnjakom, omogoča spoznavanje in opisovanje, analiziranje starih sort in predelavo v vino. Vina zainteresirani lahko poskusijo na degustacijah. V kolekciji izvajamo pozitivno množično selekcijo in vse lokalne sorte posajene v kolekciji naj bi bile vpisane v gensko banko kmetijskih rastlin. Obenem pa je naša želja in načrti, da bi lahko vse posajene lokalne sorte razmnoževali – zato tudi izvajamo pozitivno množično selekcijo – vendar ostaja težava, ker stare lokalne sorte niso vpisane v sortno listo, kar onemogoča uradno razmnoževanje. Že večkrat smo opozarjali na problematiko in se pogovarjali o posebnem statusu starih lokalnih sort ali možnosti vpisa v seznam ohranjalnih sort, vendar se vse zelo počasi ureja in spreminja. Naše mnenje je, da bo kolekcija imela pravi namen in omogočala ohranjanje lokalnih sort šele takrat, ko bodo urejeni pogoji za razmnoževanje in se bodo sorte iz obstoječe kolekcije razširile k posameznim pridelovalcem po celi Primorski.

V baznem vinogradu smo nadaljevali s poskusnim precepljanjem trt sorte Žametovka še na 2 različna načina, da bi pridobili izkušnje in rezultate smo pokazali pridelovalcem na Dnevu odprtih vrat.

V sodelovanju s Službo za varstvo rastlin smo nadaljevali s preizkušanjem 2 inovativnih ukrepov zdravljenja obolelih trt: mehansko odstranjevanje in izrezovanje nekrotičnega, trhlelega dela debla in vbrizgavanje vodikovega peroksida v debela obolelih trt. Poleg tega smo nadaljevali z inovativno zimsko rezjo, kot enim od ukrepov za preprečevanje bolezni lesa vinske trte.

V začetku meseca septembra smo organizirali in pripravili dan odprtih vrat, ki je vključeval ogled vinogradov in vseh nalog in poskusov, ki potekajo v okviru STS ter degustacijo vseh vin, ki smo jih predelali v lanskem letu – vina klonskih kandidatov sort malvazija, tokaj in refošk, vina starih sort in vina tolerantnih sort. Dan odprtih vrat je popestrila demonstracija traktorskega priključka za obdelavo trt v vrstah s poudarkom na trajnostno vinogradništvo in opuščanje herbicidov v vinogradu in s strokovnim vodenjem demonstracije in komentarjem sodelavca specialista za kmetijsko mehanizacijo Marjana Dolenška iz KGZ LJ.

Skupaj z zaposlenimi iz Trsničarske zadruge Vrhoplje in ob pomoči sodelavcev iz svetovalne službe smo po petih letih ponovno pripravili veliko razstavo grozdja. V ta namen smo nabirali vzorce grozdja že od meseca avgusta naprej, večino pa tri dni pred razstavo. Skupno smo nabrali 200 različnih sort in tematsko zasnovali razstavo, da so bile posebej predstavljene sorte trsnega izbora Slovenije, stare lokalne sorte, tolerantne sorte, namizne sorte in kloni posameznih sort. Razstavo smo postavili v prostorih Trsničarske zadruge in je bila na ogled od petka do vključno ponedeljka. Vse dni razstave smo zagotavljali strokovno vodstvo, obiskovalci so lahko poskusili tudi vina pridelana v STS Vrhoplje. Dneva odprtih vrat se je udeležilo in razstavo ogledalo veliko število obiskovalcev.

Področje preizkušanja namiznih sort in tehnologij pridelave je bilo vedno na stranskem tiru in

odkar smo posadili manjšo kolekcijo tolerantnih namiznih sort počasi tudi na tem področju pridobivamo izkušnje in lahko svetujemo pridelovalcem katere sorte posaditi. Da bi pridobili dodatne izkušnje, smo skupaj s Sadjarskim centrom Bilje uredili in z različnimi tolerantnimi namiznimi sortami zasadili manjši vinograd na lokaciji Vogrsko. S sajenjem smo nadaljevali v letu 2019 in pomagali pri poletni rezi. V naslednjih letih bomo pridobili nove izkušnje in pripravili smernice pridelave tolerantnih namiznih sort. To preizkušanje ni formalno vključeno, niti ni financirano, v nobeni od strokovnih nalog, čeprav smo se pred začetkom investicije o predlogu dogovarjali na MKGP in pridobili vso podporo za sajenje namiznih tolerantnih sort na Vogrskem.

Na Pouzelcah oskrbujemo manjši vinograd zasajen s tolerantnimi vinskimi sortami in nosilec naloge introdukcija teh sort je KIS. Iz leta v leto spremljamo rast in pridobivamo izkušnje in informacije o odpornosti na boleznin in o kakovosti grozdja in vina. V letu 2019 smo spremljali dozorevanje vseh posajenih sort in predelali 1 tolerantno sorto Sauvignon kretos v vino. Poleg tega smo pridelali še 1 vino – zvrst 2 tolerantnih sort. Rezultate opazovanj in vina predstavljamo zainteresiranim vinogradnikom in sodelujemo s strokovnjaki iz Italije, ki so sodelovali pri nastanku teh sort.

Januarja smo pripravili delavnico o zimski rezi vinske trte, ki so se jo udeležili svetovalci in ostali strokovnjaki iz Primorske – najprej sem predstavila teoretični del s poudarki na spremembe pri rezi in možnosti zmanjšanja boleznin lesa. Praktični del delavnice smo nadaljevali v vinogradu, kjer je Ivan Žežlina iz Oddelka za varstvo rastlin predstavil kurativne ukrepe pri omejevanju boleznin lesa in nadaljevali smo s praktičnim prikazom rezi in razgovorom.

V začetku aprila smo s sodelavci iz svetovalne službe pripravili posvet o rebuli na Dobrovem v Goriških Brdih, ki se ga je udeležilo preko 100 udeležencev. Pripravila in predstavila sem strokovni prispevek z naslovom Dobre tehnološke prakse in selekcija rebule.

Vsi zaposleni smo se udeležili posveta Trte in vino zakladi Primorske, na katerem smo predstavili tudi naše delo in pripravili za pokušino 12 vin iz mikroviniifikacije – 5 vin klonskih kandidatov malvazija in tokaj, 3 vina starih sort in 4 vina tolerantnih sort.

Avgusta smo organizirali delavnico za strokovnjake s področja vinogradništva na Primorskem, namenjeno spoznavanju tolerantnih sort, tako vinskih kot namiznih. Pripravili smo vabilo in zbrali vzorce vina za degustacijo. V sklopu delavnice so si obiskovalci ogledali tolerantne sorte v vinogradu, poskusili smo grozdje in se pogovorili o možnostih pridelave in posebnostih pri varstvu. V pomoč so nam bili sodelavci iz oddelka za varstvo rastlin in sodelavec in koordinator Denis Rusjan iz BF. Sledila je degustacija vin tolerantnih sort, ki smo jo pripravili skupaj s sodelavci iz KIS, vodila jo je specialistka za vinarstvo Tamara Rusjan. Vzorce vina sta prispevali tudi Vinska klet Goriška Brda in Vinakoper. Skupaj smo zbrali in poskusili 18 vzorcev vin tolerantnih sort.

Avgusta so nas obiskali sodelavci iz Kmetijskega zavoda Novo mesto in pokazali smo jim vinograd tolerantnih namiznih in vinskih sort, ogledali smo si vinograd SC-STŠ namiznih sort na Vogrskem in pri zasebnem pridelovalcu. Izmenjali smo si izkušnje in se dogovorili o sodelovanju pri spoznavanju namiznih tolerantnih sort.

Pripravili smo vzorce vin tolerantnih sort in zbrali podatke o moštih in vinih teh sort ter se s sodelavci iz KIS in BF udeležili strokovne opisne degustacije vin tolerantnih sort iz različnih držav v trsnici v Rauscedu. Zanimivo je bilo primerjati vina iste sorte iz različnih držav – pridelovalnih območij. Na strokovnem obisku in ogledu tolerantnih sort je bila vodja programa križanja v Rauschedu in pogovorili smo se o dosedanjih rezultatih preizkušanja tolerantnih sort in tudi o nadaljnjem sodelovanju.

V dogovoru in sodelovanju z BF – Rusjan, Štajner smo nabrali vzorce rozg različnih sort in klonov za pripravo potaknjencev, za namene uvajanja novih postopkov čiščenja virusov in mikrocepljenja.

Udeležila sem se več sestankov na temo metode klonske selekcije, pregledala sem delovno verzijo Metode klonske selekcije, prebrala sem strokovne podlage iz sosednjih držav in standardni protokol OIV in skupaj s koordinatorjem Denisom Rusjanom sva pripravila vsebinske dopolnitve in popravke.

Udeležila sem se vseh sestankov izvajalcev strokovnih nalog in sestankov strokovne skupine, ki jih je organiziral koordinator strokovnih nalog.

Pripravila sem strokovna prispevka: o ekološkem vinogradništvu in o tolerantnih sortah za Radio Koper.

Pripravila in izvedla sem dve predavanji na tečaju za pridobitev nacionalne poklicne klasifikacije – vinogradnik. Obiskala sem sejem Agra v Gornji Radgoni in se udeležila predavanj o trajnostnem vinogradništvu. Vsi smo se udeležili strokovnega predavanja v Biljah o podnebnih spremembah in o možnostih napovedovanja suše. Udeležila sem se izobraževanja pokaševalcev na BF. Sodelavec se je udeležil posveta o genski banki na KIS v Ljubljani in strokovnega izobraževanja na temo vinarstva.

Znanje smo prenašali na mlajše generacije, omogočili smo terenske vaje in obvezno prakso študentom. Na terenske vaje so prišli študenti BF UL, študenti Univerze Primorske in študente UNG – Visoka šola o vinogradništvu in vinarstvu. Predstavili smo jim delo v STS, ogledali smo si vinograde in se pogovorili o pridelavi razmnoževalnega materiala vinske trte, o selekciji in jim pripravili manjšo degustacijo.

5. Meritve in rezultati selekcije na Primorskem v letu 2019

Preglednica 5: Meritve kakovosti grozdja sort v genski banki KGZ GO

SORTA	Skupne kisline [g/l]	pH	Jabolčna kislina [g/l]	Vinska kislina [g/l]	FAN [mg/l]	Brix [°Bx]	Masa 100 jagod [g]	Nalaganje sladkorja [mg/jagodo]
BELI REFOŠK	10,36	3,06	8,5	6,3	110	14,9	207	309
BELI TERAN	8,57	3,29	6,7	6,2	134	14,3	185	265
BELINA DEBELA	15,51	2,7	12,9	8,8	135	13,2	127	168
BELINA DROBNA	7,77	3,34	6,1	5,6	156	16,2	236	383
BELINA PREGARA	10,42	3,29	8,7	7,1	175	17,9	229	411

BIANCHERA	7,89	3,16	3,6	7,1	124	16,2	150	244
BONTEMPA	10,8	3,07	8	7,6	127	14,9	190	284
BORGONJA	10,15	3,15	8	6,6	126	16,9	220	373
BRIŠKA GLERA	8,03	3,06	4,8	6,4	79	15,9	146	233
CENCUKNA	8,87	2,93	4,9	6,9	80	15,5	251	390
CIVIDIN - ČEDAJC	15,61	2,43	12,8	7,9	72	16,2	166	270
COHOVKA	5,87	3,43	4,2	5,6	102	15,1	242	367
CUNDRA	6,99	3,3	5,6	5,2	95	14,2	202	288
ČRNA BORGONJA	9,21	3,07	4,5	8,3	110	19,1	160	307
DIŠEČKA	7,82	3,34	6	6	122	19,1	248	475
DOLGA PETLJA	8,23	3,07	5	6,2	78	17	248	423
DOLSKI MUŠKAT	6,71	3,41	4,6	5,8	80	20,7	187	388
DRENİK	9,47	3,04	6,9	6,4	106	15,6	191	299
DURANIJA DAVOR	10,02	3,1	8	6,2	134	14,3	270	387
DURANIJA PREGARA	7,3	3,42	5,9	6,2	137	14,7	226	333
GLERA	7,51	3,3	5,5	5,8	136	16	165	265
GLERA Prade	8,5	3,15	6,1	6,2	113	14,4	171	247
GLERA 2 (REBULA)	7,78	3,5	7,8	4,8	186	19,1	319	611
GNJET	10,67	2,8	8	5,8	91	15,4	274	423
ISTRSKA BELINA	8,26	3,15	6	5,6	121	16,6	250	416
IZOLANA	6,86	3,35	4,9	5,2	151	16,9	164	278
KANARJOLA	11,11	2,83	8,2	6,6	104	16	180	289
KLARNICA	10,05	3,22	8	7,3	141	17,1	274	470
LAŠČINA	9,81	3,26	9,3	5,9	149	16,1	226	365
MALOČRN	9,64	3,01	7,1	6,5	107	16,4	276	454
MALVAZIJA TURK	10,24	3,03	7,6	7,4	113	14,5	203	295
MARKADUŠKA	13,11	2,89	11,6	7,6	125	14,7	294	433
MEDENA GLERA	9,72	3,05	6,2	7,1	151	17	229	390
NN SORTA POPETRE	15,07	2,61	13,8	6,4	142	13,3	332	443
NN SORTA VINIŠČE	13,78	2,69	11,2	7,8	107	13,6	169	231
PAGADEBITI	14,56	2,38	9,6	9	76	10,7	227	244
PAGADEBITI Prade	12,19	2,76	9,6	6,3	117	15	199	299
PERGOLIN	9,39	3,17	7,9	6,1	131	14,2	210	299
PERGOLIN 1	8,27	2,97	5,3	5,5	83	15	252	379
PIKA	8,73	3,21	6,8	5,9	115	18,8	173	326
PIKOLIT	8,25	3,03	4,9	6,1	90	20,1	127	256
PLANINKA	10,31	3,14	9	5,8	145	18,7	231	433
PLAVINA	11,13	2,73	7,6	6,9	91	15,1	228	345
POGROZDNICA	9,19	2,93	7,2	5,1	110	13,4	211	284
POKALICA	10	2,7	5,4	6,9	79	15,2	213	325
POKOV ZELEN	9,93	3,01	7	6,3	117	14,6	257	376
POLIŠAKICA	6,56	3,21	4,1	5,5	98	16,3	167	273
RACUK - Pinela	10,89	2,83	7,1	6,4	126	18,5	237	440
RACUK A 10	6,85	3,5	5,7	5,4	155	18,2	208	380
RACUK B 6	9	3,04	6,6	6	112	16,1	284	459
REČIGLA	6,19	3,33	3,8	5,5	129	16	153	246

