

VPLIV PODNEBNIH SPREMEMB NA VINOGRADNIŠTVO V SLOVENSKI ISTRI

Interdisciplinarna raziskovalna naloga

Avtor: Nicola Štule

Mentor: Ingrid Šuber Maraspin

Leto in kraj izdelave: Piran, 2024

Šola: Ginnasio Antonio Sema Pirano

Gimnazija Antonio Sema Piran

Kazalo

Povzetek	4
1. Uvod	5
2.1 VINOGRADNIŠTVO NA SLOVENSKEM IN V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA.....	6
2.1.1. Obnova vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska.....	7
2.1.2. Velikostna struktura vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska.....	8
2.1.3. Starostna struktura vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska	8
2.1.4. Trsni izbor na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska.....	8
2.1.5. Gostota sajenja na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska	9
2.1.6. Oskrba tal na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska	9
2.1.7. Ekološko vinogradništvo.....	10
2.1.8. Integrirana pridelava grozdja (KOP - IVG).....	10
2.1.9. Kmetijsko okoljska podnebna plačila (KOPOP) - operacija vinogradništvo.....	10
2.2. PODNEBNE SPREMEMBE IN RAZVOJ VINSKE TRTE TER UKREPI V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA ..	11
2.2.1. Tehnološke rešitve za učinkovito prilagajanje podnebnim spremembam v vinogradništvo	11
2.3. VINARSTVO V SLOVENIJI IN V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA DANES.....	11
2.3.1. Pridelovalne zmogljivosti grozdja in vina	11
2.3.2. Pridelek vina po barvi	12
2.3.3. Kakovost vina.....	13
2.3.4. Ocenjevanje po Zakonu o vinu	13
2.3.5. Cene grozdja in vina.....	15
2.3.6. Uvoz / izvoz vina	15
2.4. METODA DELA	16
3. EMPIRIČNI DEL	17
3.1. PREDSTAVITEV ANKETE	17
Vprašanje št. 1: Jezik.....	19
Vprašanje št. 2: Starost.....	19
Vprašanje št. 3: Spol.....	20
Vprašanje št. 4: Koliko let se že ukvarjate z vinarsko dejavnostjo?.....	20
Vprašanje št. 5: Kje ste se naučili to dejavnost / poklic	21
Vprašanje št. 6: Vinogradništvo kot zaposlitev	21
Vprašanje št. 7: Velikost lastniškega vinograda	22
Vprašanje št. 8: Kje se nahajajo Vaši vinogradi.....	22
Vprašanje št. 9: Kateri od sledečih dejavnikov so prisotni v bližini (do 200 metrov) Vaših vinogradov ...	23

Vprašanje št. 10: Kolikšni odstotek Vašega letnega pridelka ponavadi namenite prodaji	23
Vprašanje št. 11: Katere od naslednjih izdelkov ponujate	24
Vprašanje št. 12: Kje prodajate Vaše izdelke	28
Vprašanje št. 13: Kaj se je po Vašem mnenju <i>spremenilo v vinogradništvu</i> kot posledica podnebnih sprememb	30
Vprašanje št. 14: <i>Katere podnebne spremembe</i> po Vašem mnenju najbolj vplivajo na vinogradništvo	30
Vprašanje št. 15: Katere so <i>glavne posledice podnebnih sprememb</i> na vinogradništvo po Vašem mnenju	32
Vprašanje št. 16: Katera sredstva uporabljate v vinogradništvu	32
Vprašanje št. 17: Katere sorte vinske trte goji	33
Vprašanje št. 18: S katerimi boleznimi vinske trte ste se srečali v zadnjih petih letih	34
Vprašanje št. 19: Kako podnebne spremembe po Vaših izkušnjah konkretno vplivajo na trto (rastlino in sadje)	36
Vprašanje št. 20: Kakšna sredstva uporabljate za obvladovanje posledic podnebnih sprememb za vinogradništvo v fazi rasti	37
Vprašanje št. 21: Ali kot vinogradnik prejimate državne subvencije	37
Vprašanje št. 22: Kje dobite informacije o intervencijah, pomočeh in novi zakonodaji za vinogradniški sektor	39
Vprašanje št. 23: Ali ste po podnebnih spremembah v zadnjih nekaj letih opazili kakršne koli spremembe pri malvaziji in refošku	39
Vprašanje št. 24: Kolikšna je bila sprememba pridelave in pridelka v preteklem letu malvazije in refoška	40
Vprašanje št. 25: Kako so se v zadnjih petih letih spremenile zbrane količine in proizvodnja malvazije in refoška	40
Vprašanje št. 26: Kakšne kakovostne razlike ste opazili v proizvodnji malvazije in refoška v zadnjih petih letih	43
Vprašanje št. 27: Katere podnebne spremembe po Vašem mnenju najbolj vplivajo na proizvodnjo malvazije in refoška	44
4. RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK	46
5. SEZNAM UPORABLJENE LITERATURE	47

Povzetek

VPLIV PODNEBNIH SPREMEMB NA VINOGRADNIŠTVO V SLOVENSKI ISTRI

Vinogradništvo je pomembna panoga v Sloveniji in slovenski Istri, ki ima bogato kulturno tradicijo in slovi po bogatem izboru vinske trte. Slovenski vinogradniki se pri svojem delu srečujejo s številnimi izzivi, ki v sodobnem času otežujejo pridelavo in proizvodnjo vina med temi so tudi podnebne spremembe. V svoji raziskovalni nalogi sem želel ugotoviti, ali so podnebne spremembe vplivale tudi na vinogradništvo v slovenski Istri in spremenile izzive sodobnega vinogradnika. Med vinogradniki slovenske Istre sem izvedel anketo, v kateri sem poleg splošnih demografskih podatkov ter proizvodnje in pridelka vina spraševal tudi o spremembah, ki jih doživljajo zaradi podnebnih sprememb. Natančneje, kakšen vpliv imajo podnebne spremembe na delo z vinsko trto in vinogradi v vseh procesih, na pripravo in prodajo vinogradniških proizvodov ter samo strukturo vinske trte. Želel sem izvedeti tudi, kako se dve značilni primorski sorti grozdja, malvazija in refošk, spopadata s podnebnimi spremembami in kako se nanje odzivata. Ugotovil sem, da so podnebne spremembe precej vplivale na vinogradništvo, saj sta se proizvodnja in pridelek v primerjavi s prejšnjimi leti zmanjšala. Poleg tega so podnebne spremembe prispevale k večji prisotnosti "starih" bolezni, vendar niso povzročile višjih cen vina, kot se je zgodilo v času gospodarske krize.

Ključne besede: vinogradništvo, slovenska Istra, podnebne spremembe, vpliv podnebnih sprememb na vinogradništvo, vino, malvazija, refošk.

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGES ON VITICULTURE IN SLOVENIAN ISTRIA

Viticulture is an important industry in Slovenia and Slovenian Istria, which has a rich cultural tradition and is famous for its rich selection of vines. Slovenian winegrowers face many challenges in their work, which in modern times complicate the cultivation and production of wine, among them climate change. In my research assignment, I wanted to find out whether climate change also affected viticulture in Slovenian Istria and changed the challenges of the modern viticulturist. I conducted a survey among the winegrowers of Slovenian Istria, in which, in addition to general demographic data and wine production and yield, I also asked about the changes they are experiencing due to climate change. More specifically, what impact do climate changes have on working with vines and vineyards in all processes, on the preparation and sale of viticulture products and the structure of the vine itself. I also wanted to find out how two typical coastal grape varieties, Malvasia and Refoška, cope with and respond to climate change. I found that climate change had a significant impact on viticulture, as production and yield decreased compared to previous years. In addition, climate change has contributed to a greater presence of "old" diseases, but has not led to higher wine prices, as happened during the economic crisis.

Keywords: viticulture, Slovenian Istria, climate change, impact of climate change on viticulture, wine, Malvasia, Refošk.

1. Uvod

V zadnjih letih se družba sooča z eno najhujših okoljskih težav za ljudi na planetu: s podnebnimi spremembami. Gre za vprašanje, o katerem se najpogosteje razpravlja na svetovni in predvsem na politični ravni. Proti podnebnim spremembam potekajo številne kampanje, od protestov do tako imenovanih "zelenih" pobud. Podnebne spremembe imajo velik vpliv na vsa družbena področja, od gospodarstva, infrastrukture, turizma... Eno od okolij, ki je prav tako utrpelo posledice, je kmetijstvo.

V tej raziskovalni nalogi se bom osredotočil na posledice podnebnih sprememb na področju kmetijstva, natančneje v vinogradništvu, predvsem v slovenski Istri in sicer, kako so te spremembe vplivale na dobavo surovin, predelavo in pripravo vina, na različne bolezni in vrste grozdja, predvsem malvazije in refoška, ter kako se z novimi tehnologijami spopadajo s podnebnimi spremembami.

Izdelava raziskovalne naloge je zame predstavljala dvojni izziv, prvi izziv je bila vsebina naloge, drugi pa jezik, saj obiskujem šolo z italijanskim učnim jezikom in je slovenščina zame jezik okolja. Ker nameravam nadaljevati študij v Sloveniji, menim, da bo to raziskovanje pripomoglo k boljši pripravljenosti za univerzitetni študij.

V teoretskem delu sem predstavil vinogradništvo kot kmetijsko in gospodarsko dejavnost v Sloveniji in v vinorodni deželi Primorska, ter preučil novejšo tehnologije, ki se ukvarjajo z zmanjševanjem podnebnih sprememb.

V praktičnem delu sem z anketnim vprašalnikom vprašal vinogradnike slovenske Istre po njihovem mnenju in izkušnjah, povezanih s podnebnimi spremembami, z ukrepi nad le-temi in s splošnimi izzivi, s katerimi se srečujejo pri vinogradništvu, kot so bolezni, nižji pridelki in drugi dejavniki, ki vplivajo na proizvodnjo.

Cilji raziskave so številni: od tega, da bi čim bolje predstavil težave, s katerimi se sooča slovenska Istra na področju vinogradništva in kako močno so podnebne spremembe vplivale na to panogo, do tega, s kakšnimi metodami in dejavniki podnebnih sprememb so se vinogradniki soočili v zadnjih petih letih, ter da bi poskušali predlagati možne rešitve za naše območje v prihodnosti.

Ker gre za precej obširno področje, sem se odločil za raziskovalno nalogo interdisciplinarnega tipa v kateri preučiti več vidikov: biološkega s preučevanjem trte, pridelave vina in vpliva podnebnih sprememb na le te; geografskega z raziskovanjem in primerjavo vplivov podnebnih sprememb na državni ravni in v slovenski Istri; ekonomskega z analizo vinskega proizvoda in prodaje na nacionalni in regijski ravni ter analizo sprememb trendov; sociološkega z uporabo raziskovalne metodologije, kot so intervjuji, ankete in terensko delo za boljši prikaz raziskovalnega področja.

Predpostavke moje raziskovalne naloge so, da se je zaradi podnebnih sprememb v zadnjih petih letih:

- proizvodnja zmanjšala za 30 %;
- cena proizvodov povečala za 30%;
- stroški pridelave in spravila povečali za 50 %.

Iz tega lahko sklepamo, da se bo v nadaljnjih petih letih zgodilo, da:

- se proizvodnja nenehno zmanjšuje;
- se negativni trend zmanjšanja proizvodnje nadaljuje;
- nekaterih sort grozdja ne bo več mogoče gojiti;
- kakovost grozdja in vina se bo spremenila;
- cena proizvodov se bo povečala za 50%;
- bodo večje težave v boju proti starim boleznim in pojavu novih;
- zaradi težav v boju proti podnebnim spremembam bo prišlo do opuščanja ali ukinitve uporabe ekološke pridelave.

S pomočjo vprašalnika, analize virov in zbranih podatkov ter dela na terenu bom v raziskovalni nalogi poskušal opisati stanje mojega raziskovalnega področja ter analizirati težave in posledice, ki jih podnebne spremembe prinašajo v vinogradništvo v slovenski Istri.

Dosedanje raziskave so prikazane in opisane v zborniku prispevkov “6. slovenskega vinogradniško-vinarskega kongresa 2023”, ki je potekal na Ptuju od 21.-22. aprila 2023, iz katerega sem pridobil večino podatkov za preučevanje teoretičnih osnov vinogradništva in vinarstva ter vplivov podnebnih sprememb na teh sektorjih, podatke in statistične analize le teh s poudarkom na podatkih o vinorodni deželi Primorski.

TEORETIČNI DEL

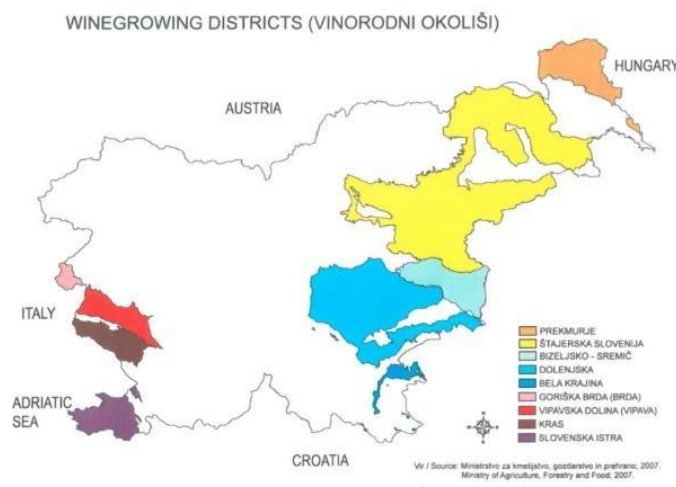
2.1 VINOGRADNIŠTVO NA SLOVENSKEM IN V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA

Vinogradništvo je gospodarska dejavnost, ki se ukvarja z gojenjem vinske trte in pridelovanjem grozdja. Panoga se tesno povezuje z vinarstvom, ki se ukvarja s proizvodnjo vina in obsega vse postopke od izbire vrste grozdja do stekleničenja gotovega vina, saj upravljanje nasadov pomembno vpliva na lastnosti grozdja, ki predstavljajo osnovo za pridelavo vina.

Slovenija je vinorodna dežela z več kot dva tisočletno tradicijo gojenja vinske trte. V Sloveniji je v Registru pridelovalcev grozdja in vina (v nadaljevanju RPGV) po podatkih iz leta 2022 vpisanih 14.483 hektarjev vinogradov v treh vinorodnih deželah: Podravje (Štajerska Slovenija, Prekmurje), Primorska (Goriška brda, Vipavska dolina, Kras, slovenska Istra) in Posavje (Bizeljsko-Sremič, Dolenjska, Bela Krajina). Največ površin vinogradov leži v deželi Primorska (43,6% - 6308 ha), sledita ji Podravje (40,2% - 5815 ha) in Posavje (16,3% - 2358).

V slovenski Istri se nahaja 1844 ha površin vinogradov, torej približno šestina vinogradov celotne Primorske dežele. Največ površin se nahaja v Vipavski dolini (2092 ha), Goriških brdih (1818 ha),

manjši del pa na Krasu (555 ha). (Hauptman, Mavrič Štrukelj, Škvarč, Martinčič Torič, Breznik, 2023: str. 13-16)



Slika 1: Vinske regije in zaščitena vina v Sloveniji (vir: <https://www.nasasuperhrana.si/clanek/vinske-regije-in-zascitena-vina-v-sloveniji/>)

2.1.1. Obnova vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

Podatki o obnovi vinogradov so pomemben kazalnik razmer v vinogradništvu, izrazito negativen trend prestrukturiranja vinogradniških površin v zadnjem desetletju nakazuje na dejstvo, da skoraj polovica vinogradov izumira (Željan, 2012). Obnova vinogradov je izredno pomemben postopek, ki vsebuje tako sajenje novih trt kot tudi redno vzdrževanje starejših zasaditev, vendar predstavlja tudi zahteven tehnološki poseg in naložbo. Proces stalnega obnavljanja proizvodnje zahteva namreč, da se zagotavljajo nova sredstva za proizvodnjo (sredstva za delo in predmet dela) in sredstva za osebno potrošnjo, potrebnih za obnavljanje v nespremenjenem lastnem obsegu. Ko se obnova izvršuje v nespremenjenem obsegu vinograda, je govora o enostavni reprodukciji, medtem ko se v večjem obsegu imenuje razširjena reprodukcija (Bertoncelj, 1993).

Na Slovenskem se je v zadnjih letih, predvsem v obdobju med 2017 in 2021, beležil zelo nizek obseg obnove vinogradov (301 ha). V primorski vinorodni deželi je obnova vinogradov v letih 2017-2021 dosegla dobrih 70% enostavne reprodukcije (153 hektarjev letno). Obseg obnove vinogradov na Primorskem je bil tako razporejen: v Vipavski dolini 53 hektarjev, v Goriških brdih 49 hektarjev, v slovenski Istri 41 hektarjev, na Krasu pa 10 hektarjev (Portal GOV.SI).

Razlogov za pospešeno zmanjševanje vinogradniških površin je več, med temi prevladujejo ekonomski vidiki (višanje stroškov za obnovo, znižanje prodajnih cen vina), težave povezane s pojavom zlate trsne rumenice - neozdravljive bolezni trte, ki jo povzroča karantenska fitoplazma *Grapevine flavescence dorée* in izdane odločbe o krčitvi vinogradov, ki pa se ponovno zasadijo z vinsko trto (Portal GOV.SI).

2.1.2. Velikostna struktura vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

“Velikostna struktura vinogradov na Slovenskem je zelo razdrobljena, saj skoraj polovica (46,3%) pridelovalcev ima vinograde, ki so manjši od 0,1 hektarjev, kar predstavlja kar 6,1% skupnih površin vinogradov. Prav v slovenski Istri je bil izračunan delež, kjer je največja skupina pridelovalcev (46,8%) z vinogradi v meri med 0,1 in 0,5 hektarji. Po podatkih iz Vinogradniško-vinarskega kongresa 2017 se je delež površin in pridelovalcev v slovenski Istri v velikostnem razredu od 1,0-5,0 hektarjev zmanjšal, saj 9,3% vinogradnikov obdeluje 19% vseh površin, 2,7% vinogradnikov pa obdeluje površine večje od 5,0 ha, kar predstavlja 61,6% vseh istrskih vinogradov.” (Hauptman et al., 2023: str. 20-25)

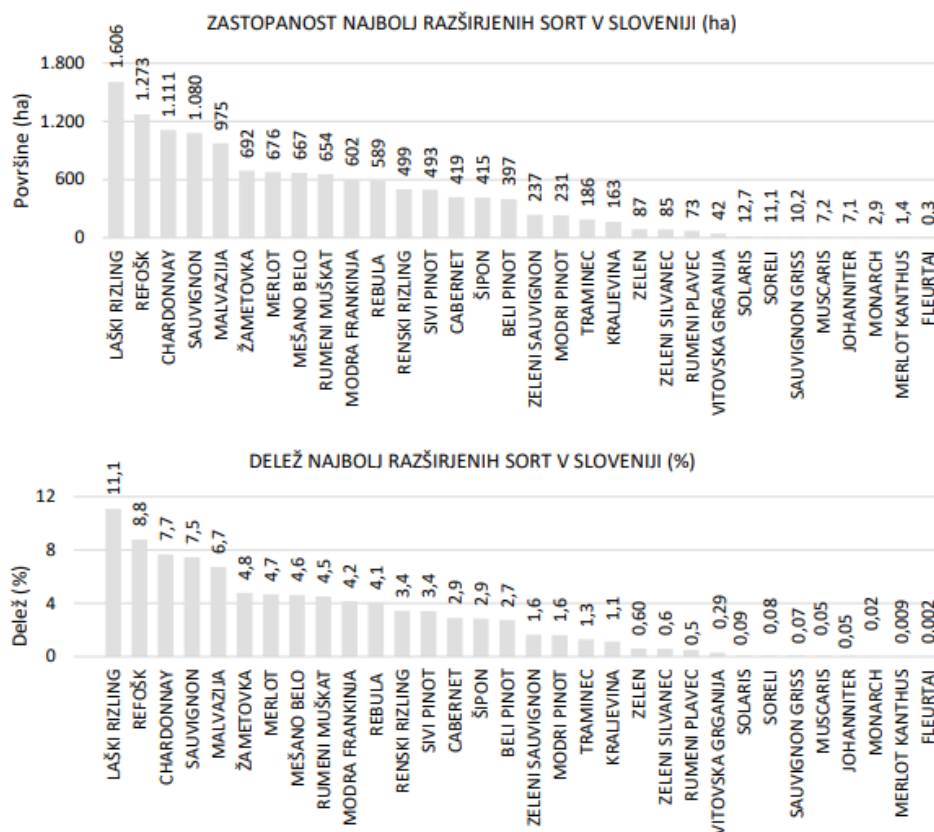
2.1.3. Starostna struktura vinogradov na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

V Sloveniji je po podatkih Vinogradniško-vinarskega kongresa 2017 dobra polovica vinogradov (58,2%) starih do 25 let; nahajajo se v vinorodnem okolišu slovenska Istra (68,1%), sledijo Vipavska dolina (63,5%), Goriška Brda (61,7%), nato pa Kras, Štajerska Slovenija in Dolenjska. Najvišji odstotek vinogradov starih nad 25 let se nahaja v vinorodni deželi Posavje (50,5% od vseh vinogradov), sledi Podravje (48%), v vinorodni deželi Primorska pa je takšnih vinogradov občutno manj (35,8%), zato je jasno razvidno, da najstarejši so posavski vinogradi, najmlajši pa primorski (Hauptman et al., 2023: str. 25-27).

Intervjuvanci so povedali, da se v starejših vinogradih pridobi manjše pridelke in boljšo strukturo grozdja, ki ima na primer višjo koncentracijo sladkorja, ekstrakta, mineralov, ipd.

2.1.4. Trsní izbor na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

Pestrost sort vinske trte je značilnost Slovenije in predstavlja pomembni del naše naravne in kulturne dediščine, na katero smo lahko ponosni in jo moramo ohraniti tudi bodočim rodovom. V Pravilniku o seznamu geografskih označb za vina in trsnem izboru (UL RS, 49/2007) je vpisanih 60 sort vinske trte, 41 belih in 19 rdečih. Najbolj razširjena sorta v Sloveniji je Laški rizling (11,1%), sledijo Refošk (8,8%), Chardonnay (7,7%) in Sauvignon (7,5%), ostale sorte so zastopane manj kot 6%. V vinorodni deželi Primorska je za dva okoliša (Goriška Brda in Vipavska dolina) značilen pester in številčen izbor sort, v okoliših Kras in slovenska Istra pa je število sort manjše. V slovenski Istri prevladuje sorta Refošk z več kot 42,2%, kateremu sledi Malvazija s 34%, saj je druga tipična sorta tega okoliša. (Hauptman et al., 2023: str. 28-34)



Grafikon 1.: Zastopanost sort vinske trte (%) v Sloveniji v letu 2022 (MKGP-RPGV)

2.1.5. Gostota sajenja na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

“V Sloveniji je v RPGV vpisanih 57 milijonov trt, povprečna gostota sajenja je 3.947 trsov na hektar. V vinorodni deželi Posavje je povprečna gostota 4.384 trt na hektar, v Podravju 3.995 trt na hektar in na Primorskem 3.740 trt na hektar. (...) Najnižja gostota sajenja je v primorskih vinogradih, vzrok je vezan na sorte in na ureditev vinogradov v nagibih na terasah, kjer je razlika med neto in bruto površino vinograda večja kot pri vertikalno urejenih vinogradih. Na Krasu, kjer je gostota sajenja najnižja (3.455 trt na hektar), in v slovenski Istri (3.558 trt na hektar) prevladujeta sorti ‘Refošk’ in ‘Malvazija’, ki sta bujni in zahtevata nekoliko večje sadilne razdalje.” (Hauptman et al., 2023: str. 34-35)

2.1.6. Oskrba tal na Slovenskem in v vinorodni deželi Primorska

V Sloveniji imamo 85,1 % ozelenjenih vinogradov, v vinorodni deželi Podravje in Posavje sega njihov delež preko 97 %. V petih letih se delež ozelenjenih vinogradov v vseh vinorodnih okoliših ni spremenil, v nekaterih okoliših vinorodne dežele Primorske lahko opazimo rahlo zmanjšanje deleža ozelenjenih vinogradov, za kar so razlog tudi vedno pogostejša sušna obdobja ter posledično pojav t.i. sušnega stresa. Da bi se izognili pojavu sušnega stresa vinogradniki pogosto obdelajo medvrstni prostor ter tako odstranijo rastlinsko vegetacijo, ki predstavlja konkurenco za vodo. V petih letih se je delež slovenskih ozelenjenih vinogradov zmanjšal za 1,7 %. V vinorodni deželi Primorska je delež ozelenjenih vinogradov zelo različen: od 44,6 % na Krasu do 83,9 % v Goriških brdih, v vinorodnem

okolihu Vipavska dolina znaša 60,9 %, v Slovenski Istri pa 64,1 %. (Hauptman et al., 2023: str. 41-42)

2.1.7. Ekološko vinogradništvo

Ekološko vinogradništvo je trajnostno kmetovanje, ki temelji na skrbi za živo in neživo naravo, da bi bili negativni vplivi na okolje čim manjši. Pri ekološkem vinogradništvu je temeljno ustvarjanje čim boljših pogojev za rast in razvoj vinske trte (Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, spletni vir).

“Število ekoloških vinogradniških kmetij v Sloveniji se v zadnjih letih povečuje. Tudi letni trend povečevanja ekoloških površin narašča. V letu 2021 smo imeli v Sloveniji 864 hektarjev ekoloških vinogradov, torej 5,9% vseh vinogradov v Sloveniji. Znanstveniki predvidevajo, da se bo ta trend nadaljeval tudi v prihodnje.” (Hauptman et al., 2023: str. 42-43)

2.1.8. Integrirana pridelava grozdja (KOP - IVG)

Integrirana pridelava je naravi prijaznejši način pridelave, saj se z uporabo naravnih virov in mehanizmov, ki zmanjšujejo negativne vplive kmetovanja na okolje in zdravje ljudi, pridelujejo kakovostni kmetijski pridelki (Portal GOV.SI).

“Po podatkih v Programu razvoja podeželja (PRP) 2014-2020 je bilo vključenih v integrirano pridelavo 794 ha površine in 102 vinogradnikov. V tem programskem obdobju se ukrep integrirane pridelave grozdja finančno ni podpiral.” (Hauptman et al., 2023: str. 43-44)

2.1.9. Kmetijsko okoljska podnebna plačila (KOPOP) - operacija vinogradništvo

Ukrep kmetijsko-okoljska-podnebna plačila podpira kmetijstvo v njegovi okoljski funkciji in je namenjen spodbujanju nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks, ki so usmerjene v ohranjanje biotske raznovrstnosti in krajine, ustrezno gospodarjenje z vodami in upravljanje s tlemi ter blaženje in prilagajanje kmetovanja podnebnih spremembam.

Torej, cilj ukrepa je spodbujanje kmetijskih gospodarstev, da bi s kmetijskimi zemljišči gospodarila na način, ki zmanjšujejo negativne vplive kmetovanja na okolje. (Kmetijski Inštitut Slovenije, 2024)

“V PRP 2014 - 2020 so imeli vinogradniki možnost vključevanja v Kmetijsko okoljska podnebna plačila (KOPOP) v operacijo Vinogradništvo, ki je vključevala obvezne in izbirne zahteve. Skozi programsko obdobje 2014 - 2020 se površine vinogradov, vključenih v ukrepe KOPOP niso bistveno spremenile (1137 vinogradnikov s 6630 ha vinogradov), saj je bil vpis v operacijo možen le v letih 2015 in 2016. Največje površine vinogradov, vključenih v operacijo Vinogradništvo, so bile v letu 2019 in sicer 6.694 ha. (...) Z letom 2023 se je začelo novo programsko obdobje skupne kmetijske politike SKP 2023 – 2027. Ena izmed novosti novega programskega obdobja je vrnitev programa Integrirana pridelava grozdja, prav tako pa se ohranjajo nekateri ukrepi iz preteklega programskega obdobja.” (Hauptman et al., 2023: str. 43-44)

2.2. PODNEBNE SPREMEMBE IN RAZVOJ VINSKE TRTE TER UKREPI V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA

Submediteransko podnebje je značilno za vinorodno deželo Primorska, kjer značilna povprečna minimalna temperatura je nad 0 °C, medtem ko temperatura najtoplejšega meseca sega nad 20 °C. Dolgoletno povprečje (1950-2022) padavin v rastni sezoni (1. april–31. oktober) se giblje med 612 mm (Koper) in 870 mm (Bilje), padavine pa so čez leto neenakomerno porazdeljene. Povprečne temperature v rastni sezoni (Tveg) v obdobju 1950–2022 so bile 17,5 °C (Bilje) oziroma 18,6 °C (Koper). Na splošno, v celotnem obdobju (1950–2022) so se količine padavin nekaj zmanjšale.

V obdobju 1991–2022 je trend povečanja vročih dni na Primorskem za en dan na leto v Biljah in sicer iz povprečno 30 dni v prvem desetletju na 53 po letu 2010. Ta trend je močnejši ob morju in sicer 1,5 dneva iz povprečno 23 dni v prvih desetih letih na 55 po letu 2010. (Vršič, Pulko in Perko, 2023: str. 97-98)

2.2.1. Tehnološke rešitve za učinkovito prilagajanje podnebnim spremembam v vinogradništvu

Ukrepi in tehnologija pridelave v vinogradništvu kot prilagoditev na podnebne spremembe so (povzetek predstavitve “TEHNOLOŠKE REŠITVE ZA UČINKOVITO PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEMBAM V VINOGRADNIŠTVU”, Štabuc, 2019):

- gospodarjenje s tlemi, kot so zastiranje (organski in anorganski material, ki ga položimo na tla, da z njim prekrijemo in zaščitimo gola tla) ter namakanje (umetno dodajanje vode v zemljo za potrebe kmetovanja ter varuje pred zmrzaljo, preprečuje rast nekaterih plevelov in preprečuje zbijanje prsti) za preprečiti sušo; pasivni in aktivni načini preprečitev pozebe, kot so modificirana zimska rez (nam omogoča večje števila rodnih oces z vzpodbujanjem dvojnega odganjanja) ter podaljšanje dormance rastlin za do 20 dni, kar bi lahko bil izziv, ni pa nemogoč (Soršak, Gutman Kobal, Kodrič, Koron, 2023: str. 21-22);
- z napravo protitočnih bočnih mrež omogoča zmanjšati vzrok toče na vinogradih;
- novodobne bolezni, kot so fitoplazme (bakterijski patogeni brez celične stene, ki po vsem svetu povzročajo 1000 rastlinskih bolezni, kot npr. zlato trsno rumenico ali počrnelost lesa vinske trte), virusi ali glive (heterotrofni organizmi, ki na trti povzročijo kap vinske trte), se lahko prepreči z integriranim varstvom, “mehka” rez in uvajanje novih vzgojnih oblik (Nacionalni Inštitut za biologijo)

2.3. VINARSTVO V SLOVENIJI IN V VINORODNI DEŽELI PRIMORSKA DANES

2.3.1 Pridelovalne zmogljivosti grozdja in vina

V Sloveniji nimamo točnih podatkov o površini vinogradov in količini pridelanega vina. Na podlagi podatkov Registra pridelovalcev grozdja in vina (RPGV) je vpisanih 52.99 mio. litrov proizvedenega

vina (povprečje za obdobje 2016-2022) in ocena pridelka na podlagi površine vinogradov (16.940 ha) letalskih posnetkov (DOF) naj bi znašala 80 mio. litrov.

Iz preglednice 1 in preglednice 2 je razvidna razlika v povprečni količini pridelanega vina v časovnem obdobju dvaindvajsetih let (2001-2022), ki znaša 4.120.592 mio. litrov vina. (Vodovnik Plevnik, Badovinac, Rusjan, 2023: str. 48-50)

Vin. okoliš	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2016-2022
Podravje	19.572.372	21.078.933	22.538.004	23.970.231	23.004.215	18.867.851	16.388.963	20.774.367
Štajerska Slovenija	17.861.601	19.123.008	20.523.321	22.062.413	21.200.671	17.289.856	15.077.607	19.019.782
Prekmurje	1.710.771	1.955.925	2.014.683	1.907.818	1.803.544	1.577.995	1.311.356	12.282.092
Posavje	11.868.709	9.542.517	13.859.502	10.709.974	7.484.407	6.359.202	10.063.952	9.984.037
Bizeljsko Sremič	2.371.465	2.351.234	3.498.968	2.556.528	1.889.473	1.538.927	2.147.809	1.971.489
Dolenjska	7.957.057	5.866.660	8.692.805	6.942.646	4.557.578	4.035.804	6.568.638	6.374.455
Bela Krajina	1.540.187	1.324.623	1.667.729	1.210.800	1.037.356	784.471	1.347.512	1.273.239
Primorska	19.842.381	21.558.769	28.839.839	21.176.585	22.394.556	21.730.021	20.126.245	22.238.342
Vipavska d.	5.052.302	7.061.728	9.747.163	6.605.538	6.824.916	6.665.755	6.081.989	6.862.770
Goriš. Brda	7.027.219	7.683.623	10.296.462	7.377.685	8.362.808	8.128.757	7.674.167	8.078.674
Kras	2.058.167	1.866.533	2.578.007	1.957.992	1.703.578	1.885.709	1.122.830	1.881.831
Slov. Istra	5.704.693	4.946.885	6.218.207	5.235.370	5.503.254	5.049.800	5.247.259	5.415.066
Slovenija	51.283.462	52.180.219	65.237.345	55.856.790	52.883.178	46.957.074	46.579.167	52.996.747

Vir podatkov: MKGP, RPGV

Preglednica 1. Pridelke vina (v litrih) po vinorodnih deželah in okoliščin za leta 2016-2022 iz prijave letnega pridelka

Vin. dežela	mio. l 2001-2005	mio. l 2006-2010	mio. l 2011-2015	mio. l 2016-2022
Podravje	22.071.864	19.618.492	22.746.681	20.774.367
Posavje	6.976.513	9.430.277	10.359.040	9.984.037
Primorska	28.071.533	25.276.444	20.289.754	22.238.342
SLOVENIJA	57.110.910	54.325.213	53.395.476	52.990.318

Vir podatkov: MKGP, RPGV

Preglednica 2. Primerjava pridelka vina (mio. l) po vinorodnih deželah za obdobje 2001-2005, obdobje 2006-2010, za obdobje 2011-2015 in za obdobje 2016-2022 iz prijave letnega pridelka.

Količina pridelanega vina je nižja zaradi različnih vzrokov:

- nižji pridelki na ha (nižja količina pridelanega vina in zato višja kakovost);
- opuščanje vinogradov;
- vse pogostejše vremenske nepravilnosti (pozeba, neurja, toča, ugodni pogoji za bolezni, suša);
- spremenjene navade in način življenja;
- kultura uživanja vina med mladimi je manj razvita ter je razširjena prodaja grozdja doma in v tujini.

Iz zgornjih preglednic lahko razberemo, da smo tudi v vinorodni deželi Primorska imeli padec pridelka vina, tudi če je bil pridelek v zadnjem obdobju (2016-2022) večji od prejšnjega obdobja (2011-2015), čeprav nižji od prejšnjih dveh obdobj.

2.3.2. Pridelke vina po barvi

V spodnji preglednici so prikazane količine in dežela pridelanega (registriranega) vina po barvi za letnik 2022 po vinorodnih deželah v Sloveniji. V Sloveniji je bilo registrirano v letu 2022 64,31% belega vina, 26,73% rdečega in 8,96% mešanega rdečega in belega vina. (Vodovnik Plevnik, T., Badovinac, I., Rusjan, T, 2023: str. 50-51)

Vinorodna dežela	Količina vina v l			Delež v %				
	Skupaj belo	Skupaj rdeče	Skupaj mešano belo in rdeče	Skupaj	Skupaj belo	Skupaj rdeče	Skupaj mešano belo in rdeče	Skupaj
Podravje	15.228.179	1.124.134	36.650	16.388.963	92,92	6,86	0,22	100
Posavje	2.863.044	3.077.300	4.123.615	10.053.959	28,40	30,60	41,00	100
Primorska	11.867.604	8.241.711	16.930	20.126.245	58,97	40,95	0,08	100
SLOVENIJA	29.958.827	12.454.415	4.177.195	46.579.167	64,31	26,73	8,96	100

Vir podatkov: MKGP, RPKV

Preglednica 3. Prikaz količine in deleža pridelanega (registriranega) vina po barvi za letnik 2022 po vinorodnih deželah in v Sloveniji.

Če pogledamo za leta nazaj, je bilo v letu 2015 okrog 62,5 % belega vina in okrog 37,5 % rdečega (od tega 13,7 % mešanega rdečega in belega). Tudi v letu 2010 je bilo registriranega okrog 62 % belega vina in okrog 38 % rdečega (od tega 13 % mešanega rdečega in belega).