REFOŠK 230 ŠEPULJE	11,85	2,82	9,2	7	80	19,6	177	348
ROŽICA	9,37	3,15	7,2	7	148	14,3	286	410
SEVKA	8,81	3,12	5,9	7,2	113	15,8	248	393
SLADKI TERAN	7,75	3,25	4,6	6,5	111	22,8	208	476
SLADKOČRN	8,16	3,11	5,8	5,7	87	16	215	345
SUŠC	10,36	3,04	8,2	6,4	112	16,2	212	344
ŠTEVERJANA	7,93	3,04	4,8	6,3	69	15,3	158	242
TERAN ISTRA	13,13	2,7	9,9	7,6	70	17,6	184	325
TREVOLINA MORER	14,26	2,56	8,4	10,7	106	14,4	215	311
TREVOLINA TILEN	15,51	2,56	11,5	8,9	110	15,6	313	490
TRŽARKA	10,08	2,73	4,7	8,7	66	13,9	217	303
VERDASA	10,08	2,98	7,6	6,4	129	14,9	181	270
VERDUC	7,62	3,15	5,6	5,2	78	19,1	124	238
VIRBINA	5,35	3,37	2,3	5,9	76	20,8	202	421
VITOVSKA	6,05	3,43	3,9	6	105	18,2	204	372
VOLOVNIK	8,26	3,09	5,7	6	110	16	198	318
VRTOVKA	10,64	3,04	7,8	6,9	139	19,3	202	391
ZELEN - GOČE	6,87	3,23	2,8	7,1	111	15	187	281
ZELENKA	9,64	2,89	6,5	6,8	98	14,2	152	216
ZUNEK	6,8	3,25	4,6	5,3	137	15,7	267	420

Preglednica 6: Meritve kakovosti grozdja klonskih kandidatov in glede na gojitveno obliko

SORTA	Skupne kisline [g/l]	pH	Jabolična kislina [g/l]	Vinska kislina [g/l]	FAN [mg/l]	Brix [°Bx]	Masa 100 jagod [g]	Nalaganje sladkorja [mg/jagodo]
REBULA SI - 30	10,49	3,03	8,8	5,9	124	18,4	274	506
REBULA SI - 31	9,45	3,09	7,5	5,6	131	18,8	274	517
REBULA SI - 32	9,87	3,16	8,4	6,1	140	19,4	283	551
REBULA SI - 33	8,92	3,2	7,5	6	147	19,8	316	628
REBULA SI - 34	10,06	3,12	9,1	5,9	125	18,8	309	583
MALVAZIJA SI - 37 REZNIK	7,87	3,49	7,4	5,5	137	23,1	233	540
MALVAZIJA SI - 37 1-ŠP	8,85	3,42	8,2	5,9	138	21,9	241	529
MALVAZIJA SI - 37 2-ŠP	7,91	3,45	7,4	5,2	136	22,3	232	519
MALVAZIJA SI - 37 3-ŠP	9,28	3,31	8,1	6,3	120	21,4	232	498
ZELEN SI - 26	6,95	3,3	3,8	6,6	102	20,1	231	466
PINELA SI - 28	10,49	2,98	7,1	7,1	103	22,1	242	536
MARSELAN	9,57	2,9	3,8	8,5	84	23,8	128	306
REFOŠK SI - 35	14,11	2,74	12,1	7,4	105	19,4	224	436
BARBERA SI - 36	14,03	2,79	11,3	8,6	114	21,4	249	534

Preglednica 7: Meritve kakovosti grozdja in vina klonskih kandidatov sorte 'Zeleni sauvignon'

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [kg]	Masa 100 jagod [g]	Pridelek/trs			Odrezan les masa [kg]	RAVAZ	VINO					
				Masa [kg]	Sladkor °Brix	Sk. kis. [g/l]			Alk %vol	Eks. brez slad. [g/l]	Red. slad. [g/l]	Sk. kis. [g/l]	Hlap. kis. [g/l]	pH
K 7	10	0,11	165	1,175	22,8	4,40	0,787	1,70	13,64	22,37	2,83	5,06	0,53	3,64
K 9	19	0,12	158	2,250	20,5	4,60	0,793	4,14	12,50	20,97	1,76	5,35	0,57	3,54
K 10	16	0,13	152	2,152	21,5	4,90	0,852	3,52	12,89	19,73	1,32	4,69	0,48	3,57
2-36	15	0,08	135	1,201	22,5	5,10	0,698	2,32	13,54	21,57	3,32	5,24	0,49	3,54
8-25	14	0,14	148	1,902	23,3	4,50	0,774	2,82	14,13	20,00	1,47	4,41	0,55	3,63
10-31	14	0,13	156	1,882	23,0	5,20	0,682	3,15	13,92	19,66	1,06	4,79	0,30	3,53
12-56	12	0,14	146	1,732	22,0	4,50	0,741	2,84	12,69	20,74	1,06	3,88	0,48	3,77
POVP	14	0,12	151	1,756	22,2	4,74	0,761	2,93	13,33	20,72	1,83	4,77	0,49	3,60

Preglednica 8: Meritve kakovosti grozdja in vina klonskih kandidatov sorte 'Malvazija'

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [kg]	Pridelek/trs			Odrezan les masa [kg]	RAVAZ	VINO					
			Masa [kg]	Sladkor °Brix	Sk. kis. [g/l]			Alk %vol	Eks. brez slad. [g/l]	Red. slad. [g/l]	Sk. kis. [g/l]	Hlap. kis. [g/l]	pH
M 1	21	0,12	2,47	21,5	5,42	0,75	3,29	13,29	21,34	1,60	5,04	0,38	3,54
5-19	22	0,13	2,84	21,6	5,72	0,74	3,84	12,88	21,16	1,38	5,08	0,43	3,54
5-33	18	0,12	2,27	24,2	5,27	0,74	3,08	14,56	25,67	5,12	5,65	0,48	3,47
6-2	18	0,12	2,17	20,6	5,5	0,76	2,85	12,24	20,11	1,74	4,17	0,51	3,64
11-31	20	0,12	2,47	21,3	5,36	0,77	3,21	12,98	21,87	2,10	5,23	0,40	3,52
13-47	15	0,14	1,97	23,6	4,99	0,64	3,08	14,28	20,35	1,65	5,17	0,37	3,45
14-3	20	0,14	2,81	23,2	5,08	0,59	4,78	14,08	19,83	1,44	5,21	0,37	3,44
14-15	20	0,14	2,76	22,5	6,01	0,68	4,07	13,53	21,43	1,66	6,13	0,37	3,34
POVP.	19	0,13	2,47	22,3	5,42	0,71	3,53	13,48	21,47	2,09	5,21	0,41	3,49

Preglednica 9: Meritve kakovosti grozdja in vina klonskih kandidatov sorte 'Refošk'

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [kg]	Masa 100 jagod [g]	Pridelek/trs			Odrezan les masa [kg]	RAVAZ	VINO					
				Masa [kg]	Sladkor °Brix	Sk. kis. [g/l]			Alk %vol	Eks. brez slad. g/l	Red. slad. g/l	Skup. kis. g/l	Hlap. kis. g/l	pH
D 2-45	14	0,25	205	3,269	22	7,09	0,782	5,61	12,46	28,4	3,8	7,7	0,36	3,46
G 2-145	12	0,29	206	3,361	21,9	7,47	0,564	6,47	12,78	28,1	3,6	7,88	0,33	3,40
19-100	15	0,26	216	3,796	20,7	8,42	0,738	5,59	11,89	26,9	3,2	8,04	0,30	3,34
36-123	11	0,34	225	3,701	20,1	8,31	0,736	5,06	11,31	27,2	3,4	8,08	0,27	3,28
40-64	14	0,33	220	4,272	20,2	8,81	0,751	6,27	11,45	26,60	3,1	8,70	0,28	3,26
47A-118	12	0,24	211	2,811	20,8	8,48	0,744	4,14	11,81	27,1	3,3	7,95	0,28	3,35
49-54	11	0,33	249	3,658	19,6	10,41	0,837	4,59	11,12	27,5	3,5	8,71	0,23	3,22
POVP	13	0,29	219	3,553	20,8	8,43	0,736	5,39	11,83	27,4	3,41	8,15	0,29	3,33

Poročilo strokovnih nalog v vinogradništvu v Podravju in Posavju v letu 2019

Tanja VAUPOTIČ

1. Selekcija vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje

1.1 Pravna podlaga

1. Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15 in 27/17);
2. Uredba o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 60/17).

1.2 Cilji dejavnosti JS v vinogradništvu v obdobju 2018-2024

Program dela javne službe temelji na strategiji razvoja in ukrepov kmetijske politike za vinogradništvo.

Večletno strokovno delo je do sedaj potekalo na področju strokovnih nalog selekcija in introdukcija ter na področju vzdrževalne selekcije v matičnih vinogradih z namenom zagotavljanja izhodiščnega razmnoževalnega materiala.

Cilji JS v vinogradništvu, ki jih zasledujemo v obdobju 2018-2024, so naslednji:

- ohranjanje in povečanje obsega vinogradniških površin,
- krčitev starih neekonomičnih vinogradov,
- sajenje primernih sort na določeno lego.

Po pojavu trsne uši se je začelo z načrtno in sistematično selekcijo oziroma odbiro trt, kjer se za razmnoževanje ohranjajo najboljše trte v skladu s selekcijskim ciljem, izločajo pa neprimerne trte. Z ustrezno selekcijo domačih klonov sort vinske trte, ki v naših podnebnih in talnih razmerah dajejo kakovosten in stalen pridelek, poteka nadzorovano uvajanje odbranih klonov v redno pridelavo. Z uradno potrditvijo 29 klonov je slovenskim vinogradnikom in trsničarjem na razpolago trsni material navedenih klonov desetih sort za sajenje vinogradov. Da so bili naši kloni uspešni pri potrošnikih na domačem in tujem trgu sadilnega materiala vinske trte dokazuje dejstvo, da so cepljenke slovenskih klonov zavzemale 40 % proizvodnje certificiranih cepljenk, pri cepičih pa je bil ta delež okrog 70 %. Delež cepljenk se je v zadnjem letu občutno zmanjšal, odvisno od posameznih sort, ker v Sloveniji obnova vinogradov ni potekala v skladu s sprejetimi plani v preteklosti in je precej pod osnovno reprodukcijo. V trsničarski proizvodnji smo v negotovem obdobju s krizo pri prodaji tako razmnoževalnega in posledično sadilnega materiala tudi zaradi zmanjšanja naročil stalnih kupcev iz tujine pri večjih trsničarjih.

Program dela Javne službe v vinogradništvu na KGZS Kmetijsko gozdarskem zavodu Maribor je v letu 2019 potekal v Oddelku Seleksijsko trsničarsko središče Ivanjkovci. Izvajali sta se nalogi:

- selekcija vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje,

- zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje. Podizvajalca pri nalogi Selekcija sta bila Kmetijski inštitut Slovenije in Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor. Pri izvajanju nalog smo sodelovali tudi z laboratorijem ter z JSKS in JSZVR. Službi izvajata programe dela v oddelkih KGZS Kmetijsko gozdarskega zavoda Maribor in sta se po dogovoru vključili v naše delo ali pa sta nam pomagali z nasveti in s svojim strokovnim znanjem.

2. Selekcija vinske trte v Podravju in Posavju

Osnova celotnega selekcijskega programa je pozitivna množična selekcija, katere namen je odbira posameznih trt, ki so najprimernejše za nadaljnje razmnoževanje. Odrbane trte se kot predklonski kandidati vključijo v klonsko selekcijo v okviru katere se preveri zdravstveno stanje in sortne lastnosti klonskega kandidata. Klonska selekcija se zaključi s preverjanjem uporabe vrednosti (mikrovinifikacije) klonskih kandidatov, ki so v predhodnih fazah ustrezali zdravstvenim in tehnološkim kriterijem ter z uradno potrditvijo novega klona.