Iz teh podatkih lahko sklepamo, da bo število belega in rdečega vina v naslednjih letih večja, saj bodo nove tehnologije in znanja bolj dostopna.

2.3.3. Kakovost vina

Dejavniki, kot so klima, tla, sorta, letnik, pridelava grozdja, zrelost grozdja, čas in način trgatve, predelava grozdja, priprava mošta za vrenje, maceracija grozdja, vrenje, pretoki, dolivanje, žveplanje, uporaba drugih enoloških sredstev, priprava vina za stekleničenje, hranjenje vina, spremljanje stanja vina, ocenjevanje in primerna ponudba, vplivajo na kakovost vina. V sedanjih razmerah je kakovost vina odvisna tudi od vinskega letnika in znanja vinarja.

Letniki se razlikujejo glede na vpliv suše, obilice padavin, bolezni, spomladanske pozebe, toče ipd, ampak znanje vinarjev se nadgrajuje. (Vodovnik Plevnik, T., Badovinac, I., Rusjan, T, 2023: str. 51-52)

2.3.4. Ocenjevanje po Zakonu o vinu

Kakovost vin se, zaradi velikega pritiska konkurence, prizadevanj in dobrih vinskih letnikov v zadnjem času dviguje.

V preglednici 4 so prikazana števila in količine vin razvrščenih po kakovosti po Zakonu o vinu po vinorodnih deželah za letnike 2016 – 2021, v preglednici 5 pa je prikazano povprečje kakovosti v količinskem deležu po vinorodni deželi Primorska. (Zakon o vinu. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 105/07, 72/11, 90/12)

Vinorodna dežela	Razvrstitev in količina vina													
	Deželno vino PGO			Kakovostno vino ZGP			Vrhunsko vino ZGP			Vino PTP			SKUPAJ	
	Število	Količina		Število	Količina		Število	Količina		Število	Količina		Število	Količina
Letnik 2016	vin	lit.	%	vin	lit.	%	vin	lit.	%	vin	lit.	%	vin	lit.
Podravje	1.211	2.301.418	18,4	1.253	9.693.081	77,5	246	519.876	4,1	-	-	-	2.710	12.514.375
Posavje	222	425.349	7,6	394	871.381	15,6	91	211.945	3,5	490	4.113.959	73,3	1.197	5.622.234
Primorska	1.175	3.955.129	24,1	1.515	9.930.677	61,0	205	1.679.091	10,6	158	791.483	4,9	3.053	15.756.470
SLOVENIJA	2.608	6.681.986	19,7	3.162	19.895.139	58,7	542	2.410.912	7,1	648	4.905.442	14,5	6.960	33.893.479
Letnik 2017														
Podravje	1.311	2.371.293	16,8	1.508	11.210.075	79,6	259	503.942	3,6	3	3.000	0,02	3.081	14.088.310
Posavje	198	329.217	7,0	386	678.717	14,6	100	196.577	4,2	398	3.448.394	74,2	1.082	4.652.905
Primorska	1.180	3.918.631	22,8	1.585	11.035.951	64,1	174	1.556.338	9,1	133	700.528	4,0	3.072	17.211.448
SLOVENIJA	2.689	6.619.141	18,4	3.479	22.924.743	63,9	533	2.256.857	6,2	534	4.151.922	11,5	7.235	35.952.663
Letnik 2018														
Podravje	1.361	3.688.182	22,9	1.580	11.783.258	73,5	2123	570.121	3,5	9	19.700	0,1	3.163	16.061.261
Posavje	216	345.348	5,4	434	1.013.390	16,0	72	240.000	3,8	472	4.748.055	74,8	1.194	6.346.793
Primorska	1.308	5.312.076	23,7	1.797	14.146.944	63,0	191	1.987.986	8,9	158	990.989	4,4	3.454	22.437.995
SLOVENIJA	2.885	9.345.606	20,8	3.811	26.943.392	60,2	476	2.798.107	6,2	639	5.758.744	12,8	7.811	44.845.849
Letnik 2019														
Podravje	1.091	3.745.054	24,8	1.383	10.828.652	72,0	292	447.652	3,0	10	25.100	0,2	2.776	15.046.458
Posavje	154	370.818	8,0	359	800.440	17,2	47	82.723	1,8	371	3.394.436	73,0	931	4.648.417
Primorska	952	3.337.980	30,3	1.426	5.236.763	47,7	175	1.758.173	16,0	127	663.820	6,0	2.680	10.996.736
SLOVENIJA	2.167	7.453.852	24,3	3.168	16.865.855	55,0	514	2.288.548	7,5	508	4.083.356	13,2	6.387	30.691.611
Letnik 2020														
Podravje	876	2.214.924	17,3	1.154	10.235.635	79,6	252	374.586	2,9	11	29.600	0,2	2.247	12.854.745
Posavje	130	163.140	3,2	299	2.497.129	48,3	46	115.913	2,2	300	2.389.271	46,3	775	5.165.453
Primorska	910	3.696.990	23,6	1.400	9.689.550	61,9	132	1.689.151	10,8	106	570.606	3,7	2.548	15.643.297
SLOVENIJA	1.916	6.072.054	18,0	2.853	22.422.314	66,6	384	2.179.650	6,5	417	2.989.477	8,9	5.570	33.663.495
Letnik 2021														
Podravje	814	1.909.343	17,8	1.120	8.841.446	78,8	219	340.417	3,2	9	24.000	0,2	2.162	10.715.206
Posavje	121	158.860	5,1	301	551.790	17,6	36	63.929	2,0	303	2.366.205	75,3	761	3.140.793
Primorska	741	2.831.278	22,3	1.085	8.285.298	65,3	94	1.359.600	10,7	95	219.557	1,7	2.015	12.695.733
SLOVENIJA	1.676	4.499.481	16,9	2.506	17.678.543	66,6	349	1.763.946	6,6	407	2.609.762	9,9	4.938	26.571.732

Vir podatkov: MKGP

Preglednica 4. Prikaz števila in količine vin razvrščenih po kakovosti po Zakonu o vinu za letnike 2016-2021 po vinorodnih deželah.

Povzetek 2016-2021	Količina in kakovost vina									
	Deželno vino PGO		Kakovostno vino ZGP		Vrhunsko vino ZGP		Vino PTP		SKUPAJ	
	Količina		Količina		Količina		Količina		Količina	
LETNIK	lit.	%	lit.	%	lit.	%	lit.	%	lit.	%
2016	3.955.129	24,1	9.930.677	61,0	1.679.091	10,6	791.483	4,9	16.356.438	100
2017	3.918.631	22,8	11.035.951	64,1	1.556.338	9,1	700.528	4,0	17.211.448	100
2018	5.312.076	23,7	14.146.944	63,0	1.987.986	8,9	990.989	4,4	22.437.989	100
2019	3.337.980	30,3	5.236.763	47,7	1.758.173	16,0	663.820	6,0	10.996.736	100
2020	3.696.990	23,6	9.689.550	61,9	1.689.151	10,8	570.606	3,7	15.646.297	100
2021	2.831.278	22,3	8.285.298	65,3	1.359.600	10,7	219.557	1,7	12.695.733	100
Povprečje 2016-2021	3.842.014	24,2	9.720.864	61,6	1.671.723	10,6	656.164	3,5	15.890.765	100
Povprečje 2011-2015	4.963.515	27,2	11.054.908	60,6	1.419.636	7,8	809.288	4,4	18.247.347	100
Povprečje 2006-2010	7.365.667	32,0	13.120.650	56,6	1.789.749	8,4	690.353	3,0	23.268.819	100

Vir podatkov: MKGP

Preglednica 5. Prikaz količine vina in delež po kakovosti za VD Primorska (ocenjenih po ZOV-u) za vinske letnike 2016 – 2021.

V vinorodni deželi Primorska je bil v povprečju delež deželnih vin PGO (razred namiznih vin s priznano geografsko oznako) 24,3 % (od 22,3 do 30,3%), kakovostnih vin ZGP (kakovostno vino z zaščitnim geografskim poreklom) 61,1 % (od 47,7 do 65,3 %), 3,5 % je bilo terana PTP (vino s priznanim tradicionalnim poimenovanjem oz. renome) (od 1,7 do 6,0 %) in vrhunskih vin ZGP (vrhunsko vino z zaščitnim geografskim poreklom oz. eminentno) 10,6 % (od 8,9 do 16,0 %).

V obdobjih 2011-2015 in 2016-2021 je razvidno, da je bil v VD Primorska upad deleža deželnih, kakovostnih vin in vina teran PTP, delež vrhunskih vin pa se je dvignil za 2,8 %. (Vodovnik Plevnik, T., Badovinac, I., Rusjan, T, 2023: str. 51-55)

2.3.5. Cene grozdja in vina

V letih 2007-2011 je bila cena nižja (0,43-0,46 EUR), v letih 2012- 2014 je bila odkupna cena grozdja 0,46 do 0,47 EUR/kg, leta 2015 pa 0,50 EUR/kg. V letu 2019 je cena narasla na 0,60 EUR/kg, v letu 2020 so zaradi epidemije v povprečju znižale za 19 % (na 0,49 EUR/kg), v letu 2021 pa spet dvignile na 0,57 EUR/kg.

V zadnjih 20 letih cene vina zelo nihajo, zato je v vinogradništvu zelo delikaten sektor, sploh v ekonomskem smislu. (Vodovnik Plevnik, T., Badovinac, I., Rusjan, T, 2023)

Geogr. poreklo	Slovensko geografsko poreklo							
Kakovost vina	Namizno vino		Deželno vino PGO		Kakovostno vino ZGP		Vrhunsko vino ZGP	
Barva	Belo	Rdeče	Belo	Rdeče	Belo	Rdeče	Belo	Rdeče
2016	1,20	0,74	1,44	1,43	2,41	2,10	6,06	5,46
2017	1,24	0,79	1,26	1,44	2,47	2,18	5,44	5,36
2018	2,13	0,99	1,36	1,62	2,64	2,88	5,47	5,37
2019	1,11	1,24	1,62	1,66	2,31	2,24	5,49	5,39
2020	1,16	1,12	1,62	1,66	2,31	2,24	5,49	5,39
2021	1,08	1,08	1,53	1,81	2,41	2,36	5,45	5,55
Povprečje 2016-2021	1,32	0,99	1,47	1,60	2,43	2,34	5,57	5,42
Povprečje 2011-2015	0,95	0,94	1,35	1,59	2,26	2,35	5,57	5,43
Povprečje 2006-2010	0,66	0,78	0,96	1,28	1,58	1,84	4,52	4,92

Vir: ARSKT- letna poročila za vino (2016-2021) Cene so povprečno ponderirane

Vir: ARSKT- letna poročila za vino (2016-2021) Cene so povprečno ponderirane

Preglednica 6. Povprečne cene vina (v €/liter) na domačem trgu pri pridelovalcu.

2.3.6. Uvoz / izvoz vina

Bilanca zunanje trgovine z vinom od leta 2006 je količinsko negativna, vrednostno pa izenačena.

Izvoz vina je bil leta 2021 količinsko na nivoju povprečja preteklih let, kar je znašalo 5,83 mio litrov (izjema je leto 2020, ko je pri podatkih o izvozu zajeta tudi količina vina, ki je šla v krizno destilacijo), vrednostno pa se je povečala na kar 19 mio. evrov ter bil za 26 % nad povprečjem zadnjih petih let.

Uvoz vina se je v letih 2013–2015 intenzivno povečeval, a se v zadnjih letih zmanjšuje. Leta 2021 je bilo uvoženih 8,62 mio. litrov vina, kar je gledano v povprečju zadnjem obdobju petih let 21 % manj vina. V uvozu vina prevladuje vino brez označbe porekla in geografske označbe, izvažamo predvsem vino z označbo porekla, katerega največ pridelamo. Glavni trgi za slovensko vino so: Nemčija, ZDA,

Hrvaška, Nizozemska, Bosna in Hercegovina ter v zadnjih letih Češka, glavne države izvoznice na naš trg pa so: Makedonija, Italija, Nemčija in Madžarska.

	Leto	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Izvoz	v 1000 litrih	4.682	8.086	7.686	5.295	4.677	5.850	6.806	5.329	9.555	5.829
	v 1000 €	8.685	11.413	13.282	11.750	13.878	13.468	15.437	16.058	16.536	19.045
Uvoz	v 1000 litrih	8.697	9.454	12.971	13.953	13.391	12.049	10.945	9.745	8.686	8.625
	v 1000 €	8.978	9.843	13.422	14.868	12.981	13.298	13.982	12.624	12.313	13.778

Vir: SURS

Preglednica 7. Uvoz in izvoz vina v 1000 litrih in EUR.

2.4. METODA DELA

V raziskavo sem vključil vinogradnike iz vinorodne dežele Primorska, bolj natančno iz slovenske Istre, ki se ukvarjajo s to dejavnostjo. Pri analizi sem upošteval sovplivanje različnih dejavnikov, kot so geografski položaj, prisotnost bolezni na trti, starost vinograda,... Za pridobitev teh informacij sem uporabil več raziskovalnih metod, kvalitativnih in kvantitativnih.

Pri preučevanju teoretičnih osnov vinogradništva in vinarstva ter vpliva podnebnih sprememb na te sektorje, podatkov in statističnih analiz le teh, sem se večinoma uprl na zbornik prispevkov “6. slovenskega vinogradniško - vinarskega kongresa 2023”, ki je potekal na Ptuj od 21.-22. aprila 2023, iz katerega sem preučil podatke za vinorodno deželo Primorsko.

V empirični del raziskave sem želel vključiti čim več vinarjev in vinogradnikov iz slovenske Istre, zato sem jim poslal spletni vprašalnik. Osredotočil sem se predvsem na izzive podnebnih sprememb v vinogradništvu v zadnjem letu ter v zadnjem petletnem obdobju. Zdelo se mi je pomembno, da preverim, če so podnebne spremembe vplivala na vinogradništvo kot tako ali le na njegove segmente.

V raziskovalnih nalogah se običajno uporabljajo kvalitativne in kvantitativne metode. Metodi se med seboj zelo razlikujeta, saj imata obe prednosti in slabosti. V mnogih primerih je koristno uporabiti obe metodi hkrati, da bi lahko pridobili informacije, ki jih je mogoče enostavno razvrstiti in so hkrati bolj specifične.

Kvalitativne raziskave ne zagotavljajo sistematičnih podatkov, temveč predstavljajo subjektivne, nivojske podatke posameznika. Lahko se jih predstavi v obliki odprtega vprašalnika, intervjujev oz. nestrukturiranega opazovanja. Opisna narava teh podatkov otežuje uporabo v raziskovanju, vendar ima ta vrsta raziskav očitne prednosti. Manj strukturirana oblika omogoča, da dojemamo podrobnosti, ki bi jih ne bi bilo mogoče identificirati s kvantitativno raziskavo. (Kvalitativno raziskovanje, 2019)

Kvantitativne raziskave se osredotočajo predvsem na obsežno zbiranje podatkov. Oblika raziskave, ki sem jo uporabil, je bil zaprti vprašalnik. Ta je zelo pogosta metoda pridobivanja kategoriziranih, urejenih, razvrščenih in merljivih podatkov. S to vrsto podatkov je mogoče sestaviti grafe in tabele.

Ena od prednosti tovrstnih raziskav je objektivnost pridobljenih podatkov. Težava je, da se v nekaterih primerih podatki zbirajo kot dokaz za hipotezo. Zato se mora hipoteza spremeniti s pridobitvijo novih podatkov. (Kvantitativno raziskovanje, 2019)

Definirani vzorec moje raziskave so vinogradniki slovenske Istre. Da bi lahko dobili največji možni vzorec, sem anketo objavil na spletni aplikaciji Facebooka, in sicer na skupinah Vinogradništvo in kmetijstvo ter jo razposlal preko elektronskih naslovov vinogradniških društev. Anketa je bila izdelana na spletnem portalu 1KA, kjer lahko pridobimo tudi različne navzkrižne informacije o vinogradništvu, ki izpolnjuje anketo, tudi spletno stran, s katere sem dobil povezavo za anketo. S tem sistemom lahko uspešno razvrstimo odgovore glede na uporabljeno spletno stran.

Po končani anketi sem izvedel tudi strukturirane intervjuje s petimi vinogradniki slovenske Istre, v katerih sem jih podrobneje povprašal o njihovem delovanju in proizvodnji, njihovi viziji prihodnje proizvodnje ter s sedanjim soočanjem s podnebnimi spremembami.

Za mojo raziskavo sem uporabil različne pripomočke. Najpomembnejši med njimi je bil vprašalnik, v katerega sem vključil odprta in zaprta vprašanja. V prvem delu ankete sem z zaprtimi vprašanji pridobil demografske informacije o spolu, starosti, stopnji izobrazbe vinogradnikov. Z odprtimi vprašanji v nadaljevanju pa sem lahko pridobil širše informacije, kot so razlogi za poslabšanje vinske trte zaradi podnebnih sprememb in mnenje vinogradnikov o različnih vidikih vinogradništva.

3. EMPIRIČNI DEL

3.1. PREDSTAVITEV ANKETE

Zaradi specifičnosti moje raziskovalne populacije sem dolgo razmišljal, kje bi bilo smiselno objaviti našo anketo, zato sem izbral, da jo bom direktno preko elektronske pošte poslal vinarjem in vinogradnikom slovenske Istre ter izpostavil, da je anketa samo za vinarje in vinogradnike tega regijskega dela Slovenije.

Definirani vzorec moje raziskave so vinogradniki slovenske Istre. Da bi lahko dobili največji možni vzorec, sem anketo objavil na spletni aplikaciji Facebooka, in sicer na skupinah Vinogradništvo in kmetijstvo, ter jo razposlal preko elektronskih naslovov vinogradniških društev. Anketa je bila izdelana na spletnem portalu 1KA, kjer lahko pridobimo tudi različne navzkrižne informacije o vinogradništvu, predvsem pa o tistih, ki izpolnjuje anketo, tudi spletno stran, s katere je vinogradnik dobil povezavo za anketo. S tem sistemom lahko uspešno razvrstimo odgovore glede na uporabljeno spletno stran.

Anketa je razdeljena na tri dele:

- v prvem delu sem želel izvedeti splošne podatke o vinogradnikih, kot so spol, količina hektarjev, letni pridelek, kaj pridelajo, kje prodajajo,...;

- drugi del je osredotočen na njihov vidik in njihova stališča o podnebnih sprememb, kako se soočajo z njimi, s katerimi boleznimi so se v zadnjih letih srečali, o državni pomoči,...;
- v tretjem delu sem želel izvedeti malo bolj natančno o dveh najbolj znanih sortah v slovenski Istri, in sicer o malvaziji in refošku, ter ju podrobneje analizirati.

Anketa je bila dosegljiva od 22.1. 2024 do 13. 3. 2024. Skupno je na anketo odgovorilo 14 vinogradnikov, med temi sem opravil še 5 intervjujev, kar predstavlja skoraj 30% vinogradnikov, ki so prijavljeni uradno kot vinogradniki v slovenski Istri.

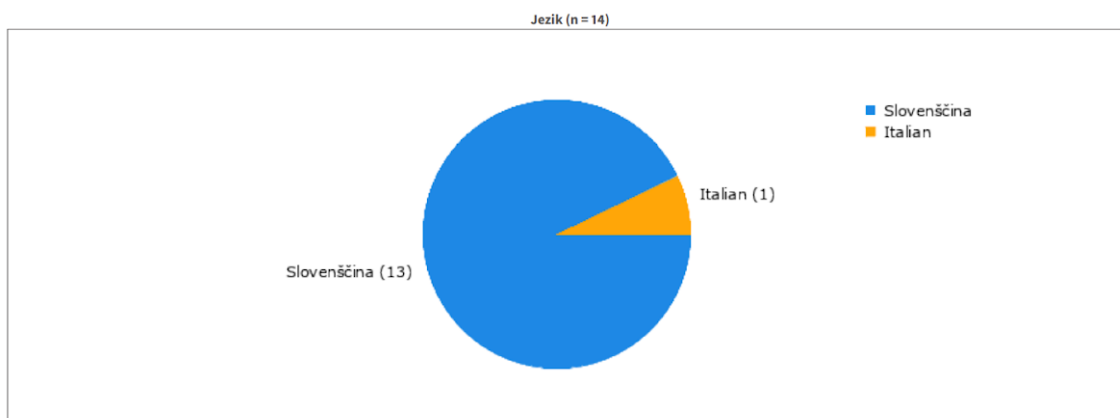
3.2. ANALIZA REZULTATOV

V nadaljevanju bom predstavil pridobljene odgovore pri posameznih vprašanjih ter analiziral njihovo morebitno korelacijo z določenimi demografskimi spremenljivkami.

DEMOGRAFSKA VPRAŠANJA

Vprašanje št. 1: Jezik

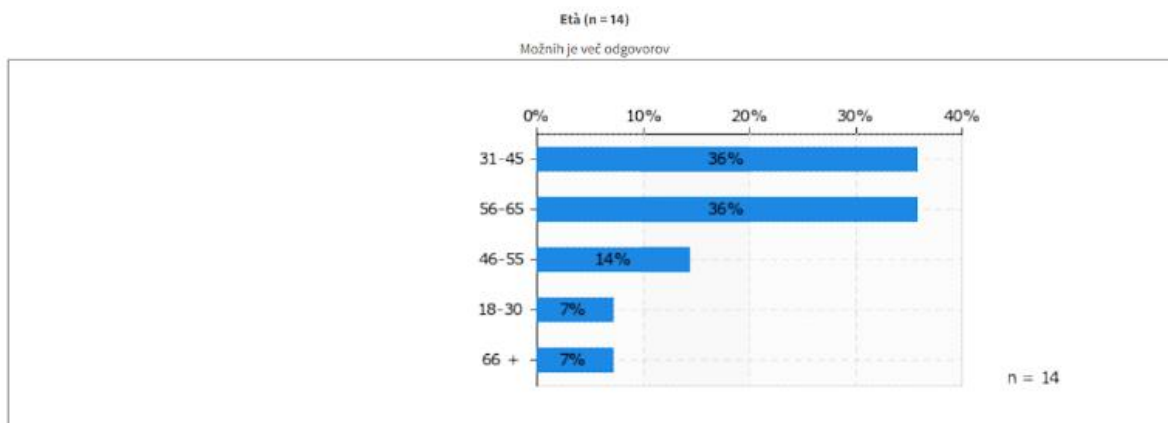
Zaradi nahajanja na dvojezičnem območju sem se odločil, da bom ustvaril dvojezično anketo. Zanimalo me je, če bo vsaj petina anketirancev izbrala italijanski jezik, glede na to, da se z vinogradništvom ukvarjajo starejše osebe in domačini, ki uporabljajo istrski dialekt, a odgovori niso potrdili mojih pričakovanj. Lahko namreč opazimo, da je velika večina anketirancev izbrala slovenski jezik. V intervjujih sem, nasprotno, uporabil bolj pogosto italijanski jezik ali dialekt (v 3 primerih od 5).



Vprašanje št. 2: Starost

Pri vprašanju o starosti lahko opazimo, da ima največ anketirancev med 31-45 let in med 56-65 let (po 5 v vsaki starostni skupini). Pričakoval sem, da bodo vinogradniki starejši in sicer, da bo najmanj polovica anketirancev stara med 46-55 let, ampak sta iz te skupine odgovarjali le 2 osebi. Moji sogovorniki v intervjujih pa so bili starosti od 45 do 55 let.

Predvidevam, da je razlog deloma povezan z načinom anketiranja preko spleta in elektronske pošte, saj starejše osebe pogosto ne uporabljajo ali spremljajo spletna orodja - anketo pa sem objavil v različne skupine preko facebooka in posredoval po elektronski pošti društvom vinogradnikov. Nekateri od mojih sogovornikov so na primer povedali, da ne berejo redno elektronskih sporočil.

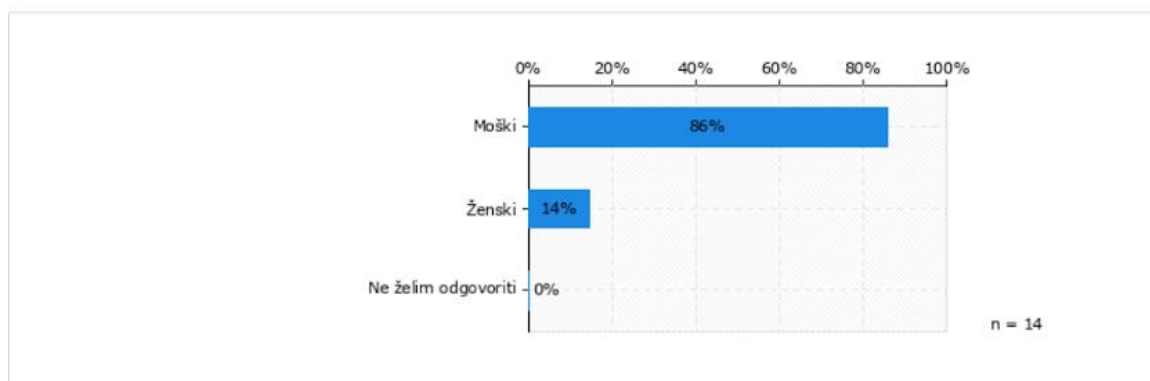


Vprašanje št. 3: Spol

Na to vprašanje so odgovorili vsi anketiranci, od tega moških 12 in 2 ženski. Razmerje me ne preseneča, saj sem pričakoval več moških glede na znane statistične podatke o vinogradnikih v Sloveniji ter glede na moje poznavanje vinogradnikov v primorski regiji, v kateri prevladujejo moški.

Spol (n = 14)

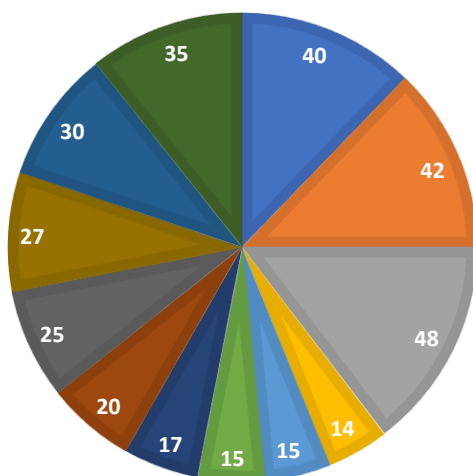
Možnih je več odgovorov



Vprašanje št. 4: Koliko let se že ukvarjate z vinarsko dejavnostjo?

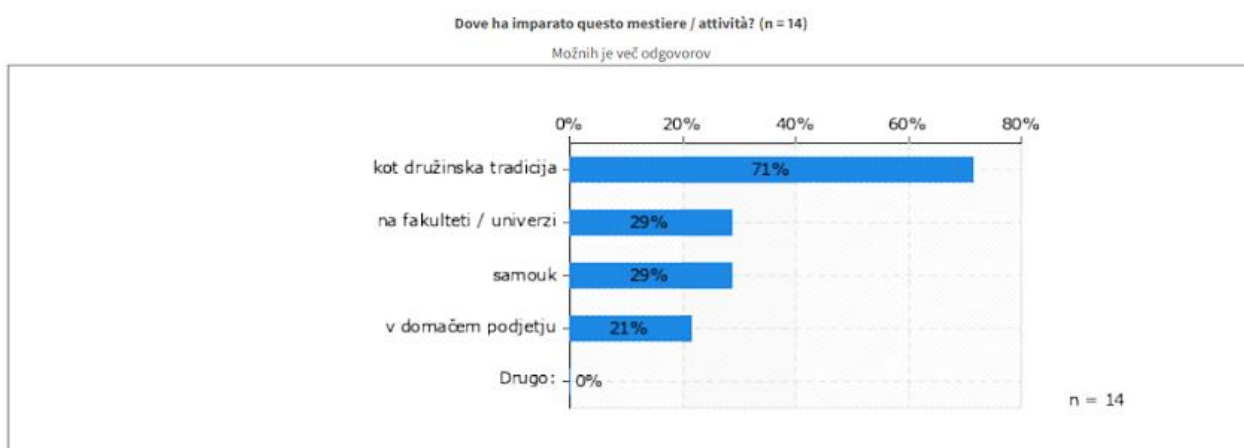
Na to vprašanje je odgovorilo 13 anketirancev. Želel sem izvedeti koliko let se anketirani vinogradniki slovenske Istre ukvarjajo z vinarsko dejavnostjo. Največ vinogradnikov je odgovorilo, da se ukvarjajo s to dejavnostjo med 21-30 let, manj vinogradnikov pa se ukvarja s to dejavnostjo med 31-40 ter 41-50 let. Odgovori so me kar malo presenetili, saj sem pričakoval, da se več vinogradnikov ukvarja s to dejavnostjo dlje časa, med 31-40 let.

DA QUANTI ANNI SVOLGE L'ATTIVITÀ VINICOLA?



Vprašanje št. 5: Kje ste se naučili to dejavnost / poklic

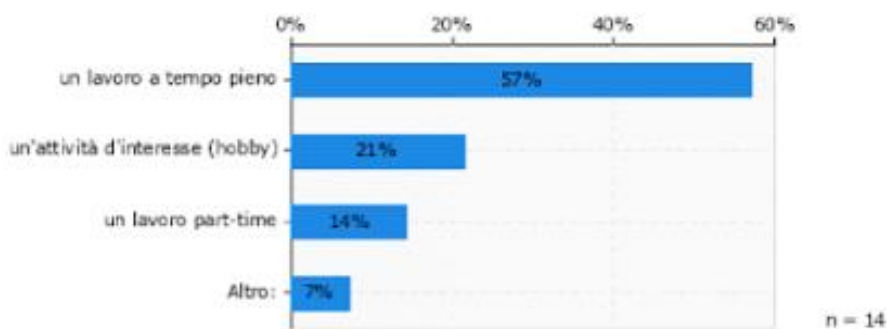
Zanimalo me je, kje so anketirani vinogradniki prejeli znanje in izkušnje na tem področju, ali so večinoma podedovane v družinskem krogu ali pridobljene v okviru formalnega izobraževanja. Pri vprašanju o poklicu, me je zanimalo koliko anketirancev ima izobrazbo v vinogradniškem sektorju. Kot sem pričakoval, je večina anketirancev prejela vinogradniška znanja skozi prenos družinske tradicije. V kolikor je bilo možno več odgovorov ugotavljam, da se je tretjina anketirancev tudi formalno izobrazila na tem področju.



Vprašanje št. 6: Vinogradništvo kot zaposlitev

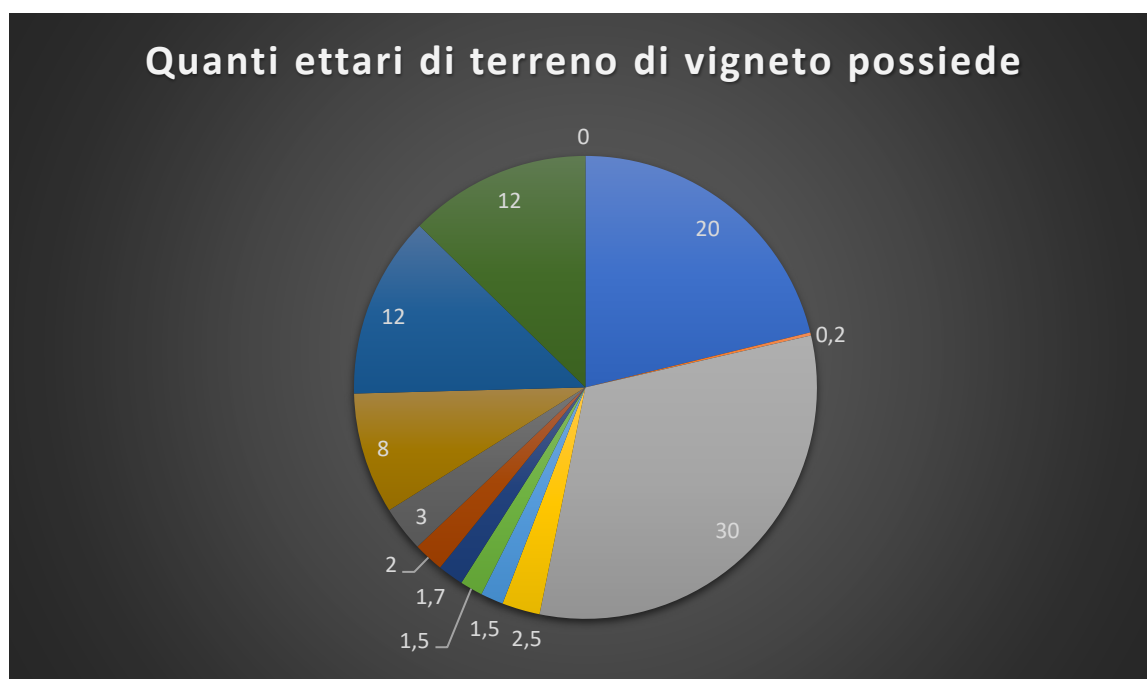
Glede na podane odgovore, za dobro polovico anketirancev predstavlja vinogradništvo zaposlitev s polnim delovnim časom. Nad mojimi pričakovanji je število anketirancev (dobra petina) za katere ta dejavnost predstavlja interesno dejavnost - na podlagi dodatne analize potrjujem svojo predpostavko, da teisti anketiranci imajo v lasti manjše vinograde, med 0-5 hektarjev.

Quest'attività per Lei rappresenta (n = 14)



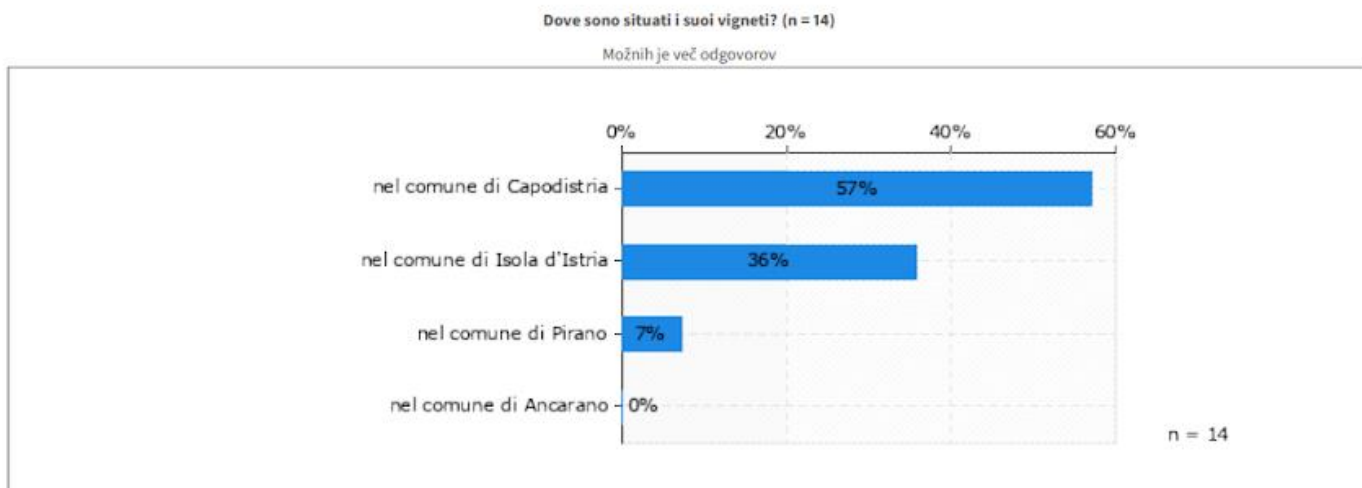
Vprašanje št. 7: Velikost lastniškega vinograda

Pri vprašanju o količini hektarjev vinograda v lasti anketirancev se je izkazalo, da ima več kot polovica v lasti majhen vinograd in sicer med 0 in 5 hektarjev, medtem ko le Trije anketiranci imajo v lasti več kot 15 hektarjev vinograda. Rezultati so me presenetili, saj sem pričakoval, da bo mnogo več vinogradnikov, ki ima v lasti med 5-15 hektarjev. Intervjuvani vinogradniki so poudarili, da pogosto imajo vinograde le v najemu.