Pozitivna množična selekcija poteka v rodnih vinogradih in traja najmanj tri leta. Trte se pregleduje in ocenjuje le vizualno, iz populacije pa se izloča tuje trte in trte, ki kažejo znake bolezni. Selekcija se izvaja dvakrat letno, praviloma junija in pred trgatvijo, ko se ocenjuje tudi tehnološka vrednost trt. Trte, ki ne kažejo znakov bolezni in so v treh letih dobro ocenjene, se tako uporabi za pridelavo standardnega razmnoževalnega materiala ali za nadaljevalno klonsko selekcijo. Množično selekcijo se opravlja v sortno čistih vinogradih. To pa ni vedno mogoče pri selekciji lokalnih sort, ki so se ohranile kot posamezne trte.

V letu 2019 smo nadaljevali s pozitivno množično selekcijo, spremljali starejše populacije in vodili selekcijske knjige za sorte rumeni muškata (lokacija Prožinska vas), muškata ottonel (lokacija Bizeljsko), šipon, laški rizling, dišeči traminec in chardonnay (lokacije Ulm, Banovina, Dvorišče in Škrjanec). Poleg selekcijskega dela je bilo poskrbljeno tudi za osnovno oskrbo in zaščito trt.

V Podravju smo nadaljevali s klonsko selekcijo pri gospodarsko pomembnih sortah: muškata ottonel, rumeni muškata, sivi pinot, šipon, laški in renški rizling. Pri teh sortah smo po selekcijskem programu v letu 2019 nadaljevali s spremljanjem materiala, vodenjem selekcijskih knjig, opravili potrebna dosajanja praznih mest in pri klonskih kandidatih kraljevine 34/7 in 35/4 pripravili vzorce za serološka testiranja in po potrebi za PCR teste. Pri muškata ottonelu je vključenih 8 klonskih kandidatov (lokacija Litmerk), pri rumenem muškata 7 klonskih kandidatov (lokacija Svetinje), pri sivem pinotu 5 klonskih kandidatov (lokacija Krč), pri laškem rizlingu 5 klonskih kandidatov (lokacija Gomila) ter pri šiponu 2 klonska kandidata (lokacija Pavlovski vrh) in renškem rizlingu 2 klonska kandidata (lokacija Pavlovski vrh). Navedeni klonski kandidati so bili primerno oskrbovani. Pri klonskih kandidatih šipona 8/144 in 10/151 ter klonskih kandidatih renškega rizlinga 5/32 in 10/48 smo opravili meritve parametrov rasti in rodnosti ter planirane mikrovinifikacije z analizami mošta. Po končanih fermentacijah so bili opravljeni pretoki, žveplanja, analize vsebnosti žvepla in senzorične kontrole ter bento testi, ki so podlaga za čiščenje z bentonitom. Glede na višje vrednosti kislin ob trgatvi so bile izvedene analize vsebnosti skupnih kislin v posameznih vzorcih vin, na osnovi rezultatov izmerjenih vrednosti so potem opravljene potrebne korekcije skupnih kislin. Pri klonskih kandidatih sorte

rumeni muškat smo vinifikacije izvedli skupaj s KIS-om. Pri sorti traminec so bili na lokaciji Janžev vrh izmed stare izvorne populacije odbrani tipi traminca z manj zbitim in nekoliko manjšim grozdom. Trte 48 klonskih kandidatov so bile na osnovi rezultatov zdravstvenih testiranj v letu 2018 posajene v Radgonskih gorica za potrebe nadaljevanja klonske selekcije. V letu 2019 je bila opravljena oskrba mladih trt in vizualni pregled izvornih trt na viroze na Janževem vrhu ter kontrola praznih mest na lokaciji, kjer so posajeni klonski kandidati.

Delo smo po načrtanem programu nadaljevali tudi v Posavju. Po zdravstvenih preverjanjih so v postopku selekcije ostali še štirje klonski kandidati sorte kraljevina. Glede na dosedanje rezultate smo v letu 2019 nadaljevali z uradnim postopkom potrjevanja dveh predvidenih klonskih kandidatov navedene sorte (34/7 in 35/4) ter poskrbeli za osnovno oskrbo in zaščito trt pred boleznimi in pripravili vzorce za zaključna serološka testiranja, ki bodo opravljena v začetku leta 2020. Spremljali so se tudi OIV deskriptorji za končno poročilo o preizkušanju klona trte in urejali že zbrani podatki. V letu 2019 smo pri materialu modre frankinje, ki je bil odbran na lokaciji Gadova Peč, očiščen z metodo tkivnih kultur ter posajen na lokaciji Litmerk v matični vinograd in še ponovno zdravstveno preverjen, nadaljevali s spremljanjem fenofaz in pojavom bolezni. Opravili smo meritve parametrov rasti in rodnosti, spremljali dozorevanje in klonske kandidate (21/33, 21/51, 21/57, 21/99, 29/17) modre frankinje tudi vinificirali. Ob trgatvi smo analizirali mošt in v postopku maceracije spremljali vsebnost jabolčne kisline ter razkis zaključili z uporabo očetno kislinskih bakterij. Po končanem razkisu so bili opravljeni pretoki, žveplanja, analize vsebnosti žvepla in senzorične kontrole ter osnovne analize z organoleptično oceno. Analizirane so bile še vsebnosti resveratrola, antocijanov in polifenolov. Z meritvami in opazovanji smo nadaljevali pri klonskih kandidatih bele vinske sorte rumeni plavec. Z lokacije Jablance pri Kostanjevici smo iz leta 2018 vzgojene trsne cepljenke skladiščili v hladilnici, v dogovoru z lastnikom pa so namenjene za sajenje v letu 2020 na že omenjeni lokaciji.

V zadnjih letih nam ob zgodnjem začetku trgatve ostane malo časa za pregled terena na različnih lokacijah in eventualni izbor dodatnih klonskih kandidatov ter starejših populacij. V lanskem letu smo evidentirali nove lokacije, vinograde pa bo potrebno pregledati v času zorenja, ko se lahko oceni pridelek grozdja in lesa. Serološka testiranja pri klonskih kandidatih kraljevine bodo zaradi neugodnih jesenskih razmer zaključena v začetku leta 2020.

Preglednica 10: Letni cilji in kazalniki za doseganje ciljev v okviru selekcije v Podravju in Posavju

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev
Pregled terena in izbor vinogradov	število izbranih vinogradov, najmanj 3 lokacije število pregledanih vinogradov, 3-5 na večih lokacijah število elit oziroma predklonskih kandidatov
Vzdrževanje kolekcijskih nasadov	število klonskih kandidatov, okvirno število 45-50 oskrbovani vinogradi, okvirno 8 lokacij
Izvajanje postopkov klonske selekcije	število opravljenih pregledov-2 pregleda letno izpolnjene selekcijske knjige meritve parametrov rasti in rodnosti, (modra frankinja, renski rizling in šipon ter rumeni

	muškat) število opravljenih mikrovinifikacij, 9-16 (modra frankinja, renski rizling in šipon ter rumeni muškat)
Izvedba zaključnih seroloških testiranj in po potrebi molekularnih testov vsaj pri dveh klonskih kandidatih kraljevine	okvirno število opravljenih seroloških testov 130-260, okvirno število opravljenih testov s PCR metodo 10-30
Strokovni prispevki na srečanjih in posvetih	število prispevkov, najmanj eden
Lastno izobraževanje	obisk vsaj enega izobraževanja (simpozij, kongres, posvet)
Sodelovanje na sejmu Agra, prerezu letnika in ostalih organiziranih ocenjevanjih vin	število vzorcev na ocenjevanju, 2-5
Prenos znanja: predavanja, delavnice, dnevi odprtih vrat	število delavnic, najmanj ena -14. 2. 2019 dan odprtih vrat, eden -21. 8. 2019 število predavanj, dve ali več število obiskovalcev, cca. 60-70

3. Zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala v Podravju in Posavju

Izhodiščni razmnoževalni material se zagotavlja v baznem vinogradu s pridelavo cepičev, v matičnjaku s pridelavo ključev podlag in s pridelavo baznih trsnih cepljenk. V baznih matičnih nasadih so posajene bazne matične trte in v repozitoriju izvorne matične trte potrjenih klonov. Pridelava baznega materiala poteka izključno v selekcijsko trsničarskih središčih, bazne trsne cepljenke pa so namenjene za sajenje novih matičnih vinogradov, kjer poteka pridelava cepičev kategorije certificiran in se s tem zagotavlja pridelava certificiranega razmnoževalnega materiala. Izvajanje naloge je nujno za oskrbo trsničarjev in vinogradnikov, ki se odločijo za sajenje matičnih vinogradov.

V kolekcijskem nasadu in v matičnjaku nam vremenske razmere v letu 2019 glede poteka same vegetacije niso bile ravno naklonjene, v tehnološkem smislu pa smo se soočili z enim od težjih let. Po toplih zimskih mesecih brez snega se je vegetacija začela konec marca, se v maju zaradi ohladitve ustavila in se po junijski otoplitvi močno potencirala. Tako so kasnejše vremenske razmere omogočale izredno intenzivno rast v obeh nasadih. Z ampelotehničnimi deli kot tudi z zatiranjem podrasti in izvajanjem zaščitnih ukrepov varstva pred boleznimi vinske trte smo hitri vegetaciji z manjšimi težavami uspeli slediti. V začetku julija smo se soočili s povečanimi simptomi bolezni Esca, ki je pri nekaterih sortah zreducirala pridelek tako cepičev kot tudi grozdja. Glede na močnejši pojav bolezni smo v jesenskem času izvedli ukrep dendrokirurgije z različnimi protokoli pri klonih sorte sauvignon. Rezultati sanacije bodo vidni v prihodnjih letih. Kljub navedenemu smo ob ugodnih poletnih vremenskih pogojih za trto pridelali 6.720 kg grozdja za prodajo, pogodbo za odkup pa imamo sklenjeno s podjetjem Puklavec Family Wines d.o.o. Glede na presežke grozdja v Podravju so v lanskem letu v podjetju odkupili dogovorjene

pogodbene količine. Nekaj pridelanega grozdja je bilo porabljeno za vinifikacije v okviru strokovnih nalog, nekaj pa smo ga pustili na trtah za trgatve posebnih kakovosti.

V kolekcijskem nasadu Litmerk (GERK: 4157605, 4030182 in 4157609) je trenutno posajeno 3.586 baznih matičnih trsov 29 potrjenih klonov desetih sort: sauvignon (3 kloni), ranina (4 kloni), dišeči traminec (3 kloni), laški rizling (4 kloni), šipon (5 klonov), beli pinot (2 klona), chardonnay (3 kloni), renski rizling (3 kloni), žametovka (1 klon) in ranfol (1 klon). V manjši količini so v kolekciji posajeni tudi kloni STS Vrhpolje in klonski kandidati modre frankinje (97 trt), ter klonska kandidata kraljevine (194 trt), ki sta vključena v postopek uradne potrditve. V baznem matičnem vinogradu je mogoče letno pridelati med 130.000 in 170.000 cepičev (očes).

V matičnjaku Litmerk (GERK: 4030159) smo v maju 2019 po predhodnem dogovoru strokovne skupine in skrbnice pogodbe izkrčili 1.744 trt. Za krčitev smo se odločili zaradi vedno večjih težav s prodajo ključev podlag (kriza v trsničarstvu, stalni kupec je nehal s cepljenjem, zmanjšano povpraševanje po baznem sadilnem materialu). V matičnjaku je tako ostalo posajeno 1.625 trt, od tega 1.363 trsov podlage K 5BB kl. 13-15 Gm, 128 trsov podlage 6M in 134 trsov podlage 8BČ. Pridelava ključev podlag, ki so v obeh selekcijskih središčih potrebni za zagotavljanje sadilnega materiala kategorije „baza“, je v prihodnje zaradi intenzivne oskrbe, padanj cen in težav s prodajo razmnoževalnega materiala smiselna v nekoliko zmanjšanem obsegu. Na ta način pridobljena površina se potem lahko v prihodnje nameni za obnovo matičnjaka z baznimi korenjaki drugih aktualnih sort podlag, ki bodo ustrezali navedeni kategoriji materiala in bi prišli v rodnost, ko bo obstoječi del nasada nerentabilen. V letu 2019 je bila vegetacija ponovno izjemno intenzivna od meseca junija naprej, ko je nastopilo poletno obdobje z visokimi temperaturami in pogostimi padavinami. Z ampelotehničnimi deli smo bili glede na zmanjšano površino dovolj učinkoviti. Zaradi neugodnih vremenskih razmer z dežjem in nizkimi temperaturami v mesecu maju, ko je rast mladice stagnirala, pa bo pridelek količinsko nižji. Končna številka bo znana po zaključeni pripravi ključev podlag.