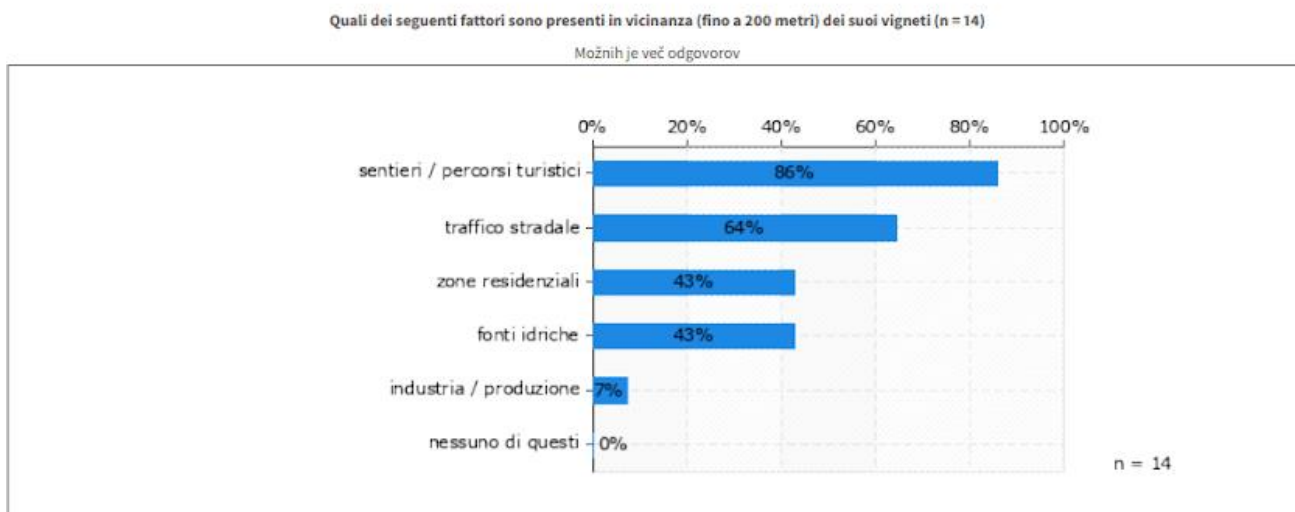
Vprašanje št. 8: Kje se nahajajo Vaši vinogradi

Sledeče vprašanje se nanaša na lokacijo obdelovanih vinogradov - skoraj 60% anketirancev ima vinograde v Mestni Občini Koper, 40 % jih ima v občini Izola, le 7% v občini Piran in nihče v občini Ankaran. Odgovor me ni presenetil, saj Koprška občina ima večje geografsko območje za kmetovanje in vinogradniški sektor. Kljub rezultatom ankete, na podlagi katastrskih podatkov in pogovorov z intervjuvani ugotavljam, da velikost vinogradniških površin znotraj občine Ankaran ni zanemarljiva, vendar v lasti podjetja Vinakoper in več majhnih pridelovalcev, izmed katerimi nihče ni sodeloval v mojem spletnem anketiranju.



Vprašanje št. 9: Kateri od sledečih dejavnikov so prisotni v bližini (do 200 metrov) Vaših vinogradov

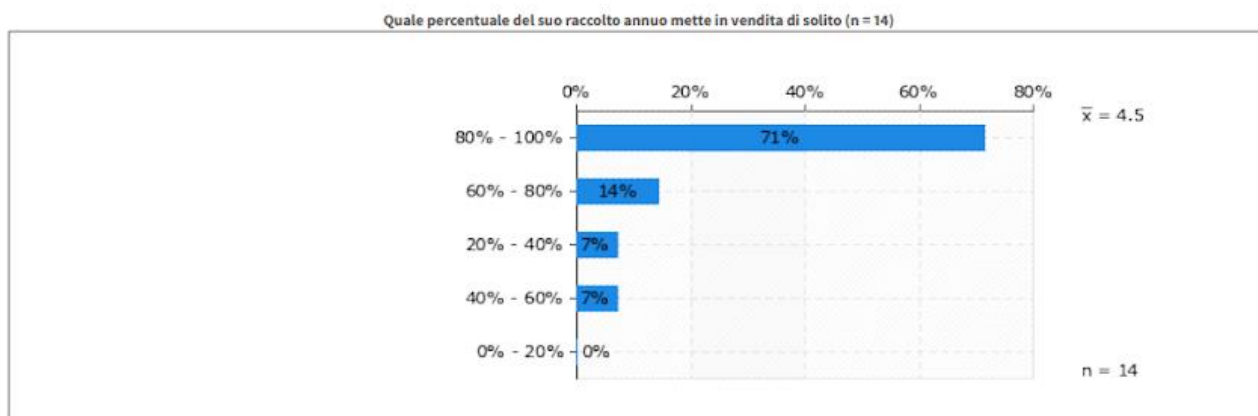
S tem vprašanjem sem želel izvedeti kateri onesnaževalni viri se nahajajo v bližini vinogradov anketirancev. Kot sem predvideval na podlagi katastrskih posnetkov in izhodov na teren, imajo skoraj vsi vinogradi v obmorskih občinah v bližini pešpoti oziroma turistične poti, včasih tudi kolesarske trase. V dobri polovici vinogradov anketirancev se v bližini odvija cestni promet, manj kot polovica vinogradov pa se nahaja v bližini naseljenih območij in vodnih virov. Na podlagi vidnega na terenu in pogovorov z intervjuvanci sklepam, da ti dejavniki lahko pripomorejo k onesnaževanju in poslabšanju stanja vinske trte ter kasnejšem nastanku vina.



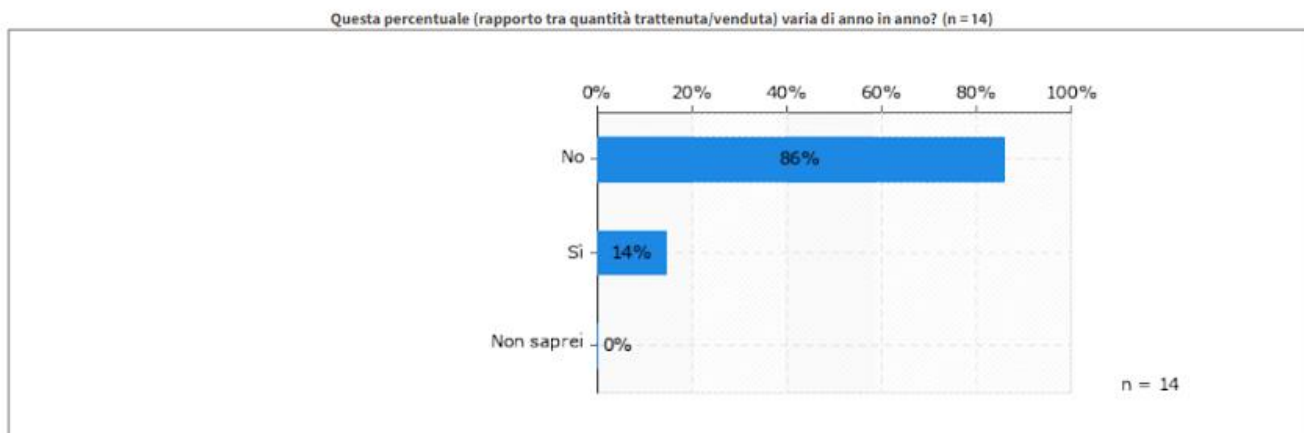
Vprašanje št. 10: Kolikšni odstotek Vašega letnega pridelka ponavadi namenite prodaji

Na vprašanje o višini odstotkov letnega pridelka, ki ga vinogradniki ponavadi namenijo prodaji, je velika večina anketirancev (70%) odgovorila, da proda celoten pridelek oziroma med 80% in 100%. Glede na intervjuje me je presenetilo, da nihče od anketirancev ne zadrži celotnega pridelka in da se zelo majhen delež anketirancev (4 vinogradniki) odloča prodati le 20% do 60% letnega pridelka. Na

podlagi podatkov o tem, da je vinogradništvo interesna dejavnost, sem mislil, da bodo številke prodanega pridelka manjše.

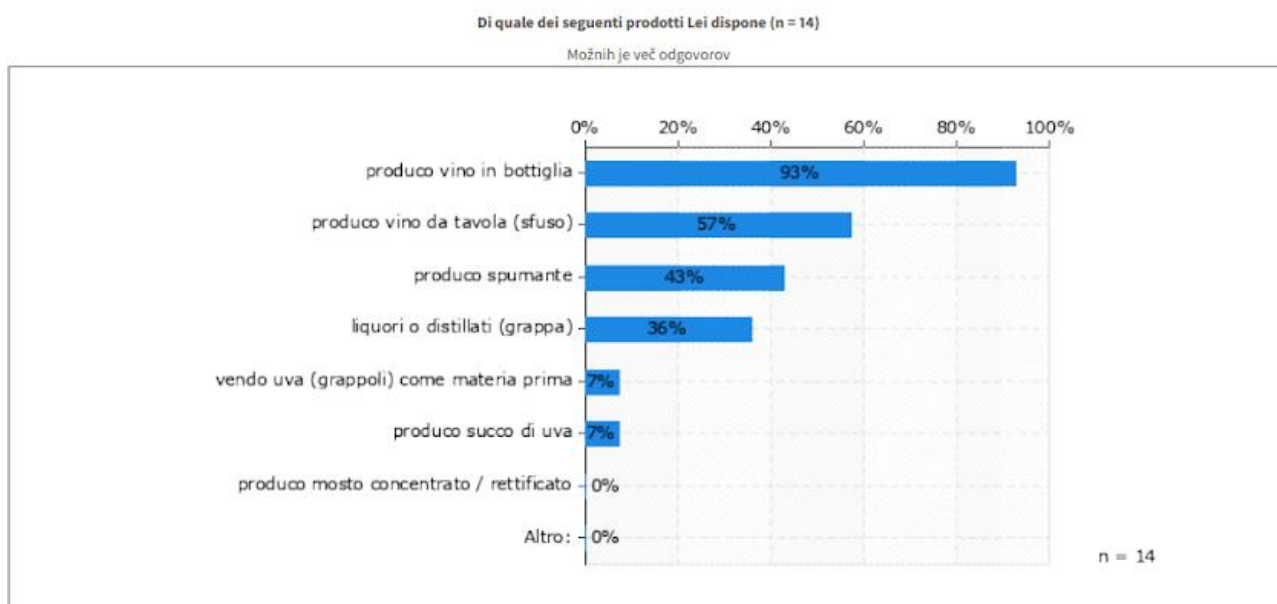


Z naslednjim vprašanjem sem želel izvedeti, ali se odstotek prodanega pridelka oziroma razmerje med prodanim in zadržanim pridelkom spreminja iz leta v leto. Anketirani so v veliki večini (skoraj 90%) odgovorili, da se ta odstotek z leti ne spreminja, kar me ne preseneča, saj tudi po podatkih RPGV se v zadnjih 4 letih odstotek ni spremenil.



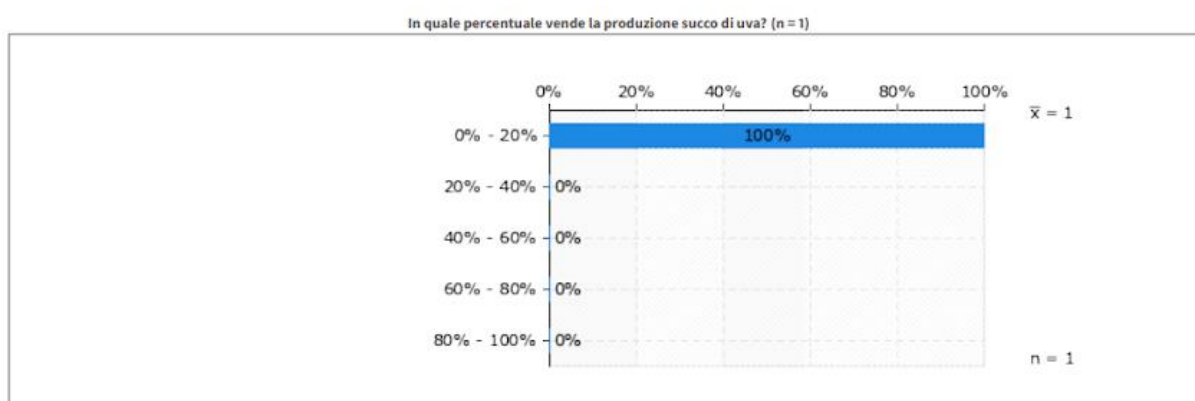
Vprašanje št. 11: Katere od naslednjih izdelkov ponujate

S tem vprašanjem sem želel izvedeti, kakšno paleto izdelkov ponujajo vinogradniki. Na podlagi odgovorov lahko opazimo, da največ anketirancev proizvaja ustekleničeno vino (13 vinogradnikov), malo več kot polovica jih proizvaja namizno vino oz. refuzo (8 vinogradnikov), malo manj kot polovica jih proizvaja penino (6 vinogradnikov), takoj zatem je proizvodnja likerjev / destilatov oz. žganja (5 vinogradnikov), ter nazadnje 1 oseba proizvaja grozdje kot prvotni izdelek in 1 oseba proizvaja grozdni sok, nihče od respondentov pa ne proizvaja koncentriranega mošta.

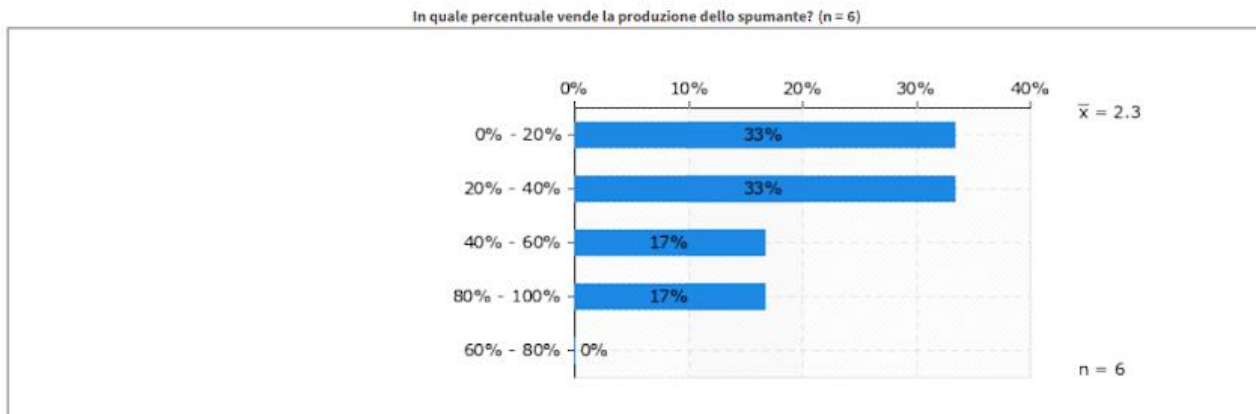


Za vsako vrsto proizvodnje sem dodatno vprašal, kakšen odstotek proizvoda prodajajo:

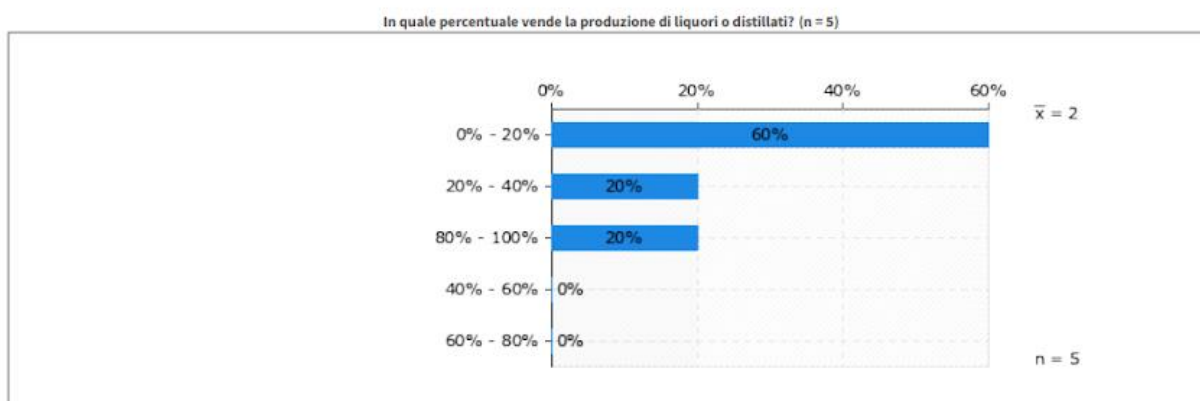
- grozdni sok: sok proizvaja le en anketiranec ter ga le petino nameni prodaji;



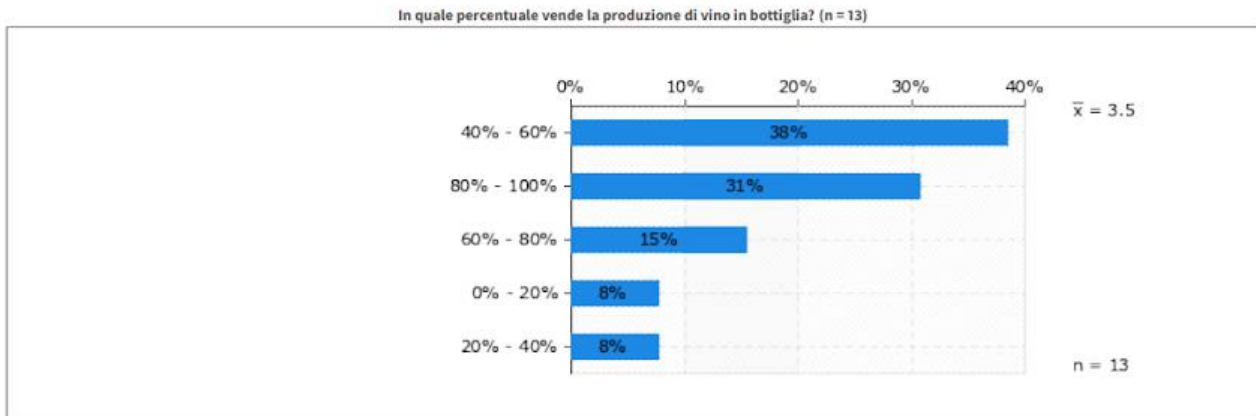
- penina: dve tretjini proizvajalcev penine prodajo manj kot polovico proizvedene penine, le petina anketirancev proda skoraj v celoti proizvedeno penino;



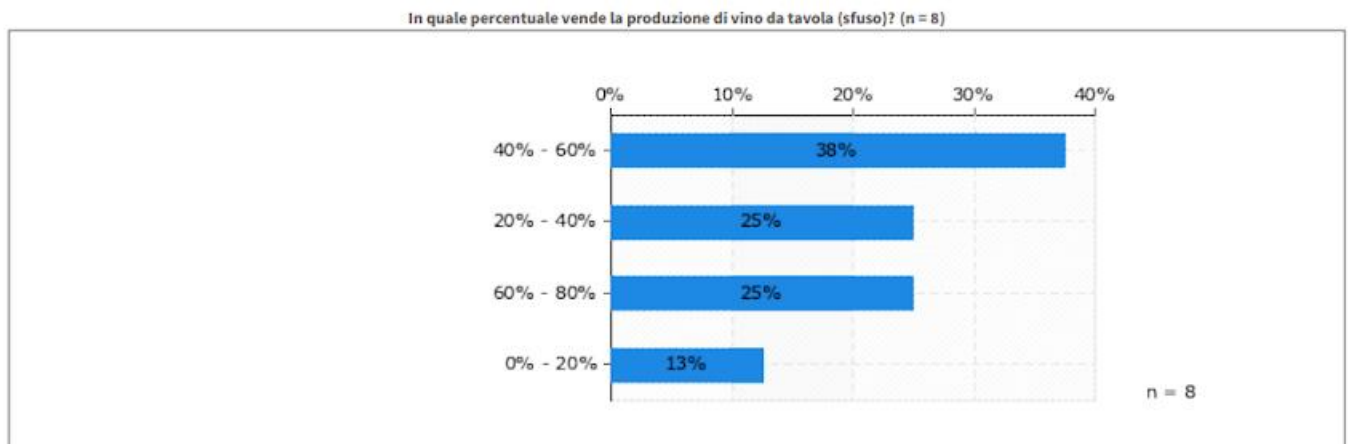
- likerji / destilati oziroma žganje: več kot polovica proizvajalcev destiliranih produktov prodaja manj kot petino proizvoda, le šetina anketirancev nameni prodaji skoraj vse proizvedene destilirane produkte;



- ustekleničeno vino: velika večina (dobrih 80%) proizvajalcev tega produkta nameni več kot 40% proizvoda prodaji;

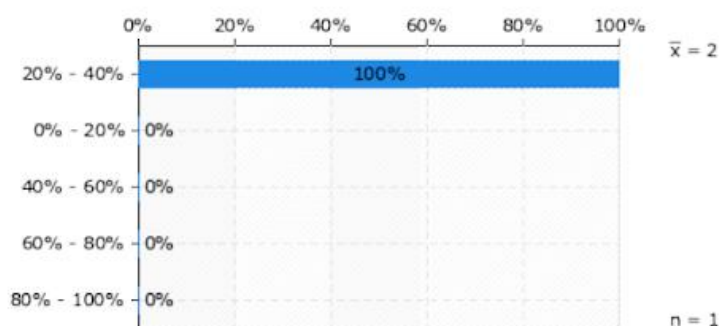


- namizno vino oz. refuza: skoraj 70% proizvajalcev namiznega vina nameni več kot polovico proizvedenega vina prodaji, vendar nihče od anketiranih ga ne nameni prodaji v celoti (oziroma več kot 80% proizvedenega);



- grozdje kot prvotni izdelek: posamezni anketiranec, ki prodaja grozdje kot surovino to ponavadi stvari le v deležu med 20 in 40 % celotnega pridelka; na podlagi pogovorov z intervjuvanci sem pridobil informacijo, da se pogosto ne odločajo prodati grozdja kot surovino zaradi prenizkih ponujenih cen odkupa.