Glede na to, da zagotavljamo bazni razmnoževalni material za naše potrjene klone, smo iz matičnega nasada Litmerk v letu 2019 prodali 73.500 očes cepičev baza, medtem ko smo za lastno cepljenje narezali in pripravili 22.200 očes cepičev potrjenih klonov. V primerjavi z letom prej se je prodaja cepičev nekoliko zmanjšala. Pri nekaterih sortah oziroma klonih bi bilo možno zagotoviti večje količine cepičev, vendar povpraševanja po njih ni bilo, najverjetneje zaradi neustreznega izbora sort. Iz matičnjaka je bilo pripravljenih 81.200 ključev. Prodanih je bilo 26.000 ključev podlag pridelave 2018, del naročene količine podlag pa je bil zaradi nastopa krize v trsničarski proizvodnji naknadno odpovedan. Nasplošno je bil pridelek podlag iz leta 2018 v primerjavi z letom prej nižji zaradi mehanskih poškodb med vegetacijo (toča izven mreže). Del pridelave podlag-22.200 ključev smo uporabili za lastno cepljenje, ki je bilo opravljeno v prvi dekadi aprila 2019. Pocepili smo potrjene klone glede na trenutno realizacijo prodaje v mesecu aprilu (45 %) in del za naročeno proizvodnjo (45 %) ter za potrebe strokovnih nalog selekcije in tehnologije (5 %).

V repozitoriju so v povsem izoliranih razmerah posajene referenčne trte vseh potrjenih klonov, brezvirusne indikatorske rastline in novo razmnoženi potaknjenci. V letu 2019 smo oskrbovali repozitorij potrjenih klonov in razmnožene indikatorske rastline presadili iz lončkov v korita ter poskrbeli za ustrezno oskrbo rastlin. V rastlinjaku je možno tudi razmnoževanje klonov, ki so bili očiščeni virusov s postopki kulture meristema v razmerah *in vitro* po programu predklonske

selekcije ter izvedba indeksiranja za potrebe zdravstvenega preverjanja.

V bazni trsnici (GERKI: 4440697, 4721869 in 5266708) poteka razmnoževanje 29 klonov po naročilu trsničarjev ali ostalih kupcev baznega materiala ter pridelava cepljenk za potrebe strokovnih nalog. V trsnici je potrebno poskrbeti tudi za vso klasično oskrbo in varstvo pred boleznimi in škodljivci. V letu 2019 smo se za uslugo siljenja ter obdelavo in izvajanje ukrepov varstva dogovorili s trsnico Trsad d.o.o. iz Cvetkovcev, ker so v podjetju Puklavec Family Wines začasno prekinili trsničarsko proizvodnjo. S podjetjem Trsad d.o.o. je predvideno dolgoročno sodelovanje pri zagotavljanju izhodiščnega sadilnega materiala.

V letu 2019 smo cepili 22.200 trsnih cepljenk. Od tega je bilo za potrebe strokovnih nalog cepljeno 2.184 kom, 10.000 kom je bilo sortimenta naših klonov in 9.816 kom naročene proizvodnje. V povprečju smo pridelali 40,0 % prvorazrednih cepljenk, ki bodo šle v prodajo oziroma se bodo uporabile za sajenje v spomladanskih mesecih leta 2020. Pri sortiranju smo zabeležili nekoliko večji izpad pridelka zaradi lomljenja na cepljenem mestu kljub temu, da je bil kalusni obroč na cepljenem mestu na videz dobro zaraščen. Pridelane cepljenke bomo poskušali prodati v maloprodaji. Del proizvodnje, namenjen za potrebe strokovne naloge tehnologije, bo posajen na lokaciji, ki jo bo določil KIS, predvidoma v Posavju. Za naročeno proizvodnjo genotipov za koleksijske nasade pa je prodaja zagotovljena. Lani so bile rastne razmere za trsnico zaradi obilnih količin padavin v spomladanskih mesecih po vlaganju v trsnico in visokih temperatur v času vegetacije zelo neugodne. Začetno rast so zaustavile nizke temperature z vetrom in dežjem. Poletna otoplitev s pogostimi padavinami in visoko relativno zračno vlago pa nam je povzročala precejšnje težave pri varstvu pred glivičnimi boleznimi in zatiranju plevelov. V okviru lanske proizvodnje smo v trsnici ponovno preverili možnost uporabe biorazgradljive folije za napravo grebenov. Pridelava na omenjeni foliji je vmesna z ekološkega vidika, odpadejo pa tudi stroški in delo, ki ga imamo z odstranjevanjem in odlaganjem folije pred izkopom.

Glede na razpoložljivi sorte in vsesplošno stanje v vinogradništvu je prodaja baznih cepljenk v stagnaciji in za leto 2019 ni bilo povpraševanja po tej kategoriji sadilnega materiala. Za prihodnjo cepilno sezono smo pridobili manjše naročilo. V minulem letu je glede na naravo proizvodnje potekala malo prodaja cepljenk pridelave 2018 in eventualni ostanek pridelave 2017. Prodaja cepljenk je bila v letu 2019 kljub težavam na tržišču višja v primerjavi s predhodnim letom. Skupno je bilo v letu 2019 prodano 3898 kosov trsnih cepljenk. Rast smo zabeležili na osnovi prodaje cepljenk podjetju Puklavec Family Wines, ki so rabili večjo količino cepljenk za podsajanje svojih nasadov.

V koleksijskem nasadu, matičnjaku in repozitoriju klonov smo v skladu z zakonodajo na tem področju opravljali redno vzdrževalno selekcijo. V sodelovanju z uradnim organom za potrjevanje (KIS/SUP) smo v postopku uradnega potrjevanja vsakoletne pridelave baznih cepičev naših klonov in baznih ključev podlag opravili terenske kontrolne preglede matičnih trsov in vzeli vzorce za predpisana laboratorijska testiranja na virusne bolezni trte. To kontrolo smo dolžni zagotavljati po "Zakonu o zdravstvenem varstvu rastlin" in "Pravilniku o trženju materiala za vegetativno razmnoževanje trte". Dodatne redne vizualne preglede na viruse, AT3, fitoplazme (rumenice), ESCO in RBDV virus ter ampelografske kontrole smo opravili tudi sami kot registrirani imetniki matičnih rastlin. Za serološke teste smo tako v času mirovanja trte v letu 2019 v matičnem vinogradu Litmerk narezali 540 vzorcev. Na Kmetijskem inštitutu

Slovenije so v dveh serijah opravili cca. 2.160 testov v skladu z zahtevami priloge 3 iz že navedenega pravilnika.

Preglednica 11: Letni cilji in kazalniki za doseganje ciljev v okviru selekcije v Podravju in Posavju

Letni cilji	Kazalniki za doseganje letnih ciljev
Oskrba baznega vinograda in matičnjaka ter bazne trsnice	- evidenca tehnoloških ukrepov - evidenca tretiranj
Zagotavljanje baznih cepičev	- število pridelanih cepičev (130.000-170.000) - število prodanih cepičev (75.000-90.000)
Zagotavljanje baznih ključev podlag	- število pridelanih ključev (80.000-85.000) - število prodanih ključev (15.000-30.000)
Zagotavljanje baznih trsnih cepljenk	- število pridelanih cepljenk (5.000-10.000) - število prodanih cepljenk (5.000-10.000)
Strokovni prispevki na srečanjih in posvetih	- število prispevkov, najmanj eden
Sodelovanje na sejmu Agra, prerezu letnika in ostalih organiziranih ocenjevanjih vin	- število vzorcev na ocenjevanju, 2-5 2 na organiziranih ocenjevanjih
Prenos znanja: predavanja, delavnice, dnevi odprtih vrat	- število delavnic, najmanj ena - 14. 2. 2019 - dan odprtih vrat, eden - 21. 8. 2019 - število predavanj-na delavnici in za udeležence NPK Vinogradnik - število obiskovalcev, cca. 60-70

V skladu z zastavljenim ciljem so bila opravljena fenološka spremljanja določenih fenofaz za vse posajene klone v matičnem nasadu. Spremljali smo naslednje glavne fenofaze razvoja po sistemu B.G. Coombe-modificiran po Eichhorn & Lorenzu: volneni brst, odpiranje brstov, prvi list ločen od vršička, mladike dolge 10 cm, začetek cvetenja, polno cvetenje, nastavek, jagode velikosti graha, jagode se barvajo in povečujejo ter jagode zrele za trgatve.

4. Razno

4.1 Ostale naloge STS Ivanjkovci

V okviru izobraževanja sem opravila obnovitveno usposabljanje iz zdravstvenega varstva rastlin za odgovorne osebe, sodelavka pa za izvajalca ukrepov varstva rastlin. Potem sem se udeležila posveta Trte in vino v Novi gorici, Dneva odprtih vrat v STS Vrhopolje in razstave grozdja v TZ Vrhopolje ter strokovnega usposabljanja na KGZS v Ljubljani z naslovom Novosti s področja vinogradništva in vinarstva. Na sejmu Agra smo se na stojnici KGZS skupaj s sodelavci predstavili z vinifikacijami klonov in klonskih kandidatov ter ponudili grozdje klonov ranine iz matičnega vinograda. Udeležila sem se predstavitve Kreuzerjeve Monografije v Mariboru, za to priložnost pa smo pripravili tudi grozdje sort naših klonov iz matičnega vinograda. S sodelavko sva se udeležili tudi vinogradniškega posveta v okviru Lombergarjevih dni v Pesnici, kjer smo za vse tri dni posvetov pripravili vzorce vin klonov in klonskih kandidatov, vinificiranih

v mikrovinifikacijski kleti Litmerk, za priložnostno pokušino.

Prav tako sem se udeležila vseh sestankov, ki so bili sklicani s strani strokovno tehnične koordinacije ali na poziv MKGP. Tako sta bila dva sestanka v Novi Gorici, trije v Ljubljani in eden v Šentjerneju, enega pa smo glede odločitve za zmanjšanje površine matičnjaka organizirali na sedežu STS-a.

Realizirali smo tudi v programu navedeno pripravljenost za sprejem ekskurzij s strani strokovnih inštitucij in izobraževalnih ustanov (Biotehnična fakulteta, Agronomska fakulteta Zagreb, Panonska univerza v sodelovanju s FKBV, Biotehniška šola Maribor) in društev vinogradnikov v okviru izraženih interesov. V spomladanskem času smo skupaj s strokovnimi sodelavci organizirali delavnico s predstavitvijo rezultatov dela v predhodnem letu, vodeno degustacijo vin slovenskih klonov in nekaterih tolerantnih sort ter s prikazom sodobnih trendov rezi z namenom prenosa znanja do uporabnikov. V mesecu avgustu smo prav tako pripravili Dan odprtih vrat selekcijskega središča na katerega smo poleg lokalnih pridelovalcev povabili trsničarje in strokovne službe. Zainteresirani uporabniki in prisotni strokovni sodelavci so si ogledali matične nasade in bazno trsnico ter se seznanili z nekaterimi novostmi v proizvodnji in varstvom vinske trte, ki je bilo v letu 2019 zaradi specifičnih vremenskih razmer izjemno zahtevno. Ob pomoči sodelavcev matičnega zavoda in KIS-a smo dan zaključili z degustacijo vzorcev vin, vinificiranih v okviru strokovnih nalog v predhodnem letu.

4.2 Ocena uspeha pri doseganju zastavljenih ciljev

Ocenjujem, da smo večino nalog v letu 2019 izvedli v skladu z letnimi cilji programa. Tehnološko vzdrževanje oziroma klasično oskrbo obeh matičnih nasadov in trsnice so nam v vegetaciji precej oteževale neugodne vremenske razmere z obilo padavin, z visokimi temperaturami v poletnih mesecih in visoko relativno zračno vlago. Pri prodaji cepljenk, ki se je v letu 2019 nanašala pretežno na proizvodnjo leta 2018 in minimalno na ostanek iz leta 2017, je ostal neprodan del proizvodnje. V minulem letu smo zabeležili minimalno prodajo ključev podlag, nekoliko pa se je zmanjšala tudi prodaja cepičev. Tako kot ostali vinogradniki smo zabeležili dokaj dober pridelek grozdja po količini in kakovosti. Glede na navedeno so bile opravljene planirane vinifikacije v okviru strokovnih nalog, ki jih izvajamo skupaj s KIS-om in FKBV. Nekoliko nižji pridelek je bil zaradi osipanja pri klonskih kandidatih modre frankinje. Prav tako smo v skladu z zakonodajo opravili večino nalog na področju vzdrževalne selekcije matičnih trsov v obeh matičnih nasadih, vzdrževanja repozitorija referenčnih trt, na novo pa smo v korita posadili razmnožene indikatorske rastline. V primerjavi s predhodnimi leti smo precej časa namenili tudi izobraževanju, sodelovanju s strokovno tehničnim koordinatorskim v vinogradništvu in kot običajno nekaj predstavitvi delovanja selekcijskega središča. Vsekakor je poleg rednih nalog izobraževanju in sodelovanju z drugimi institucijami potrebno nameniti posebno pozornost, čeprav nam tukaj včasih odločitve narekujejo naše naloge in delo, ki je povezano s proizvodnjo na prostem, le-ta pa je močno odvisna od vremenskih razmer. Ocenjujem, da bomo po zmanjšanju površine nasada z baznimi podlagami lahko več časa namenili nujno potrebnemu strokovnemu delu.