In quale percentuale vende la produzione di uva (grappoli) come materia prima? (n = 1)

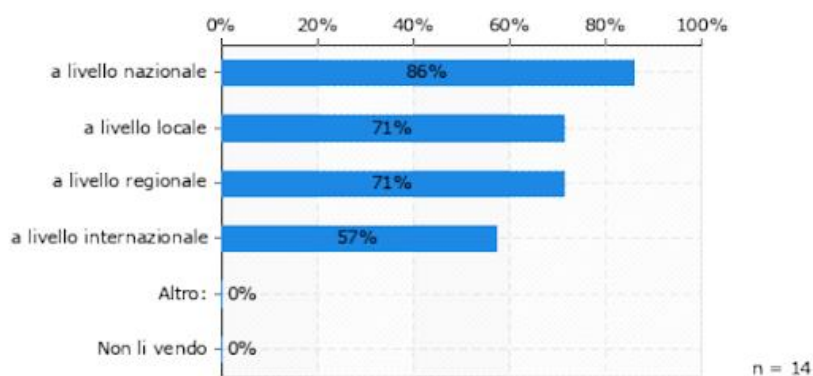


Vprašanje št. 12: Kje prodajate Vaše izdelke

S tem vprašanjem sem želel izvedeti na katerih trgih prodajajo svoje izdelke vinogradniki slovenske Istre. Kot je razvidno iz spodnje tabele, skoraj vsi anketirani vinogradniki prodajajo izdelke na državni ravni, takoj zatem jih prodajajo na lokalni in regionalni ravni, dobra polovica pa jih prodaja tudi na mednarodni ravni. Me je presenetilo, da polovica anketiranih prodaja tudi izven slovenskih meja. Iz pogovorov z intervjuvanci sem izvedel, da se je trend prodaje na državni (medregijski) ravni povečal med pandemijo, medtem ko se je prej večina produktov prodajala na lokalni ravni.

Dove vende i suoi prodotti? (n = 14)

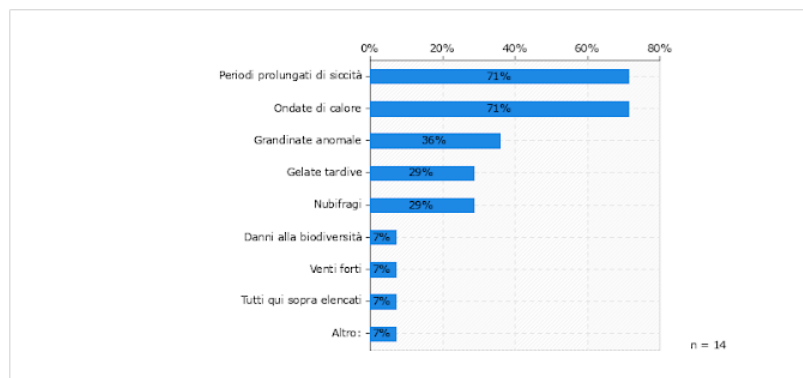
Možnih je več odgovorov



V nadaljevanju sem želel ugotoviti kje in na kakšen način ponujajo svoje pridelke za prodajo. Skoraj vsi anketiranci so odgovorili, da se lahko njihove pridelke kupi pri njih doma (13), malo manj jih je odgovorilo, da jih prodajajo v gostinskih lokalih znotraj naše regije (12) in drugih regij (11). Tudi preko spleta jih kar nekaj prodaja svoje produkte (8), malo manj v lokalnih trgovinah (6) ali v tujini (6), še manj pa jih prodaja svoje produkte na stojnicah med posebnimi dogodki (4), v mrežah trgovin na državni ravni (3), na lokalni tržnici oziroma na trgu pa le en anketiranec (1). Zadnji podatek me je kar presenetil, saj sem si predstavljal, da bodo vsi prisotni s svojimi produkti tudi na lokalnih tržnicah. Po pogovorih z intervjuvanci sem izvedel, da so se vinski izdelki pred leti pogosteje prodajali na tržnicah, vendar je z leti prodaja le teh padla in se preselila v drugačne kontekste (koncerti, sejmi, lokalne prireditve ipd). Tudi v svojih obiskih na terenu nisem na tržnicah v obalnih mestih beležil prodaje vinskih produktov. Intervjuvanci so med razloge za to omenili nizko ceno uvoženega grozdja, nizko povpraševanje po vinskih sortah grozdja, težko kvalitetno skladiščenje izdelkov na tržnicah (sonce, toplota, teža ustekleničenih izdelkov), predvsem pa spremenjene navade kupcev, ki ne kupujejo več teh izdelkov na tržnicah temveč direktno na kmetijah ali v specializiranih prodajalnah, vinotočih ali na posebnih prireditvah.

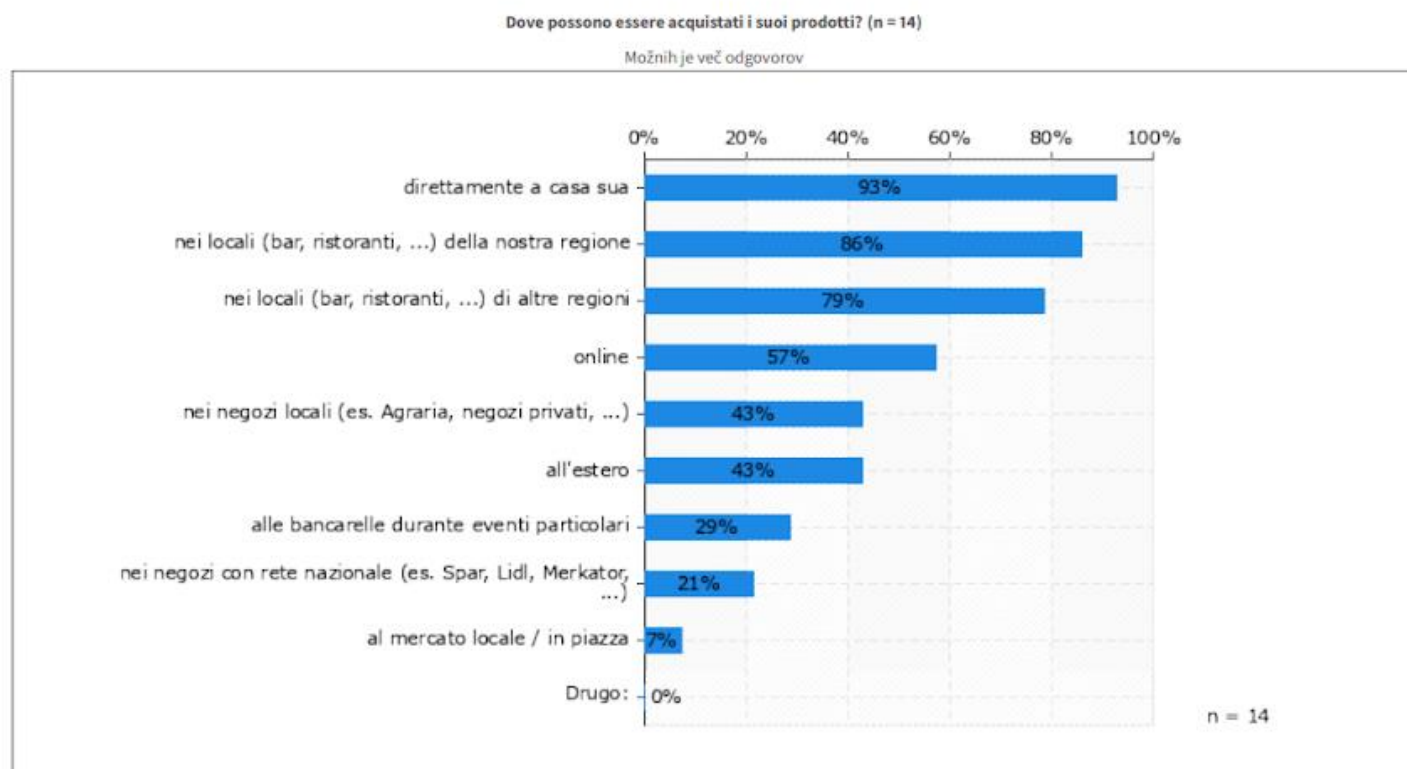
Qual è la conseguenza principale legata ai cambiamenti climatici che influisce negativamente sulla produzione della MALVASIA, secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



Q48 (Altro:)

predvsem na mladih trtah ponovno poudarjam



Vprašanje št. 13: Kaj se je po Vašem mnenju *spremenilo v vinogradništvu* kot posledica podnebnih sprememb

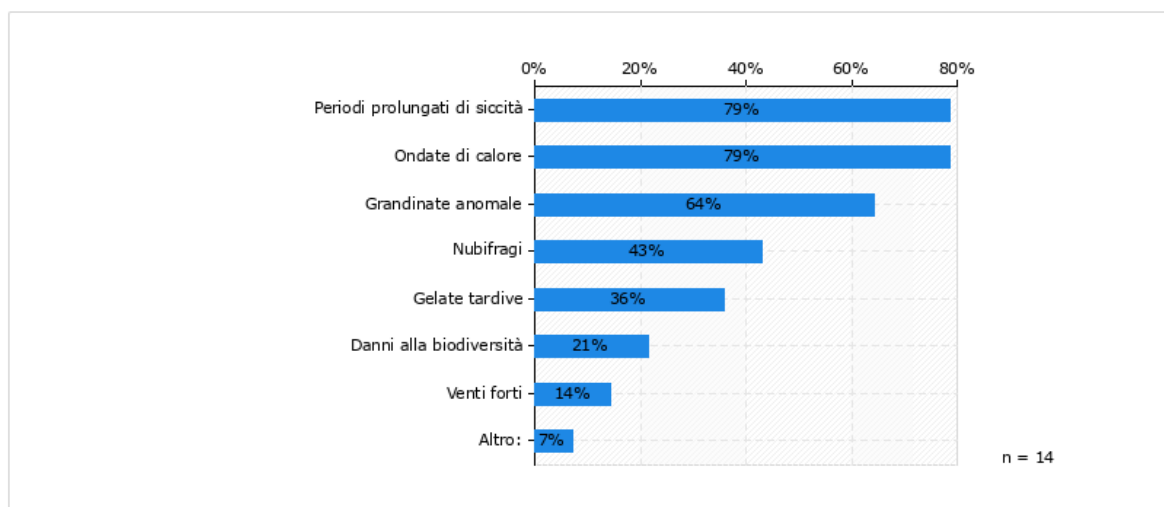
S tem vprašanjem sem želel vpogled v mnenja in izkušnje, ki jih imajo anketiranci s podnebnimi spremembami. Ker je bilo vprašanje odprtega tipa, so se odgovori med seboj razlikovali. Največ jih je odgovorilo, da se je zaradi meteoroloških dejavnikov, kot so suša, toča, nevihte ter neurja, poplave in drugi, prikazalo več bolezni, slaba rast ter zgodnejša trgategv, višji alkoholi in nižje kisline in manjše količine pridelka. Vsi omenjeni meteorološki dejavniki so posredno ali neposredno povezani s podnebnimi spremembami kot na primer višja temperatura ozračja. Menim, da bodo v prihodnosti tej dejavniki, če ne bodo dovolj zgodaj kontrolirani, povzročili nižjo količino pridelka.

Vprašanje št. 14: *Katere podnebne spremembe* po Vašem mnenju najbolj vplivajo na vinogradništvo

S tem vprašanjem sem želel izvedeti, katere podnebne spremembe najbolj vplivajo na vinogradništvo po mnenju anketirancev. Največ anketirancev je odgovorilo, da dolgotrajna sušna obdobja in vročinski valovi najbolj vplivajo na vinogradništvo, nato nenavadne nevihte s točo, nevihte, pozne zmrzali, najmanj anketiranih je odgovorilo da se kot posledica podnebnih sprememb dogajajo poškodovanje biotske raznovrstnosti in močni vetrovi. En anketiranec je pod odgovor "drugo" odgovoril, da na vinogradništvo vplivajo daljša deževna obdobja, kot smo mu priča v zadnjem letu.

Quali cambiamenti climatici influiscono maggiormente sulla viticoltura secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



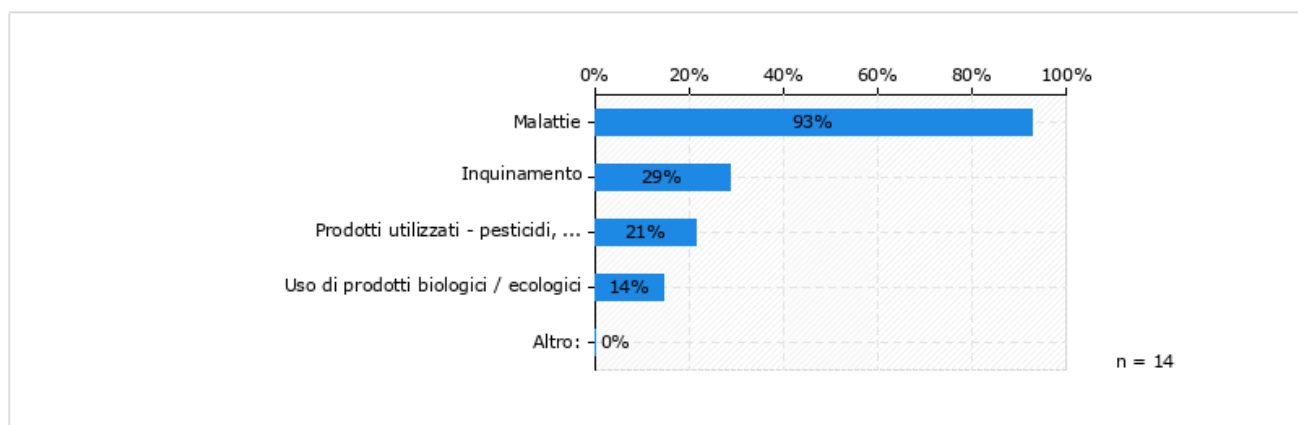
Q22 (Altro:)

daljša deževna obdobja, kot smo mu priča v zadnjem letu

Anketirance sem želel vprašati, kateri drugi dejavniki vplivajo na vinogradništvo po njihovem mnenju in izkušnjah. Skoraj celota anketirancev je odgovorila, da so bolezni najvplivnejši dejavnik na vinogradništvo, saj je od njih odvisen obstoj trte, njena obroditev in kvaliteta pridelka. Slaba tretjina anketirancev je označila tudi onesnaževanje kot pomemben (negativen) dejavnik za vinogradništvo, dobra petina pa je označila kot negativen dejavnik uporabo izdelkov, kot so pesticidi in kemijski dodatki. Le dva anketiranca sta odgovorila, da je pomemben dejavnik tudi uporaba bioloških/ekoloških izdelkov. Vsi intervjuvanci so omenili, da uporaba bioloških ali ekoloških izdelkov znatno vpliva na količin pridelko, saj se le-ta zmanjšuje, ker je rastlina manj bujna in uravnovešena zaradi prepoveda nanosa mineralnih gnojil.