4.3 Obrazložitev vzrokov za nedoseganje posameznih ciljev

Kot je navedeno v prejšnjem poglavju, so nam je v minulem letu ostale neprodane trsne

cepljenke. Pri nenaročeni proizvodnji skoraj ni možno zagotoviti optimalne realizacije prodaje zaradi pestrosti sortimenta. Ta običajno v celoti ne ustreza povpraševanju, zaradi slabih razmer v vinogradništvu pa pri nas tudi stagnirajo obnove oziroma so pod ravniyo zastavljenih ciljev v preteklosti. Glede prodaje baznega materiala nam manjkajo tiste sorte, kjer so postopki klonske selekcije še v teku. Kljub zadovoljivi prodaji cepičev v minulem letu, bi pri določenih sortah lahko še zagotovili razmnoževalni material. Predvidevam, da večjega povpraševanja tudi v lanskem letu ni bilo tudi zaradi preusmeritve nekaterih trsničarjev na tuje trge. Pridelek ključev podlag je prav tako pogojen s potekom same vegetacije. Pričakovati je manjši izpad pridelka zaradi izjemno hitre rasti v poletnih mesecih po hladnem vremenu v mesecu maju, ko je vegetacija praktično stagnirala in dodatno še zaradi zmanjšane površine. Na pridelek trsnih cepljenk so gotovo vplivale spomladanske vremenske razmere z obilnimi padavinami na lokaciji same trsnice in verjetno tudi podlaga, ki zaradi intenzivne vegetacije v predhodnem letu ni zadovoljivo dozorela. Prav tako je v jesenskem obdobju zaradi časovnega prekrivanja težko izpeljati trgatev z mikroviniifikacijami ter po posebnih programih predvideno delo pri strokovnih nalogah selekcije in tehnologij vinske trte.

V minulem letu smo se poleg ostalega dela soočili še s številnimi okvarami. Te so se pojavile na sistemu ogrevanja v pisarni in sistemu hlajenja v rastlinjaku, v hladilnici za trsne cepljenke in sistemu za dirigirano fermentacijo v mikroviniifikacijski kleti Litmerk, sanirali pa smo tudi dotrajan pod v poslovnih prostorih na sedežu selekcijskega središča.

5. Rezultati selekcije v Podravju in Posavju v letu 2019

Preglednica 12: Meritve kakovosti grozdja klonskih kandidatov sorte 'Rumeni muškat' v letu 2019

Klonski kandidat	Gostota mošta posredno (°Oe)	Suha snov (°Brix)	Titracijske kisline (g/l)	pH	YAN org.	YAN anorg.	YAN skupaj
RM 17/116	91	21,3	5,9	3,44	<30	<30 (84)	0
RM 9/17	76	17,8	6,4	3,26	37	107	144
RM 17/138	77	18,1	6,5	3,33	<30	<30 (105)	0
RM 8/150	80	18,3	6,7	3,28	<30	<30	0
RM 10/160	75	17,9	7,7	3,24	<30	<30	0
RM 17/147	91	21,4	7	3,24	<30	<30	0
RM 17/162	86	20,1	7,3	3,3	<30	<30	0

Preglednica 13: Meritve kakovosti vina klonskih kandidatov sorte 'Rumeni muškat' v letu 2019

Klonski kandidat	Dejanski alkohol	Skupni ekstrakt	Red. sladkor	Skupne kisline	Hlapne kisline	Prosti. SO ₂	Skupni SO ₂	pH	rel gost. 20 °C	Ocena
RM 17/116	13,39	19,1	1,8	4,5	0,41	16	66	3,79	0,98998	17,1
RM 9/17	11,56	20,8	2,2	6,7	0,28	18	76	3,34	0,9927	17,7
RM 17/138	11,43	20,5	2,3	6,1	0,28	13	67	3,41	0,99276	17,2
RM 8/150	11,52	19,6	1,9	6,7	0,26	12	52	3,333	0,9923	16,6
RM 10/160	11,29	20,2	1,9	6,9	0,28	13	64	3,33	0,9928	16,7

RM 17/147	12,4	20,6	2,5	6,4	0,28	14	68	3,4	0,99166	16,8
RM 17/162	12,64	19,6	1,6	4,8	0,43	17	64	3,67	0,991	17,8

Preglednica 14: Meritve kakovosti vina klonskih kandidatov sorte 'Modra frankinja' v letu 2019

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [g]	Masa 100 jagod [g]	Pridelek/trs			Masa lesa [kg]	VINO					
				Masa [kg]	Sladkor °Brix	skupne kis. [g/l]		Alk %vol	Eks. brez slad. [g/l]	Red. slad. [g/l]	Sk. kisl [g/l]	Hlap. kisl [g/l]	pH
21/33	26	105,20	207	2,7	22,1	7,94	1,1	13,06	31,8	1,1	6,4	0,86	3,52
21/51	28	108,83	222	3	22,2	7,09	1,3	13,03	31,3	1,1	6,1	0,92	3,57
21/57	21	73,51	193	1,49	21,7	7,71	1,1	13,24	29,9	1,1	6,30	0,90	3,53
21/99	35	142,01	198	4,83	22	8,30	1,5	12,92	31,9	1,1	6,20	0,25	3,56
29/17	25	91,98	206	2,27	22	7,92	1,1	12,87	26,60	1,1	6,40	0,72	3,50
Povp.	27	104,30	205	2,89	22,0	7,79	1,22	13,02	30,3	1,10	6,28	0,73	3,54

Preglednica 15: Meritve kakovosti vina klonskih kandidatov sorte 'Modra frankinja' v letu 2019

Klonski kandidat	Letnik	Barva		Antociani	Polifenoli	Barva	
		intenziteta	odtenek	mg/L (+)-Catechin	mg/L (+)-Catecin	intenziteta	odtenek
MF 21/33	2018	1,76	0,81	342	1722	1,76	0,81
	2019	1,00	0,93	606	2122	1,00	0,93
MF 21/51	2018	2,23	0,84	322	1189	2,23	0,84
	2019	1,23	0,88	654	3095	1,23	0,88
MF 21/57	2018	1,83	0,75	323	1230	1,83	0,75
	2019	1,05	0,86	583	2044	1,05	0,86
MF 21/99	2018	2,51	0,66	757	3263	2,51	0,66
	2019	1,90	0,52	1160	3209	1,90	0,52
MF 29/17	2018	1,58	0,73	321	1756	1,58	0,73
	2019	1,24	0,92	503	1626	1,24	0,92

Preglednica 16: Meritve kakovosti vina klonskih kandidatov sorte 'Šipon' v letu 2019

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [g]	Masa 100 jagod [g]	Pridelek/trs			Masa lesa [kg]	VINO					
				Masa [kg]	Sladkor °Oe	skupne kis. [g/l]		Alk %vol	Eks. brez slad. [g/l]	Red. slad. [g/l]	Sk. kisl [g/l]	Hlap. kisl [g/l]	pH
10/151	12	206,61	277	2,940	79	9,00	0,73	11,73	19,7	1,2	7,69	0,13	3,15
8/144	17	202,81	274	3,36	85	9,75	0,58	11,97	19,4	1,5	7,40	0,32	3,2
Povp.	15	204,71	276	3,150	82	9,38	0,66	11,85	19,5	1,35	7,55	0,23	3,18

Preglednica 17: Meritve kakovosti vina klonskih kandidatov sorte 'Renski rizling' v letu 2019

Klonski kandidat	Št. grozdov na trto	Masa grozda [g]	Masa 100 jagod [g]	Pridelek/trs			Masa lesa [kg]	VINO					
				Masa [kg]	Sladkor °Oe	skupne kis. [g/l]		Alk %vol	Eks. brez slad. [g/l]	Red. slad. [g/l]	Sk. kisl [g/l]	Hlap. kisl [g/l]	pH
5/32	26	105,20	207	2,700	89	8,17	0,48	12,6	19,5	1,5	7,27	0,19	3,04
10/48	28	108,83	222	2,3	89	7,65	0,54	12,6	20,5	1,6	7,26	0,21	3,07
Povp.	27	159,62	215	2,500	89	7,91	0,51	12,60	20	1,55	7,27	0,20	3,06

Javna služba v vinogradništvu

Poročilo Posebno preizkušanje vinske trte v letu 2019

Franc ČUŠ
Anastazija JEŽ KREBELJ

Ljubljana, 2020

Izvajalci Javne službe v vinogradništvu (JSV) – POSEBNO PREIZKUŠANJE:

Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) - *posebno preizkušanje in tehnološki poskusi v vinorodnih deželah Primorska, Podravje in Posavje*

Podizvajalci JSV – posebno preizkušanje:

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (KGZS - GO), STS Vrhopolje – *posebno preizkušanje sort vinske trte v vinorodni deželi Primorska*

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor (KGZS - MG), STS Ivanjkovci - *posebno preizkušanje sort vinske trte v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

Poročilo posebnega preizkušanja medvrstnih križancev in sorte 'Merlot' v Podravju in Posavju v letu 2019

Franc ČUŠ in Anastazija JEŽ KREBELJ

1. Posebno preizkušanje sort medvrstnih križancev vinske trte

Parametre rasti in rodnosti ter potencial novih sort medvrstnih križancev smo v letu 2019 spremljali v vinorodni deželi Primorska. V sodelovanju s selekcijsko trsničarskim središčem (STS) Vrhpolje smo spremljali sedem sort: Cabernet Eidos, Cabernet Volos, Kofranka, Merlot Khorus, Sauvignon Maris, Sauvignon Rytos ter Savilon, čeprav smo imeli v programu dela za 2019 zapisanih do štiri. Med letom smo na izbranih trsih spremljali kakovost in količino pridelka ter odpornost sort na bolezni in škodljivce vinske trte. Grozdje smo mikroviničirali po standardnih enoloških postopkih in ga ustekleničili ter na KIS-u izvedli analize kemijske in senzorične kakovosti vina.

V rastni dobi smo beležili fenofaze po BBCH lestvici za vinsko trto (*Lorenz et. al. 1994*) (Preglednica 1). V začetku aprila, so bile konice zelenih poganjkov jasno vidne (BBCH 8-odpiranje brsta) pri sortah Kofranka, Sauvignon Maris ter Merlot Khorus. Medtem ko so bile sorte Cabernet Volos, Savilon, Sauvignon Rytos, Cabernet Eidos šele v fazi začetka brstenja (volneni brst). V prvi polovici maja so bila socvetja jasno vidna pri sorti Kofranka, pri sorti Sauvignon Maris so bila socvetja nabrekla ter cvetovi tesno stisnjeni skupaj. Ostale sorte so bile v tem obdobju šele v fazi razvoja listov. Dne 10.6.2019 so bile sorte Kofranka, Sauvignon Maris ter Cabernet Volos že v fazi poznega cvetenja (60% kopic odpadlih), v polnem cvetenju je bila sorta Savilon (50% kopic odpadlih), 30% odpadlih kopic je bilo zabeleženo pri sorti Merlot Khorus, medtem ko se je pri sortah Sauvignon Rytos in Cabernet Eidos se je cvetenje šele pričelo (10% kopic odpadlih). Pri sortah Cabernet Volos in Savilon so bile, konec junija 2019, jagode v velikosti graha ter grozdiči povešeni. Pri ostalih sortah je bil razvoj grozdnih jagod še v začetnih fazah razvoja plodičev. Konec julija je bila pri sortah Kofranka ter Cabernet Volos že razvita značilna barva jagod. Na začetku zorenja jagod so bile tudi sorte Savilon, Sauvignon Rytos, Cabernet Eidos, med tem ko sta bili sorti Sauvignon Maris ter Merlot Khorus v zadnji fazi razvoja plodičev. Trgatev je bila, za večino sort dne 5.9.2019. Pri sorti Cabernet Volos smo trgatev opravili 11.9.2019.

Fizioloških motenj nismo zabeležili, prav tako tudi ni bilo zaznati večjega obsega bolezni in škodljivcev. Po priporočilu žlahtniteljev izvajamo vsakoletno treniranje za zatiranje peronospore in oidija v dveh terminih. V letu 2019 smo v prvem terminu (10.5.2019) uporabili pripravka Folpan in Pepelin, v drugem terminu (14.6.2019) smo uporabili pripravka Dithane in Pepelin.