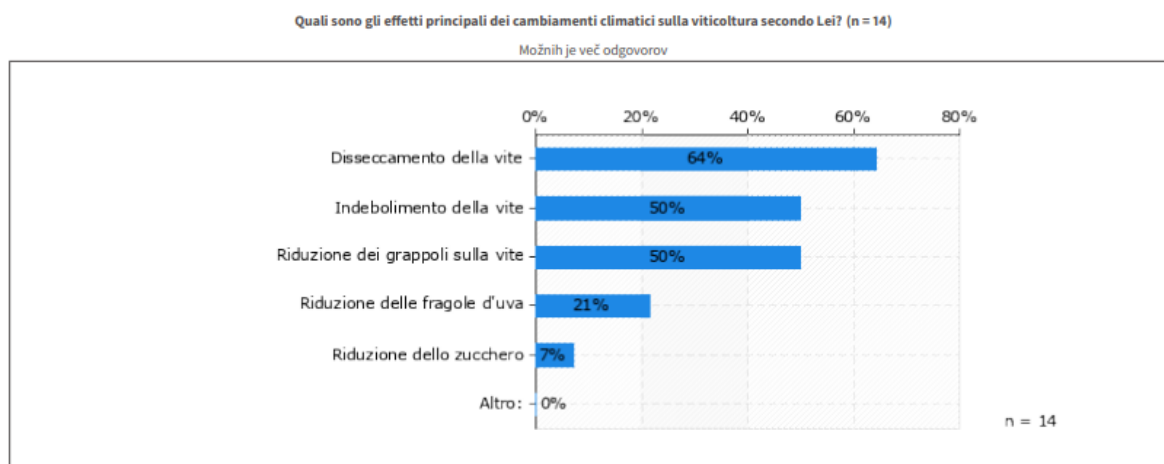
Quali altri fattori influiscono sulla viticoltura secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



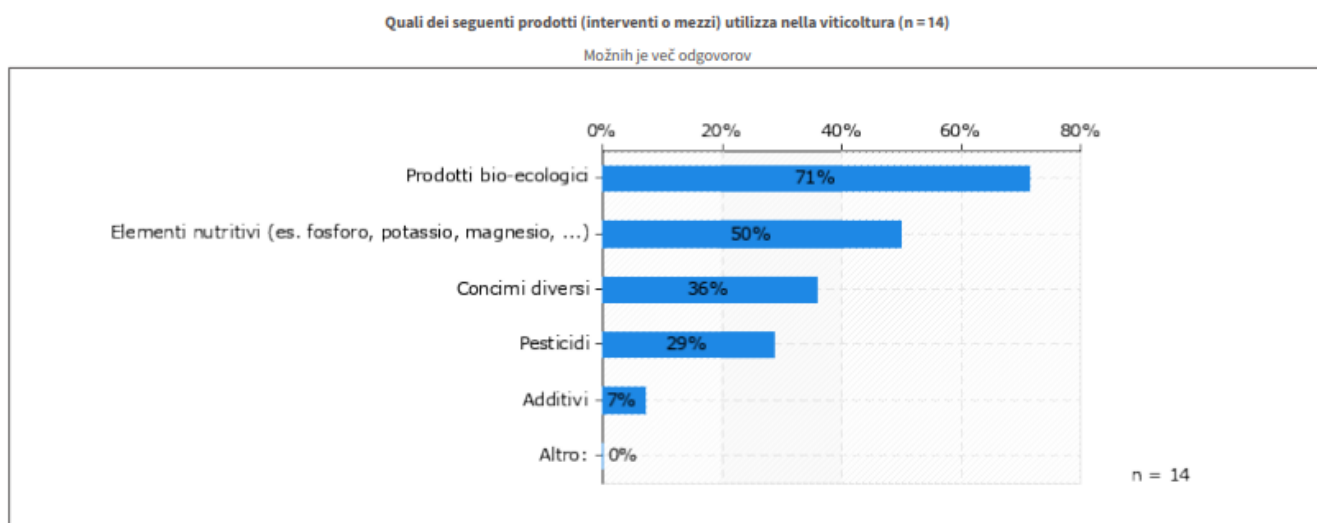
Vprašanje št. 15: Katere so *glavne posledice podnebnih sprememb* na vinogradništvo po Vašem mnenju

Z naslednjim vprašanjem sem želel preveriti, katere so glavne posledice podnebnih sprememb na vinogradništvo po izkušnjah anketirancev in njihovem mnenju. Več kot polovica anketirancev je odgovorila, da je glavna in najpogostejša posledica izsušenost trte, sledita ji oslabitev trte in zmanjšanje količine grozdja na trti. Le petina anketirancev je opazila zmanjšanje grozdnih jagod, medtem ko le en anketiravec je opazil zmanjšanje sladkosti grozdja. Glede na pogovore z intervjuvanci in prebrano literaturo, sem pričakoval, da bo večje število anketirancev odgovorilo, da se kot posledico podnebnih sprememb že opaža zmanjšanje količine grozdja na trti in oslabitev trte.



Vprašanje št. 16: Katera sredstva uporabljate v vinogradništvu

Zanimalo me je, katera sredstva uporabljajo vinogradniki pri njihovem delu. Večina je odgovorila, da uporablja bio ekološke izdelke, polovica hranica, kot so fosfor, kalij, magnezij, manj od polovice uporablja različna gnojila in pesticide, majmanj vprašancev uporablja pa aditive. Zanimalo me je, koliko vinogradnikov uporablja bio ekološke izdelke, saj je cel vinogradniški sektor usmerjen v uporabo bio ekoloških proizvodnje.

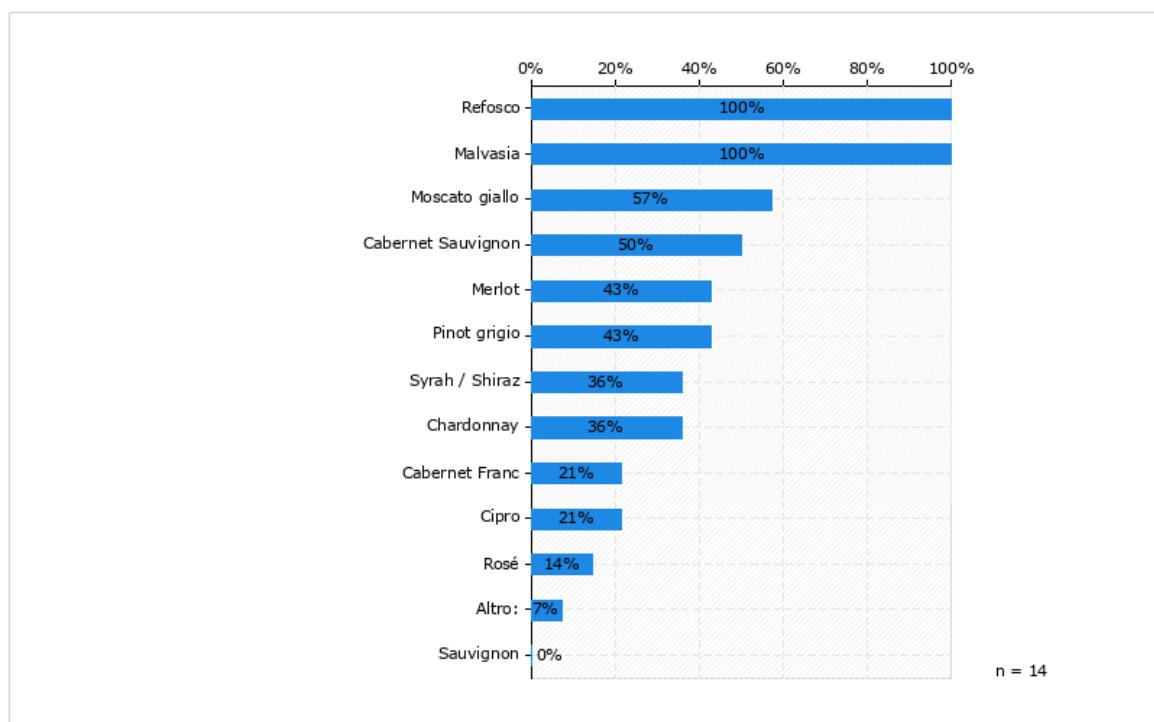


Vprašanje št. 17: Katere sorte vinske trte goji

Glede na trsni izbor vinskih trt v vinorodni deželi Primorske me je zanimalo kaj anketirani vinogradniki gojijo. Vsi anketiranci so odgovorili, da gojijo malvazijo ter refošk, kar je tudi razumevajoče in bilo bi čudno, če ne bi bilo takih odgovorov. Več kot polovica respondentov je odgovorila, da goji cabernet sauvignon in rumeni muškat, manj kot polovica pa merlot, sivi pinot, syrah ter chardonnay, manj kot četrtina vprašancev pa goji tudi cabernet franc, cipro ter rozé. Le en izmed anketirancev je odgovoril, da goji tudi sorto maločrn, noben pa ne goji sauvignona. Zadnji podatek me je malo presenetil, saj sem na terenu opazil nekatere vinogradnike iz slovenske Istre, ki prodajajo tudi to sorto vina, vendar moja raziskava ni zajela prav vse prisotne vinogradnike na slovenski Istri.

Quali varietà di vite coltiva (n = 14)

Možnih je več odgovorov



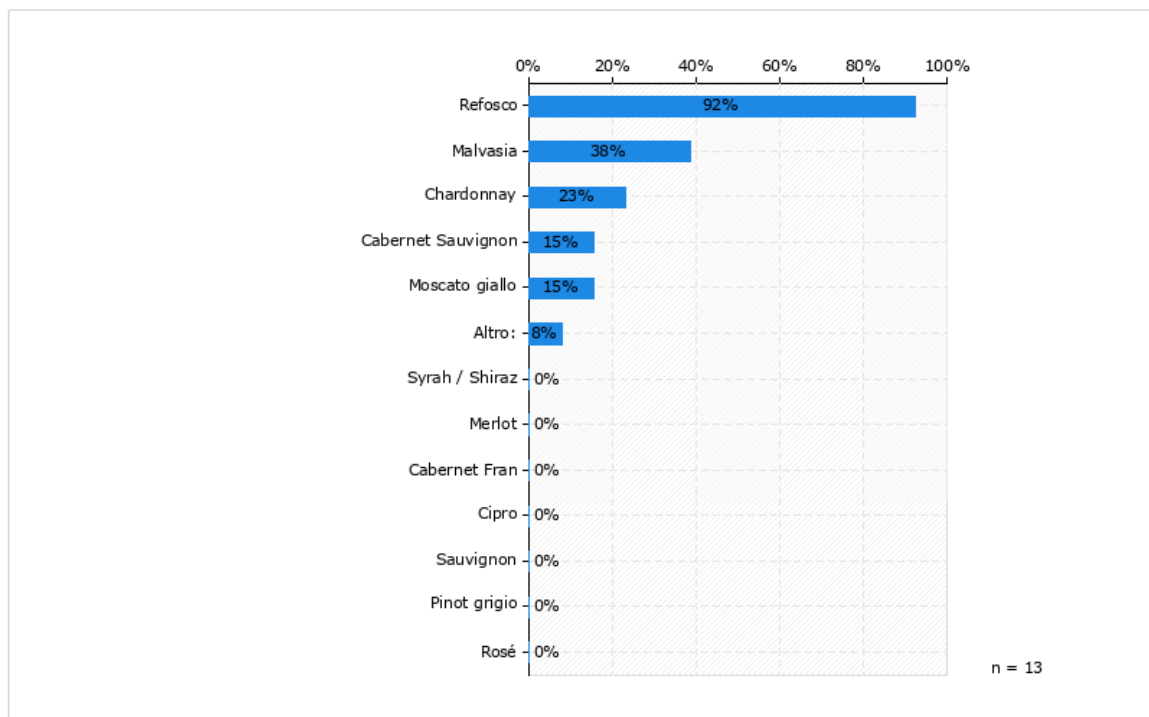
Q26 (Altro:)

malo črn . piccolo nero

Želel sem tudi izvedeti, katere sorte so po njihovem mnenju in izkušnjah v zadnjih letih najbolj prizadele podnebne spremembe. Skoraj vsi anketiranci so odgovorili, da je refošk najbolj prizadeta sorta podnebnih sprememb. Manj kot polovica jih je izbralo malvazijo, chardonnay, najmanj pa cabernet sauvignon, rumeni muškat in eden je pod odgovorom "drugo" napisal maločrn. Ostale sorte niso bile izbrane, kar me preseneča, saj je malo manj kot polovica v prejšnjem vprašanju odgovorilo, da prodaja tudi merlot in sivi pinot.

Quali varietà sono state più colpite dai cambiamenti climatici negli ultimi anni secondo la Sua esperienza? (n = 13)

Možnih je več odgovorov

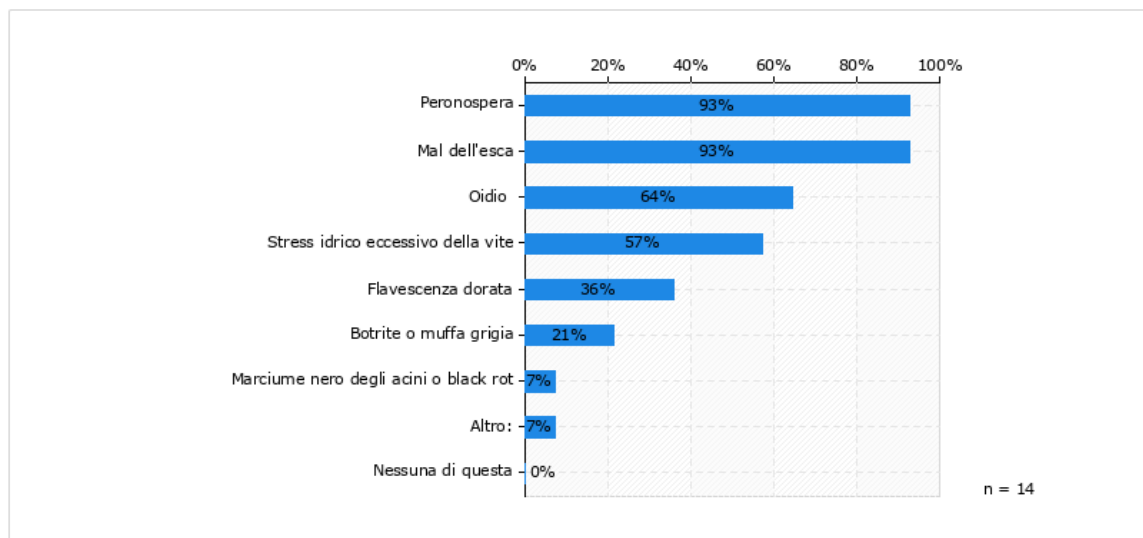


Vprašanje št. 18: S katerimi boleznimi vinske trte ste se srečali v zadnjih petih letih

S tem vprašanjem sem želel izvedeti, s katerimi boleznimi vinske trte so se vinogradniki srečali v zadnjih petih letih. Največ odgovorov se je nanašalo na *peronospero* in *kap vinske trte*, saj sta tudi najbolj razširjeni bolezni s katerimi se soočajo vinogradniki. Več kot polovica anketirancev je odgovorila, da se je v tem obdobju srečala tudi s *sušnim stresom* vinske trte ter *oidiumom*, več kot četrtina je omenila *zlato trsno rumenico*. Najmanj anketirancev je odgovorilo, da se je soočilo z *botrytisom* ter *črno grozdno gnilobo* (le 1 respondent). Odgovori me niso presenetili, saj je večina omenila bolezni, s katerimi se vinogradniki najbolj borijo že vrsto let in tudi intervjuvanci so to potrdili. Edina t.i. novost je bolj pogosto soočanje s sušnim stresom.

Quali malattie della vite ha affrontato negli ultimi cinque anni? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



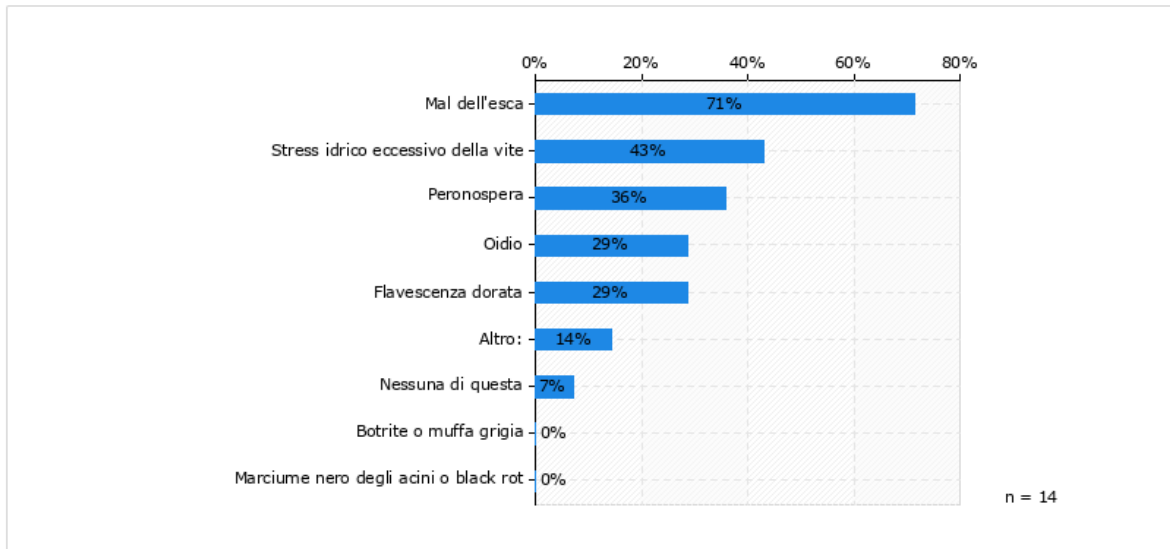
Q28 (Altro:)

esca

Hotel sem izvedeti, ali so se katere izmed teh bolezni bolj razširile ali vplivale na vinogradništvo zaradi podnebnih sprememb. Presenetilo me je, da je skoraj polovica anketirancev odgovorila, da se zaradi podnebnih sprememb v zadnjih letih sooča pogosteje s sušnim stresom vinske trte (nad 40%) in kapjo vinske trte (nad 70%) kot pa z boleznijo peronospera (pod 40%), ki velja za najbolj razširjeno bolezen trte. Nihče ni označil, da se pogosteje sooča z boleznijo črne grozdne gnilobe ali botrytisom, eden pa je omenil, da se sooča s sivo pegavostjo.

Quali di queste malattie sono aumentate o hanno influito di più sulla viticoltura a causa dei cambiamenti climatici, secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



Q29 (Altro:)

siva pegavost

esca

Vprašanje št. 19: Kako podnebne spremembe po Vaših izkušnjah konkretno vplivajo na trto (rastlino in sadje)

S tem vprašanjem sem želel izvedeti kakšne so izkušnje in mnenja anketirancev glede vpliva podnebnih sprememb konkretno na trto, natančneje na rastlino in sadje. Dobil sem različne odgovore, ki nakazujejo na številne možne posledice izpostavljanja trte drugačnim podnebnim razmeram – respondenti so omenili potrebo po predčasni trgatvi, šok v vegetaciji, sušni stres, slabo kondicijo trte, neenakomerno dozorevanje grozdja in njihovih jagod, počasno rast le-te, zmanjšan pridelek in nižjo kvaliteta pridelka. Presenetil me je odgovor, da na starih trtah niso opazili vpliva podnebnih sprememb ter, da na mlajše trte hujše vplivajo podnebne spremembe – kar bi bilo zanimivo podrobneje raziskati, kajti mi intervjuvanci iz svojih izkušenj tega niso mogli potrditi.