1.1 Fenologija in dinamika zorenja grozdja medvrstnih križancev

Preglednica 18: Spremljanje razvojnih faz po BBCH lestvici za vinsko trto (Lorenz et al., 1994) pri sortah medvrstnih križancev v letu 2019

Sorta	BBCH lestvica razvojnih faz									
	Odganjanje/ razvoj brsta		Razvoj listov		Pojav socvetij	Cvetenje		Razvoj plodičev	Zorenje jagod	
	8.4.	16.4.	25.4.	10.5.	22.5.	6.6.	10.6.	21.6.	23.7.	5.9
Kofranka	8	12	13	15	18/56	61	66	74	83	89
Sauvignon Maris	8	11	14	16/55	19/56		66	73	79	89
Merlot Khorus	8	9	13	16/53	19/56		63	74	79	89
Cabernet Volos	6	8	13	15	18/57	62	66	75	83	89
Savilon	6	7	13	14	18/56	61	65	76	82	89
Sauvignon Rytos	6	7	11	14	17/53		61	73	80	89
Cabernet Eidos	5	7	11	15	17/54		61	73	81	89

Preglednica 19: Spremljanje dozorevanja grozdja medvrstnih križancev vinskih sort v letu 2019

Sorta	Datum	Parametri dozorevanja						Masa 100 jagod (g)
		Skupne kisline (g/l)	pH	Jabolčna kislina (g/l)	Vinska kislina (g/l)	YAN* (mg/l)	Suha snov (°Bx)	
Cabernet Volos	12.8.	9,31	2,54	6,1	7,2	127	16,3	139
	19.8.	7,00	3,39	3,8	6,7	127	18,4	146
	26.8.	11,50	2,95	6,8	9,1	87	23,1	157
Sauvignon Maris	12.8.	16,82	2,22	12,2	9,7	38	15,7	102
	19.8.	10,13	2,85	5,2	7,9	73	18,4	117
	26.8.	7,53	3,18	3,8	7,0	90	19,9	126
Sauvignon Rytos	12.8.	19,89	2,02	14,7	11,3	153	14	115
	19.8.	15,14	2,46	10,2	9,8	131	17,3	122
	26.8.	9,65	2,93	4,8	7,9	122	20,8	132
Cabernet Eidos	26.8.	3,94	3,61	2,1	5,1	131	18,2	162
Merlot Khorus	26.8.	10,67	3,12	8,6	7,2	105	18,3	132

* yeast-assimilable nitrogen – asimilacijski dušik (v nadaljevanju YAN)

1.2 Rodnost medvrstnih križancev

Preglednica 20: Parametri rodnosti medvrstnih križancev vinskih sort v letu 2019

Parametri rodnosti	Sorta						
	Kofranka	Sauvignon Maris	Merlot Khorus	Cabernet Volos	Savilon	Sauvignon Rytos	Cabernet Eidos
Število grozdov/trs	16,7 ±4,9	12,3 ±2,4	17,8 ±7,7	21,7 ±5,5	14,2 ±2,3	21,4 ±6,1	24,8 ±5,2
Masa pridelka/trs (kg)	1,6 ±0,6	2,2 ±0,52	1,3 ±0,64	2,4 ±0,74	2,2 ±0,54	2,3 ±0,79	2,4 ±0,97
Masa grozda (g)	95,8 ±11,1	179,4 ±21,9	73,5 ±16	112,5 ±32,6	157,6 ±55,2	109,5 ±14,8	98,2 ±26,1
Masa porezanega enoletnega lesa (g)	186,7 ± 28,87	/	/	355,0 ±117,02	1.132,0 ±398,60	/	/
Ravaz index	8,6	/	/	4,5	2,3	/	/

Najnižji povprečni pridelek po trsu sta imeli sorti Kofranka (1,6 kg) in Merlot Khorus (1,3 kg/) (Preglednica 3). Pri ostalih sortah medvrstnih križancev je bil povprečen pridelek na trs med 2,2 ter 2,4 kg na trs. Najmanjšo povprečno masa grozda smo izmerili pri sorti Merlot Khorus (73,5 g). Največjo povprečno maso grozda smo stehali pri sorti Sauvignon Maris (179,4 g). Ravaz index smo izračunali za sorte Kofranka, Savilon in Cabernet Volos (Preglednica 3). Sorta Savilon je imela najmanjše razmerje med pridelkom ter prirastom enoletnega lesa, kar pomeni, da ima največji prirast enoletnega lesa.

1.3 Kakovost grozdja medvrstnih križancev

Preglednica 21: Osnovni kemijski parametri mošta medvrstnih križancev vinskih sort v letu 2019

Sorta	Datum trgatve	Parametri mošta				
		Suha snov (°Bx)	Skupne kisline (g/l)	pH	YAN skupaj (mg/l)	Masa 100 jagod
Kofranka	5.9.2019	22,3	8,2	3,38	131	114,1
Sauvignon Maris	5.9.2019	20,4	5,1	3,49	214	134,0
Merlot Khorus	5.9.2019	24,9	9,8	3,34	162	124,9
Savilon	5.9.2019	24,4	5,7	3,51	226	187,6
Sauvignon Rytos	5.9.2019	23,1	6,7	3,29	268	139,6
Cabernet Eidos	5.9.2019	20,7	9,0	3,56	277	156,3
Cabernet Volos	11.9.2019	23,0	4,5	3,80	235	167,3

V času trgatve, 5.9.2019, smo najvišje skupne kisline izmeril pri sorti Merlot Khorus, 9,8 g/l, hkrati je imela sorta najvišjo stopnjo suhe snovi 24,9 °Bx (Preglednica 4). Najnižjo stopnjo suhe snovi smo izmerili pri sortah Cabernet Eidos (20,7) ter Sauvignon Maris (20,4 g/l). Slednja sorta je imela najnižje skupne kisline 5,1 g/l (Preglednica 5).

1.4 Kakovost vina medvrstnih križancev

Preglednica 22: Osnovni kemijski parametri vina medvrstnih križancev vinskih sort v letu 2019

Parametri vina	Sorta						
	Kofranka	Sauvignon Maris	Merlot Khorus	Cabernet Volos	Savilon	Sauvignon Rytos	Cabernet Eidos
Dejanski alkohol (vol%)	12,92	12,03	13,49	12,39	14,24	13,97	11,07
Skupni ekstrakt (g/l)	31,0	18,2	40,0	38,4	20,2	20,5	30,9
Red. sladkor (g/l)	1,1	1,7	1,2	1,1	1,2	1,8	1,1
Hlapne kisline (g/l)	1,2	0,4	0,6	0,6	0,3	0,4	0,7
Skupne kisline (g/l)	7,3	4,4	7,2	5,7	5,0	5,6	5,8
pH	3,50	3,55	3,50	3,84	3,62	3,39	3,72

Po 20 točkovni Buxbaumovi lestvici so bila vina ocenjena s sedemnajstimi točkami in več. Z največ točk, 17,6, je bilo ocenjeno vino sorte Sauvignon Maris (Preglednica 6). Vino je imelo 12,03 vol. % alkohola ter 4,4 g/l skupnih kislin (Preglednica 5). Relativno visoke alkoholne stopnje smo izmerili v vinu sort Merlot Khorus (13,49 vol. %), Savilon (14,24 vol. %), Sauvignon Rytos (13,97 vol. %), ter Kofranka (12,92 vol. %). Najnižja vsebnost alkohola 11,07 vol. % je bila izmerjena v vinu sorte Cabernet Eidos (Preglednica 5).

Preglednica 23: Senzorične ocene vin medvrstnih križancev vinskih sort letnik 2019

Sorta	Senzorična ocena	St. odklon	KV
Sauvignon Maris	17,6	0,6	3,4
Merlot Khorus	17,3	0,5	2,6
Cabernet Volos	17,2	0,2	1,2
Savilon	17,2	0,2	1,2
Sauvignon Rytos	17,3	0,4	2,1
Cabernet Eidos	17,0	0,2	1,2

V predlogu vpisa v trsni izbor so že nekatere sorte, križanci s pomembnimi sortami *V. vinifera* v našem izboru (R. muškat, R. rizling, Zeleni Sauvignon, pinoti, Merlot, Dornfelder). V nadaljevanju preizkušamo še nekatere od že predlaganih sort v v.d. Posavje, saj so vinogradniki izrazili nujnost pridobivanja podatkov za omenjene sorte tudi v njihovem okolju. Prav tako preizkušamo še tolerantne križance nekaterih drugih pomembnih sort na različnih lokacijah (Sauvignon, Cabernet Sauvignon). Rezultati so obetavni in kot kaže, bomo lahko za vpis v trsni izbor predlagali tudi nekatere od preizkušenih sort.

2. Posebno preizkušanje sorte 'Merlot' v vinorodnih deželah Podravje in Posavje

Introdukcijo sorte Merlot v vinorodnih deželah (v.d.) Podravje in Posavje, za namen vpisa v trsni izbor, smo pričeli v letu 2018. Izbrali smo dva obstoječa vinograda Merlota v v.d. Podravje (v.o. Štajerska Slovenija ter v.o. Prekmurje) ter dva obstoječa vinograda v v.d. Posavje (v.o. Bizeljsko-Sremič). V letu 2019 smo spremljali osnovne parametre rasti in rodnosti ter kakovosti grozdja. Grozdje smo mikroviniificirali po standardnih enoloških postopkih v mikroviniifikacijski

kleti na KIS.

Številne vremensko neugodne razmere v spomladanskem (nizke temperature, obilne padavine) in poletnem času (vročinski valovi in toča) so vplivale na pojav in razvoj bolezni ter fizioloških motenj pri sorti Merlot v v.d. Podravje in Posavje. V vinogradih tako v Posavju kot v Podravju je bilo, zaradi toče poškodovanega od 10 % do 50% pridelka. Na izpostavljenih legah je bila, zaradi peronospore, prizadeta listna masa več kot 50 %. V vseh vinogradih se je pridelek, zaradi okužbe grozdja s peronosporo zmanjšal od 30% do 60 %. Na območju Posavja trgatve nismo izvedli v enem vinogradu, zaradi slabega zdravstvenega stanja grozdja. Spremljali smo tudi fenološke faze po BBCH lestvici za vinsko trto (Preglednica 7). Grozdje smo mikovinificirali. Opravili smo osnovne fizikalno-kemijske analize vina (Preglednica 8) in vina senzorično ocenili (Preglednica 9). Analizirali smo vsebnost metokspirazinov (Preglednica 10) in skupnih antocianov ter polifenolov v vinih (Preglednica 11).

2.1 Fenologija sorte Merlot

Preglednica 24: Spremljanje razvojnih faz po BBCH lestvici za vinsko trto (Lorenz et al., 1994) pri sorti Merlot v v.d. Podravje in Posavje v letu 2019

Lokacija	BBCH lestvica razvojnih faz					
	Pojav socvetij			Cvetenje	Zorenje jagod	
	20.5.	23.5.	5.6.	14.6.	26.8.	7.10.
Podravje 1	16/54	/	57	65	83	/
Podravje 2	15/53	/	/	67	83	/
Posavje 1	/	15/53	/	66	83	/
Posavje 2	/	17/56	/	66	83	89

2.2 Kemijska in senzorična kakovost vina merlot

Preglednica 25: Osnovni parametri vina sorte Merlot v letu 2019

Parametri kakovosti	Podravje 1	Podravje 2	Posavje 2
Dejanski alkohol (vol%)	13,14	13,89	13,09
Skupni ekstrakt (g/l)	31,7	27,5	27,4
Red. sladkor (g/l)	1,2	1,1	1,1
Hlapne kisline (g/l)	0,5	0,3	0,5
Skupne kisline (g/l)	5,5	5,2	5,7
pH	3,73	3,73	3,72

V vinu sorte Merlot, iz lokacije v v.d. Posavje, smo izmerili 13,09 vol. % alkohola ter 13,14 vol. % in 13,89 % vol. alkohola v vinih iz lokacij v v.d. Podravje. Vsebnost kislin se ni bistveno razlikovala med posameznimi vini. Izmerjene vrednosti so bile med 5,2 g/l in 5,7 g/l (Preglednica 8). V vinih smo izmerili tudi vsebnost metokspirazinov (Preglednica 10) ter antocianov (mg/L(+)-Catechin) in skupnih polifenolov (mg/l (+)-Catechin) (Preglednica 11).

Vina so bila senzorično ocenjena po standardni 20 točkovni Buxbaumovi lestvici. Ocene vin so

bile med 17,4 ter 17,7 (Preglednica 9).

Preglednica 26: Senzorična ocena vin po standardni 20 točkovni Buxbaumovi lestvici za sorto Merlot letnik 2019

Območje	Senzorična ocena	St. odklon
Podravje 1	17,3	0,3
Podravje 2	17,4	0,2
Posavje 2	17,7	0,1

Preglednica 27: Vsebnost skupnih metokspirazinov (ng/l) v vinih iz sorte Merlot v letu 2019

Parametri	IPMP	IBMP
LOQ (ng/L)	1,6	1,2
LD (ng/L)	0,5	0,4
Merlot Podravje 1	-	2
Merlot Podravje 2	-	1,9
Merlot Posavje 2	-	2,8

Preglednica 28: Vsebnost skupnih antocianov in polifenolov (mg/l (+)-Catechin) v vinih iz sorte Merlot v letu 2019

Lokacija	Antociani mg/l (+)-Catechin	Polifenoli mg/l (+)-Catechin
Podravje 1	428,19	2371,30
Podravje 2	737,51	2882,96
Posavje 2	600,90	2362,04

Po drugem letniku spremljanja kakovosti grozdja in vina sorte Merlot v v.d. Podravje in Posavje lahko ocenimo, da so pridelana vina zadovoljive kakovosti in sortno značilna. Težave v letu 2019 so se pokazale predvsem v vinogradih, saj je sorta precej občutljiva na peronosporo vinske trte in zahteva ustrezno zaščito. Omenjeno je stvar vinogradniške tehnologije, ki lahko učinkovito prepreči pojav peronospore tudi v klimatsko manj ugodnih letnikih, kot je bil primer letnika 2019.

Javna služba v vinogradništvu

Poročilo **Tehnološki poskusi na vinski trti v letu 2019**

Franc ČUŠ
Anastazija JEŽ KREBELJ

Ljubljana, 2020

Izvajalci Javne službe v vinogradništvu (JSV) – TEHNOLOŠKI POSKUSI:

Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) - *posebno preizkušanje in tehnološki poskusi v vinorodnih deželah Primorska, Podravje in Posavje*

Podizvajalci JSV – tehnološki poskusi:

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (KGZS - GO), STS Vrhpolje – *tehnološki poskusi na vinski trti v vinorodni deželi Primorska*

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor (KGZS - MG), STS Ivanjковci – *tehnološki poskusi na vinski trti v vinorodnih deželah Podravje in Posavje*

Poročilo tehnoloških poskusov na vinski trti v letu 2019

Franc ČUŠ in Anastazija JEŽ KREBELJ

1. Tehnološki poskusi na klonu sorte Malvazija v vinorodni deželi Primorska

Vpliv gojitvene oblike na vsebnost aromatičnih spojin v grozdju in vinu za slovenski klon sorte Malvazija (SI-37) smo spremljali v tehnološkem poskusu v vinogradu STS Vrhpolje. V poskusu so bila zastavljena štiri različna obravnavanja/gojitvene oblike z različnimi dolžinami zimske rezi: kordonska z rezniki, klasična eno šparonska, dvo šparonska ter tri šparonska gojitvena oblika, pri kateri je bil po odganjanju (pred cvetenjem) en šparon odstranjen. Pri trsih smo med vegetacijsko dobo spremljali potek fenofaz (Preglednica 12). Ob trgatvi smo izmerili fizikalno-kemijske lastnosti mošta (Preglednica 13). Grozdje smo mikrovinificirali po standardnih enoloških postopkih v mikrovinifikacijski kleti KIS-a. Vino smo ustekleničili ter na KIS-u izvedli kemijske analize (Preglednica 15) in vina senzorično ocenili (Preglednica 16).

1.1 Fenologija sorte Malvazija

Preglednica 2: Spremljanje razvojnih faz po BBCH lestvici za vinsko trto (Lorenz et al., 1994) pri sorti Malvazija, različne gojitvene oblike – reznik in (1,2,3) šparon v v.d. Primorska v letu 2019

Obravnavanje	BBCH lestvica razvojnih faz								
	Odganjanje/razvoj brsta		Razvoj listov	Pojav socvetij		Cvetenje	Razvoj plodičev		Zorenje jagod
	18.4.	24.4.	16.5.	22.5.	6.6.	10.6.	20.6.	25.7.	19.9.
Malvazija reznik	7	9	12	15/53	61	63	73	80	89
Malvazija 1 šparon	5	8	13	14/53	57	61	71	79	89
Malvazija 2 šparon	5	8	13	14/53	57	61	71	79	89
Malvazija 3 šparon	5	8	13	14/53	57	61	71	79	89

Spremljali smo pojav boleznin in škodljivcev. Pri gojitveni obliki rezniki ter 1 šparon smo opazili večje osipanje grozdja, kar je bila tudi posledica okužbe s peronosporo. Drugih posebnih fizioloških motenj nismo zaznali.

1.2 Rodnost trt glede na gojitveno obliko

Preglednica 29: Parametri rodnosti sorte Malvazija klon SI-37 na različnih gojitvenih oblikah oz. različni dolžini zimske rezi v letu 2019

Parametri rodnosti	Sorta / gojitvena oblika			
	Malvazija reznik	Malvazija 1 šparon	Malvazija 2 šparona	Malvazija 3 šparoni
Število grozdov	18,9±5,8	15,6±4,1	19,3±5,2	17,6±4,9
Masa pridelka (kg)	2,0±0,8	1,7±0,5	2,0±0,7	1,9±0,5
Masa grozda (g)	101,6±20,9	108,9±16,7	102,2±22,2	108,6±17,0
Masa porezanega lesa (kg)	1,2±0,2	1,02±0,3	1,0±0,2	1,0±0,1
Ravaz Index	1,7±0,7	1,8±0,8	2,0±0,9	1,9±0,5

Pridelki grozdja po trsu so bili relativno nizki in sicer do 2,0 kg po trsu (Preglednica 13). Najnižji pridelek na trs je bil izmerjen pri gojitveni obliki 1 šparon (1,7 kg). Masa grozda se med obravnavanji ni bistveno razlikovala. Ravaz index je bil nizek pri vseh obravnavanjih. Spremljani kakovostni parametri mošta (Preglednica 14) se med obravnavanji niso bistveno razlikovali. Vsebnost suhe snovi je bila med 22,2 ter 22,8 °Bx. Pri gojitveni obliki 3 šparoni, so bile izmerjene nekoliko nižje skupne kisline (6,8 g/l), glede na preostala obravnavanja/gojitveno obliko.

1.3 Kakovost mošta malvazija

Preglednica 30: Osnovni kemijski parametri mošta sorte Malvazija klon SI-37 na različnih gojitvenih oblikah oz. različni dolžini zimske rezi v letu 2019

Parametri mošta	Sorta / gojitvena oblika			
	Malvazija reznik	Malvazija 1 šparon	Malvazija 2 šparona	Malvazija 3 šparoni
Suha snov (°Bx)	22,2	22,7	22,7	22,8
Skupne kisline (g/l)	7,6	7,5	7,4	6,8
pH	3,52	3,52	3,51	3,53
YAN skupaj (mg/l)	224	224	234	228

1.4 Kemijska in senzorična kakovost vina malvazija

Preglednica 31: Osnovni kemijski parametri vina sorte Malvazija klon SI-37 na različnih gojitvenih oblikah oz. različni dolžini zimske rezi v letu 2019

Parametri vina	Sorta / gojitvena oblika			
	Malvazija reznik	Malvazija 1 šparon	Malvazija 2 šparona	Malvazija 3 šparoni
Dejanski alkohol (vol%)	13,26	13,58	13,65	13,69
Skupni ekstrakt (g/l)	23,3	22,9	22,7	23,2
Red. sladkor (g/l)	1,3	1,5	1,3	1,5
Hlapne kisline (g/l)	0,3	0,3	0,3	0,3
Skupne kisline (g/l)	7,3	6,9	7,0	6,6
pH	3,55	3,57	3,52	3,56

Razlike v kakovostnih parametrih vina niso bile velike med posameznimi obravnavanji (Preglednica 15). Najnižje skupne kisline so bile zmerjene v vinu iz obravnavanja 3 šparoni 6,6 g/l, najvišje 7,3 g/l pri obravnavanju reznik.

Pri senzoričnem ocenjevanju so bile razlike med posameznimi obravnavanji (Preglednica 16). Z najnižjo oceno 16,5 je bilo ocenjeno vino iz obravnavanja/ gojitvene oblike reznik in z najvišjo vino iz obravnavanja /gojitvene oblike 2 šparona, 17,3 točke (Preglednica 16). Razlika 0,8 točke je pomembna in pomeni kar bistveno razliko v kakovosti vina.

Preglednica 32: Senzorične ocene vin sorte Malvazija klon SI-37 na različnih gojitvenih oblikah oz. različni dolžini zimske rezi (20-točkovni Buxbaum sistem)

Sorta/ gojitvena oblika	Senzorična ocena	St. odklon
Malvazija reznik	16,5	±0,31
Malvazija 1 šparon	16,9	±0,17
Malvazija 2 šparona	17,3	±0,21
Malvazija 3 šparoni	17,2	±0,17

Različno zimsko rez v omenjenem poskusu preizkušamo z namenom vpeljave strojne rezi in s tem zmanjšanja števila ročnih ur v vinogradu. Kratka rez na reznike namreč omogoča strojno rez in naknadno korekcijsko rez s škarjami. Z dolžino zimske rezi in vrsto rodnega lesa predvsem vplivamo na obremenitev s številom zimskih oces na pridelovalno površino ter razmerje med velikostjo listne površine in količino pridelka.

2. Tehnološki poskusi preizkušanja podlag vinske trte

V tehnološkem poskusu preizkušanja podlag vinske trte smo kot standardne podlage vinske trte izbrali podlage Paulsen 1103, Richter 110 (R 110), VI M, 8BČ, 420 A, Kober 5BB. Za podlagi, ki naj bi bili dobro odporni na pomanjkanje vode ter slanost tal, smo izbrali M1 in M4 (VCR Raucedo, Italija). Na izbrane podlage smo cepili slovenski klon sorte Refošk (SI-35) in klonski kandidat sorte Modra frankinja (21/33). Na vsako podlago smo cepili 100-125 cepičev posamezne sorte. Izplen cepljenja sorte Refošk (SI-35) (Preglednica 18), ter za Modra frankinja (21/33) (Preglednica 17). Cepljenje trse sorte Modra frankinja (21/33) bomo posadili v v.d. Podravje ali v.d. Posavje. 344 trsnih cepljen sorte Refošk (SI 35) bomo posadili v v.d. Primorska. Izplen cepljenja pri sorti Modra frankinja na različnih podlagah je bil zelo različen: največji izplen 59 % cepljenk smo dobili pri cepljenju na podlago M1, najmanjši 12,8 % s cepljenjem na podlago Paulsen 1103 (Preglednica 17). Izplen cepljenja pri sorti Refošk na različnih podlagah je bil zelo različen: največji izplen 59,3 % cepljenk smo dobili pri cepljenju na podlago M4, najmanjši 16,8 % izplen s cepljenjem na podlago R 110 (Preglednica 18).

2.1 Izplen cepljenk

Preglednica 33: Izplen cepljenja pri sorti Modra frankinja na različnih podlagah

SORTA/KLON	Podlaga	Cepljeno trt	Pridelano trt	Izplen (%)
Modra frankinja 21/33	K 5BB kl. 13-5 Gm	125	54	43,2
Modra frankinja 21/33	VI M	125	33	26,4
Modra frankinja 21/33	8BČ	125	45	36,0
Modra frankinja 21/33	Paulsen 1103	125	16	12,8
Modra frankinja 21/33	420 A	125	35	28,0
Modra frankinja 21/33	R 110	125	33	26,4
Modra frankinja 21/33	M1	100	59	59,0
Modra frankinja 21/33	M4	95	45	47,3
Skupaj sorta:		945	320	33,8

Preglednica 34: Izplen cepljenja pri sorti Refošk na različnih podlagah

SORTA/KLON	Podlaga	Cepljeno trt	Pridelano trt	Izplen (%)
Refošk (SI 35)	K 5BB kl. 13-5 Gm	/	/	/
Refošk (SI 35)	VI M	117	49	41,9
Refošk (SI 35)	8BČ	120	58	48,3
Refošk (SI 35)	Paulsen 1103	123	42	34,1
Refošk (SI 35)	420 A	120	34	28,3
Refošk (SI 35)	R 110	125	21	16,8
Refošk (SI 35)	M1	119	70	58,8
Refošk (SI 35)	M4	118	70	59,3
Skupaj sorta:		842	344	40,9

3. Tehnološki poskusi na klonih sorte Laški rizling v vinorodni deželi Podravje

V tehnološki poskus so bili vključeni trije slovenski kloni sorte Laški rizling (SI-11, SI-12, SI-13). Z namenom spremljanja vpliva manjše obremenitve trsa na vsebnost aromatičnih spojin in senzorično kakovost vina, smo na omenjenih klonih spremljali parametre rasti, rodnosti in kakovosti grozdja ter grozdje zvinificirali.

V vegetaciji smo spremljali razvoj posameznih fenoloških faz (Preglednica 19). Redčenje grozdja smo opravili v času pričetka barvanja in mehčanja jagod, 20.8.2019. Na izbranih trsih smo odstranili polovico grozdov. Spremljali smo tudi dinamiko dozorevanja grozdja (Preglednica 20). Trgatev smo opravili 16.9.2019.

3.1 Fenologija sorte Laški rizling

Preglednica 35: Spremljanje razvojnih faz po BBCH lestvici za vinsko trto (Lorenz et al., 1994) pri sorti Laški rizling v letu 2019

Fenološka faza	Laški rizling (kloni SI-11, SI-12, SI-13)
Volneni brst	5. 4.
Odpiranje brstov	18. 4.
Prvi list ločen od vršička	2. 5.
Mladike dolge 10 cm	11. 5.
Začetek cvetenja	12. 6.
Polno cvetenje	14. 6.
Nastavek	22. 6.
Jagode velikosti graha	2. 7.
Jagode se barvajo in povečujejo	20. 8.
Jagode zrele za trgatve	15. 9.