Nato sem želel tudi izvedeti ali in kako podnebne spremembe vplivajo na pridelavo vina. Dobil sem raznolike odgovore, saj so respondenti opazili različne spremembe: visoki alkoholi, nekonstantna in slabša kakovost vina, zgodnja trgatev, manjši pridelek, problemi pri fermentaciji, slabše grozdje ter zahtevnejši pogoji pridelave vina. Tudi pri tem vprašanju je en anketiranec odgovoril, da beleži v primerih sušnih let višjo kakovost pridelka predvsem v starejših vinogradih, kar bi pomenilo, da starejše kot so trte, manj trpijo zaradi podnebnih sprememb.

Vprašanje št. 20: Kakšna sredstva uporabljate za obvladovanje posledic podnebnih sprememb za vinogradništvo v fazi rasti

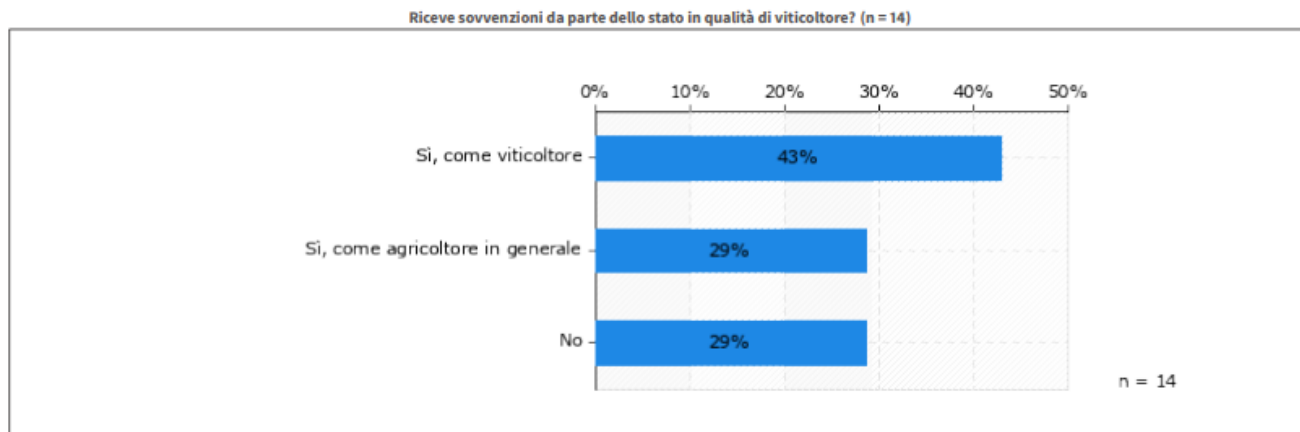
S tem vprašanjem sem želel izvedeti če vinogradniki uporabljajo kakšna sredstva za obvladovanje posledic podnebnih sprememb v fazi rasti trte. Kar precej anketirancev (5) je odgovorilo, da ne uporablja nobenih sredstev, posamezni respondenti pa uporabljajo biostimulatorje, dodatno strojno obdelavajo tla, uporabljajo foljarna gnojila, uporabljajo fitofarmacevtska sredstva, ekološka sredstva ter pesticide. En izmed respondentov je omenil uporabo gline za zmanjšanje ožigov, kar sem slišal tudi v intervjujih kot alternativno možnost, ki se zadnje čase predstavlja vinogradnikom.

V nadaljevanju sem vprašal kakšna sredstva uporabljajo za obvladovanje posledic podnebnih sprememb v vinogradništvu v fazi pridelave vina. Odgovori so bili različni. Večina respondentov je odgovorila, da ne uporablja nobenega sredstva – predvsem tisti, kateri imajo bio proizvodnjo, se morajo izogniti dodajanju sredstev in obdržati naravno doseženo kakovost izdelka. Ostali respondenti pa so najpogosteje odgovorili, da uporabljajo več hrane za (selekcionirane) kvasovke, povečanje sladkorja ter žveplo.

Poleg sredstev uporabljenih v fazi rasti ter v fazi pridelave vina, sem želel izvedeti katera druga tradicionalna/naravna/sodobna sredstva poznajo in uporabljajo vinogradniki za odzivanje na podnebne spremembe. Tudi v tem primeru je kar polovica anketirancev odgovorila, da ne uporablja takih sredstev; ostali posamični odgovori pa so bili, da globoko rahlajo zemljo, so bolj previdni pri vseh postopkih, namakajo vinograde, uporabljajo žveplo v prahu, brozgo in bakrene pripravke, pogostejše strojno obdelujejo tla, uporabljajo alge, sprotno prilagajanje opravila v vinogradu glede na vremensko situacijo in uporabljajo vsa sredstva dovoljena v bio ekološki proizvodnji.

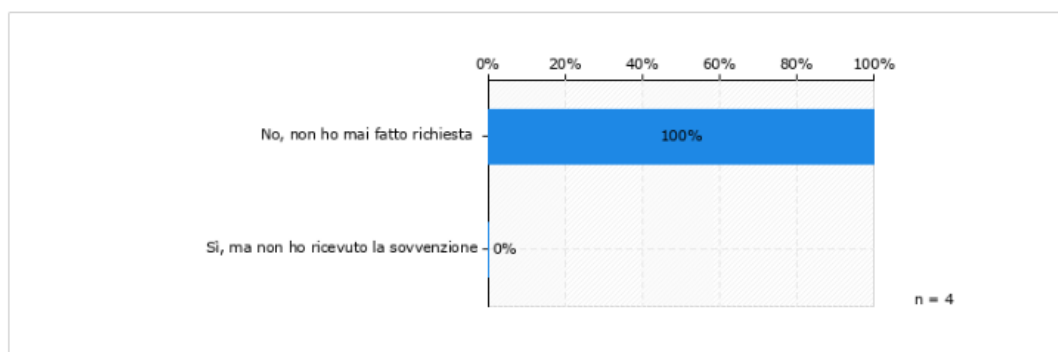
Vprašanje št. 21: Ali kot vinogradnik prejimate državne subvencije

Vinogradnike sem vprašal, ali prejema državne subvencije in več kot polovica je pritrdila, da jih prejema ali kot vinogradnik (43%) ali kot kmet na splošno (29%), malo več kot četrtina (29%) vprašancev pa le-teh ne prejema.



Respondente (4), ki so odgovorili da ne prejemajo subvencij, sem vprašal če so sploh zaprosili za nepovratna sredstva, ali vedo zakaj jih niso prejeli in zakaj niso nikoli vložili vloge. En respondent je potrdil, kar so mi na intervjujih povedali vinogradniki s katerimi sem govoril in sicer, da je preveč birokracije za izpolnit in da nimajo časa (in znanja) slediti razpisom in izpolnjevati zahtevano dokumentacijo.

Ha fatto richiesta? (n = 4)



Perché mai non ha fatto richiesta?

zaradi prevelike birokracije in pomanjkanje časa
-
/
ne rabim

Respondente, ki so odgovorili pritrdilno o prejemanju subvencij, pa sem vprašal kakšno vrsto subvencije / pomoči prejemajo od države. Našteli so, da prejemajo subvencije zaradi suše, pavšala na hektar trajnih nasadov, pridobivajo razne sheme, ter ostale subvencije, kot KOPOP, OMD, integrirana pridelava, ekološka pridelava, itd.

Se sì, che tipo di sovvenzioni / aiuti vengono proposti dallo stato?

suša
različne. preveri na arsktrp.
pavšal na hektar trajnih nasadov

Se sì, che tipo di sovvenzioni / aiuti vengono proposti dallo stato?

eko
ekolosko in kopop
eko, omd,
tutti
razne sheme, integrirana pridelava
da

Vprašanje št. 22: Kje dobite informacije o intervencijah, pomočeh in novi zakonodaji za vinogradniški sektor

V povezavo s prejšnjim vprašanjem sem želel izvedeti kje vinogradniki dobivajo informacije o intervencijah, pomočeh in novi zakonodaji za vinogradniški sektor. Kot sem sklepal, podatke pridobivajo na spletu, preko agencij ter zavodov, kot so Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja, Kmetijska svetovalna služba, Kmečki glas, na Ministrstvu z kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter preko predavanj, ki jih organizirajo za vinogradnike.

Vprašanje št. 23: Ali ste po podnebnih spremembah v zadnjih nekaj letih opazili kakršne koli spremembe pri malvaziji in refošku

S tem vprašanjem sem želel izvedeti, ali so vinogradniki opazili kakršne koli spremembe pri malvaziji in refošku kot posledico podnebnih sprememb. V obeh primerih so respondenti potrdili, da so se pokazali zmanjšanje pridelka ter sladkorja zlasti pri mlajših vinogradih, poslabšanje kakovosti pridelka na splošno, večja prisotnost kapi vinske trte in nižja prisotnost kisline. Respondenti pa so opozorili, da se med sortami in njihovim odzivom na podnebne spremembe razlikujeta bolezni, saj so pri malvaziji opazili povečanje primerov peronosperre in napadov pršic, pri refošku pa povečanje ožiga jagod, povečanja primerov oidija in višjo dozorelost.

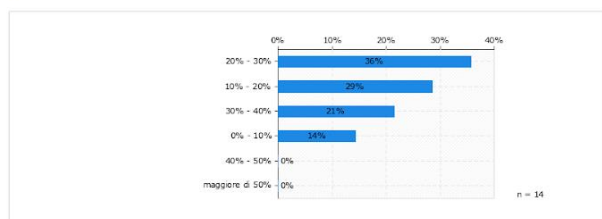
Vprašanje št. 24: Kolikšna je bila sprememba pridelave in pridelka v preteklem letu malvazije in refoška

Na podlagi odgovorov anketirancev glede spremembe količine *pridelave in pridelka* v preteklem letu malvazije in refoška je razvidno, da se je na splošno količina pridelka zmanjšala.

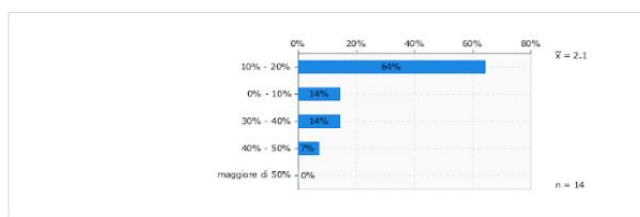
Bolj očitna sprememba je bila pri malvaziji (do 30% manj pridelka), noben izmed respondentov pa ni imel več kot 50% spremembe pridelave in proizvodnje malvazije in refoška.

Tudi vsi intervjuvani vinogradniki so opozorili na konstanten upad pridelave in pridelka pri malvaziji ter gre pričakovati, da se bo ta trend v naslednjih letih nadaljeval.

Di quanto è stato il cambiamento di produzione e di raccolto in questo ultimo anno della MALVASIA? (n = 14)



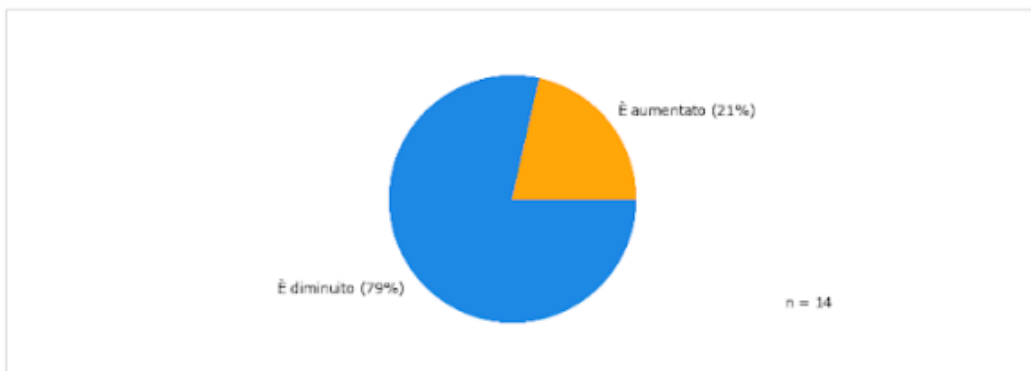
Di quanto è stato il cambiamento di produzione e di raccolto in questo ultimo anno del REFOSCO? (n = 14)



Vprašanje št. 25: Kako so se v zadnjih petih letih spremenile zbrane količine in proizvodnja malvazije in refoška

S tem vprašanjem sem želel izvedeti, kako so se spremenile količine v *proizvodnji malvazije in refoška* glede na njihove izkušnje. Odgovori so pokazali, da so vinogradniki v zadnjih petih letih proizvedli manj refoška. Iz odgovorov je razvidno, da le 36% vinogradnikov je beležilo povečano pridelavo in proizvodnjo malvazije ter le 21% vinogradnikov je beležilo povečano pridelavo in proizvodnjo refoška v zadnjih petih letih.

Che cambiamento ha registrato nelle quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni del REFOSCO? (n = 14)

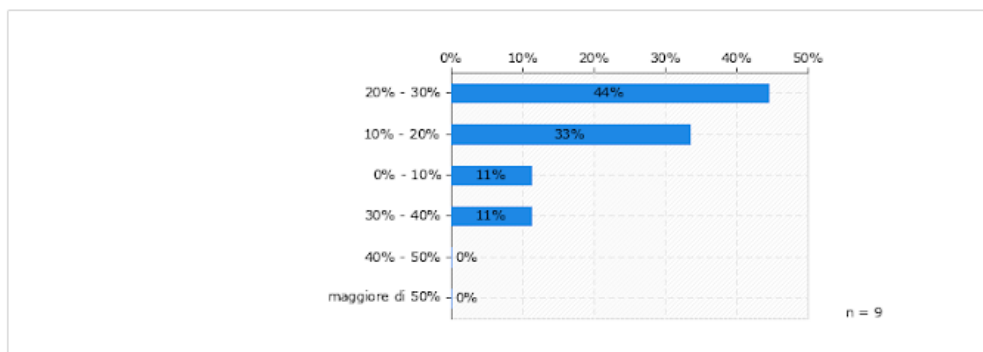


Che cambiamento ha registrato nelle quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni della MALVASIA? (n = 14)

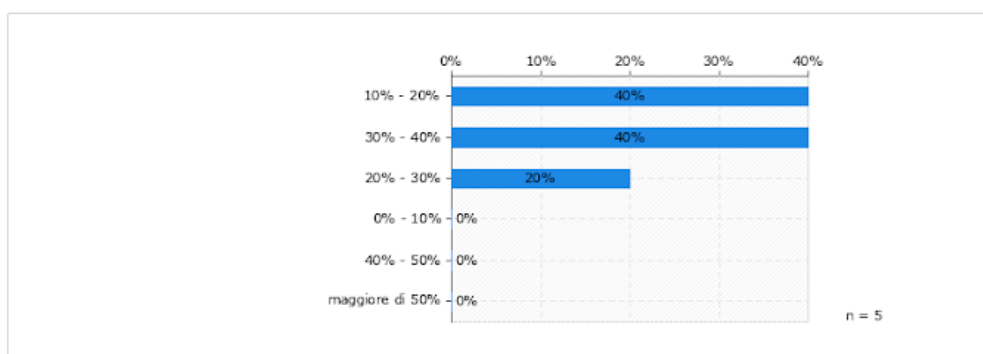


V nadaljevanju sem vprašal kolikšen je bil odstotek zmanjšanja ali povečanja zbrane količine in proizvodnje malvazije in refoška. Odgovori so pokazali, da je 5 vinogradnikov beležilo povečanje količine in proizvodnje malvazije (kjer je večina odgovorov bila povečanje med 10% in 40%), medtem ko le 3 vinogradniki so beležili manjše povečanje (10%-20%) proizvodnje refoška. Diametralno nasprotno, so v zadnjih petih letih bolj številni respondenti beležili zmanjšanje količine in proizvodnje malvazije (9 ljudi) ter zmanjšanje količine in proizvodnje refoška (11 ljudi) med 10% in 30%.

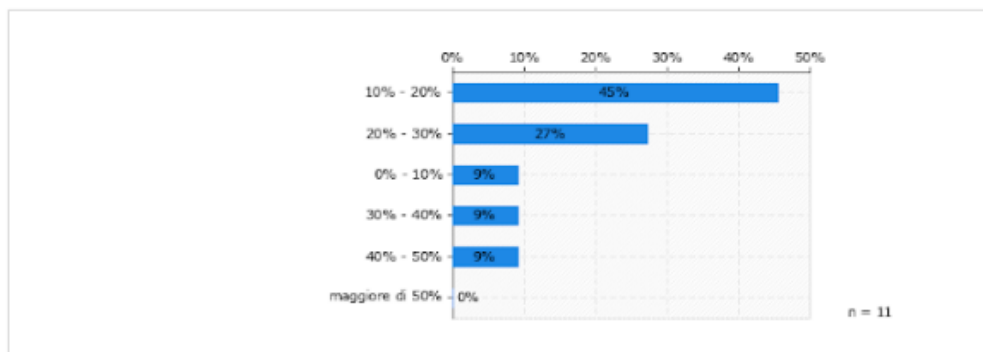
Quanto in percentuale sono diminuite le quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni della MALVASIA? (n = 9)



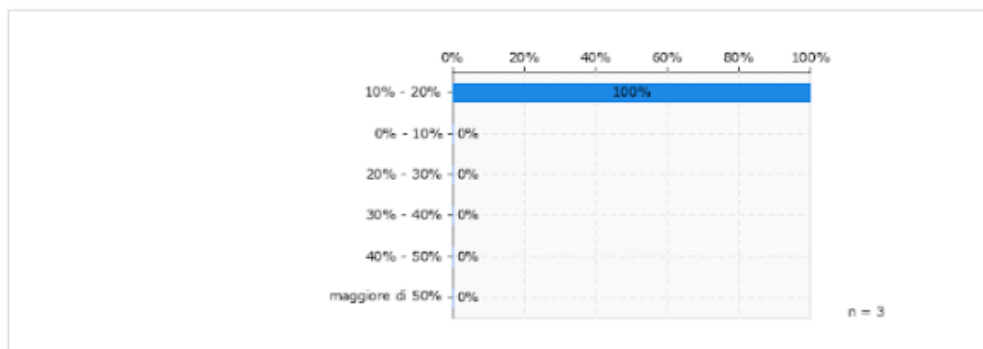
Quanto in percentuale sono aumentate le quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni della MALVASIA? (n = 5)



Quanto in percentuale sono diminuite le quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni del REFOSCO? (n = 11)