3.2 Kakovost grozdnega soka sorte Laški rizling

Preglednica 36: Spremljanje dozorevanja grozdja sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Datum	Laški rizling klon	Gostota mošta posredno (°Oe)	Skupne kisline (g/l)	pH
2.9.2019		78	7,5	/
9.9.2019	SI-11	85	6,5	/
16.9.2019	kontrola	94	6,3	3,3
2.9.2019		74	8,0	/
9.9.2019	SI-11	77	7,1	/
16.9.2019	redčenje	85	6,7	3,2
2.9.2019		71	8,4	/
9.9.2019	SI-12	73	6,8	/
16.9.2019	kontrola	90	6,2	3,3
2.9.2019		68	7,9	/
9.9.2019	SI-12	74	6,9	/
16.9.2019	redčenje	92	6,4	3,3
2.9.2019		71	6,6	/
9.9.2019	SI-13	82	6,2	/
16.9.2019	kontrola	91	5,5	3,4
2.9.2019		77	6,8	/
9.9.2019	SI-13	84	6,2	/
16.9.2019	redčenje	93	5,8	3,4

3.2 Rodnost sorte Laški rizling

Preglednica 37: Parametri rodnosti sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Parametri rodnosti	Laški rizling obravnavanje					
	SI-11 kontrola	SI-11 redčenje	SI-12 kontrola	SI-12 redčenje	SI-13 kontrola	SI-13 redčenje
Število grozdov	30,2 ±7,0	12,4 ± 2,5	30,4 ±3,8	16,4 ±4,6	28,2 ±3,4	13,2 ±2,4
Masa pridelka na trs (kg)	4,0 ±0,8	2,7 ± 0,6	4,8 ±0,4	2,7 ±0,7	5,3 ±0,3	2,4 ±0,4
Povprečna masa grozda (g)	134,5 ±17,2	213,0 ±51,2	159,4 ±17,9	166,1 ±37,3	189,3 ±18,2	184,2 ±31,6

Z redčenjem grozdja smo pri sorti Laški rizling klon SI-11 zmanjšali pridelek za 33% po trsu ali 59% glede na število grozdov/trs, pri klonu SI-12 smo zmanjšali pridelek za 44% ali za 46 % grozdov po trsu, pri klon SI-13 smo zmanjšali pridelek za 55% ali za 53 % grozdov po trsu. Pri klonu SI-11 smo izmerili največje razlike v masi grozda, med obravnavanjem redčeno ter kontrola (Preglednica 21).

3.3 Kakovost mošta laški rizling

Preglednica 38: Osnovni kemijski parametri mošta sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Parametri mošta	Laški rizling obravnavanje					
	SI-11 kontrola	SI-11 redčenje	SI-12 kontrola	SI-12 redčenje	SI-13 kontrola	SI-13 redčenje
Suha snov (°Bx)	22,9	19,7	21,5	21,5	21,4	22,4
Skupne kisline (g/l)	5,5	7,0	6,5	6,9	6,2	6,6
pH	3,3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3
YAN skupaj (mg/l)	153,0	183,0	159,0	196,0	169,0	198,0
Masa 100 jagod	167,6	171,0	172,4	174,9	171,3	175,3

Znotraj vsakega klona sorte Laški rizling so bile večje ali manjše razlike v posameznih kakovostnih parametrih grozdja med obema obravnavanoma (redčeno/kontrola). Pri klonu SI-11 je bila največja razlika v vsebnosti suhe snovi (kontrola: 22,9 °Bx, redčenje: 19,7 °Bx). Pomembna razlika pri vseh treh klonih je bila v vsebnosti YAN (mg/l) in sicer okrog 20 % višje vsebnosti pri obravnavanju z redčenjem grozdja.

Najvišja vsebnost alkohola v vinu (14,49 vol. %) je bil izmerjena pri klonu SI-11 kontroli (Preglednica 23). Razlika v primerjavi z redčenjem grozdja je kar velika (2,34 vol. %) in presenetljiva. Zanimivo je, da je pri nižji vsebnosti alkohola, skupni ekstrakt pri vinu iz obravnavanja z redčenjem grozdja večji v primerjavi s kontrolo. Za vsebnost skupnega ekstrakta velja enako tudi za druga dva klona. Skupne kisline v vinu se v med obravnavanji niso bistveno razlikovale, razen pri klonu SI 11, kjer so bile pri kontroli vrednosti 5,9 pri redčenju pa 7,3. Razviden je trend višje vsebnosti skupne kisline v vinih iz grozdja, kjer je bil pridelek redčen. Vina so bila ocenjena po 20-točkovnem Buxbaum sistemu (Preglednica 24). Razlike v senzorični

oceni vini med kontrolo in redčenjem so relativno majhne, še največje pri klonu SI-11. Ocene za vina z manjšo obremenitvijo trsov so bile med 16,6 ter 17,0. Ocene za vina kontrolnih trsov so bile med 16,7 ter 17,3. V vinu smo analizirali terpene: linalool, alfa-terpineol, citronellol, nerol ter geraniol (Preglednica 25), ki pa niso presegli praga senzorične zaznave za posamezno spojino. Še najbližje temu smo bili pri citronelolu (prag senzorične zaznave 18 µg/l). Analize hlapnih tiolov bomo opravili v začetku marca, saj na trgu dlje časa nismo mogli nabaviti devteriranega standarda.

3.4 Kemijska in senzorična kakovost vina laški rizling

Preglednica 393: Osnovni kemijski parametri vina sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Parametri vina	Laški rizling obnavanje					
	SI-11 kontrola	SI-11 redčenje	SI-12 kontrola	SI-12 redčenje	SI-13 kontrola	SI-13 redčenje
Dejanski alkohol (vol%)	14,49	12,15	13,20	13,38	13,25	13,84
Skupni ekstrakt (g/l)	18,7	20,9	18,8	20,1	18,4	19,8
Red. sladkor (g/l)	1,8	2,1	1,3	1,3	1,6	1,4
Hlapne kisline (g/l)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Skupne kisline (g/l)	5,9	7,3	6,4	6,7	5,8	6,1
pH	3,27	3,14	3,19	3,24	3,27	3,34

Preglednica 40: Senzorična ocena sorte Laški rizling klon SI-11, klon SI-12 ter klon SI-13 z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Laški rizling /obnavanje	Senzorična ocena	St. odklon
SI-11 kontrola	17,3	±0,2
SI-11 redčenje	16,9	±0,3
SI-12 kontrola	16,7	±0,4
SI-12 redčenje	16,6	±0,3
SI-13 kontrola	17,2	±0,2
SI-13 redčenje	17,0	±0,2

Preglednica 41: Vsebnosti terpenov (µg/l) v vinih iz sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Obnavanje	Terpeni (µg/l)				
	linalool	alfa-terpineol	citronellol	nerol	geraniol
SI-11 kontrola	12	20	9	-	21
SI-11 redčenje	6	14	6	-	6
SI-12 kontrola	11	25	7	-	14
SI-12 redčenje	12	27	7	-	16
SI-13 kontrola	14	34	8	-	15
SI-13 redčenje	11	26	8	-	14

Preglednica 42: Vsebnosti hlapnih tiolov (ng/l) v vinih iz sorte Laški rizling, trije kloni z različno količino pridelka po trsu v letu 2019

Obravnavanje	Hlapni tioli (ng/l)		
	4MMP	3MHA	3MH
SI-11 kontrola	3,5	88,6	1.001,8
SI-11 redčenje	4,9	99,1	911,1
SI-12 kontrola	4,7	102,2	1.256,8
SI-12 redčenje	5,0	214,7	2.043,1
SI-13 kontrola	5,8	103,0	1.211,9
SI-13 redčenje	3,1	177,2	1.819,0

Rezultati redčenja grozdja pri treh klonih sorte Laški rizling so do neke mere presenetljivi. Omenjeni kloni so precej rodni. Z redčenjem grozdja smo v letu 2019 zmanjšali pridelek za 33-55 %, medtem ko bi lahko pričakovali večje razlike v kakovostnih parametrih grozdja in vina. Redčenje grozdja vpliva na povečanje vsebnosti skupnih kislin v moštu in vinu, kar pa ne pomeni nujno tudi nižjih vrednosti pH. Prav tako z redčenjem grozdja povečamo vsebnost skupnega ekstrakta v vinu, kar vpliva na polnost vina ter sposobnost za zorenje. Prav tako smo z redčenjem grozdja povečali vsebnosti nekaterih aromatičnih spojin v vinu, predvsem hlapnih tiolov (vsebnosti 3MHA enoznačno pri vseh treh klonih, 4MMP in 3MH vpliv odvisen od klona). Zaključimo lahko, da je ukrep redčenja grozdja močno odvisen od letnika ter zdravstvenega stanja grozdja. Slabši letniki ter okuženo grozdje z grozdno gnilobo znižujeta pozitiven učinek redčenja na kakovost vina. Ukrep je namenjen pridelovalcem, ki pridelujejo sortna vina laški rizling v višjem kakovostnem oz. vrhunskem razredu.

4. Objave in predstavitve rezultatov v letu 2019

1. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Introdukcija medvrstnih križancev vinskih sort : strokovni prispevek ter predstavitev in degustacija vin, pridelanih iz sort v preizkušanju - v. d. Posavje, na Srečanju Društva Gabriel Giuraud, Kostanjek, 23. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5934440]
2. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Introdukcija sorte Merlot v vinorodno deželo Podravje : strokovni prispevek ter predstavitev in degustacija vin, pridelanih iz sort v preizkušanju - v. d. Podravje, Dan odprtih vrat v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjkovci, KGZS MB, Ivanjkovci, 21. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5933928]
3. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Introdukcija sorte Merlot v vinorodno deželo Posavje : strokovni prispevek ter predstavitev in degustacija vin, pridelanih iz sort v preizkušanju - v. d. Posavje, na Srečanju Društva Gabriel Giuraud, Kostanjek, 23. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5934184]
4. ŠUKLJE, Katja, ČUŠ, Franc. Kako brati podnebne podatke za razumevanje njihovega vpliva na slog vina : predavanje na Dnevu odprtih vrat v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjkovci, KGZS MB, Ivanjkovci, 21. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5933672]
5. ČUŠ, Franc. Predstavitev in degustacija vin, pridelanih iz sort v preizkušanju - v. d. Primorska : strokovni prispevek na dnevu odprtih vrat Seleksijsko trsničarskega središča Vrhpolje, KGZ NG, Vrhpolje, 6. sep. 2019. [COBISS.SI-ID 5931880]

6. ČUŠ, Franc. Predstavitev in degustacija vin, pridelanih iz tolerantnih sort v preizkušanju letnika 2018 - v. d. Primorska : strokovni prispevek na degustaciji tolerantnih sort v trsnici VIVAI COOPERATIVI RAUSCEDO, Rauscedo, Italija, 18. feb. 2019. [COBISS.SI-ID 5961320]
7. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Predstavitev in ogled tehnološkega poskusa pri klonih sorte Laški rizling : strokovni prispevek ter predstavitev in degustacija vin, pridelanih v poskusu v. d. Podravje, na Dnevu odprtih vrat v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjковci, KGZS MB, Ivanjковci, 21. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5933416]
8. ČUŠ, Franc. Predstavitev in ogled tehnološkega poskusa pri sorti Malvazija : strokovni prispevek ter predstavitev in degustacija vin, pridelanih v poskusu - v. d. Primorska, na dnevu odprtih vrat Seleksijsko trsničarskega središča Vrhopolje, KGZ NG, Vrhopolje, 6. sep. 2019. [COBISS.SI-ID 5932904]
9. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Predstavitev introdukcije tolerantnih sort vinske trte v v. d. Podravje : predavanje z degustacijo na delavnici o tolerantnih sortah vinske trte "Rezultati dela javne službe za vinogradništvo v letu 2018 in tehnološke rešitve v prihodnosti" v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjковci, KGZS MB, Ivanjковci, 14. feb. 2019. [COBISS.SI-ID 5932392]
10. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Predstavitev introdukcije tolerantnih sort vinske trte v v. d. Podravje : predavanje z degustacijo na delavnici o tolerantnih sortah vinske trte v Seleksijsko trsničarskem središču Vrhopolje, KGZ NG, Vrhopolje, 20. okt. 2019. [COBISS.SI-ID 5932136]
11. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Predstavitev nalog introdukcije in tehnologije vinske trte : strokovni prispevek na Dnevu odprtih vrat v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjковci, KGZS MB, Ivanjковci, 21. avg. 2019. [COBISS.SI-ID 5933160]
12. ČUŠ, Franc, ŠUKLJE, Katja. Predstavitev tehnološkega poskusa pri klonih sorte laški rizling : predavanje z degustacijo na delavnici o tolerantnih sortah vinske trte "Rezultati dela javne službe za vinogradništvo v letu 2018 in tehnološke rešitve v prihodnosti" v Seleksijsko trsničarskem središču Ivanjковci, KGZS MB, Ivanjковci, 14. feb. 2019. [COBISS.SI-ID 5932648]

Poročilo so pripravili:

Andreja Škvarč
 mag. Tanja Vaupotič
 dr. Franc Čuš
 dr. Anastazija Jež Krebelj
 dr. Denis Rusjan

Strokovni vodja Javne službe:

dr. Denis Rusjan

Skrbnik pogodbe:

KGZ GO

Predstojnik izvajalca:

Branimir Radikon, dipl.ekon.inž.agr.

Izvajalci in podizvajalci JSV:



Univerza v Ljubljani

Biotehniška fakulteta



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede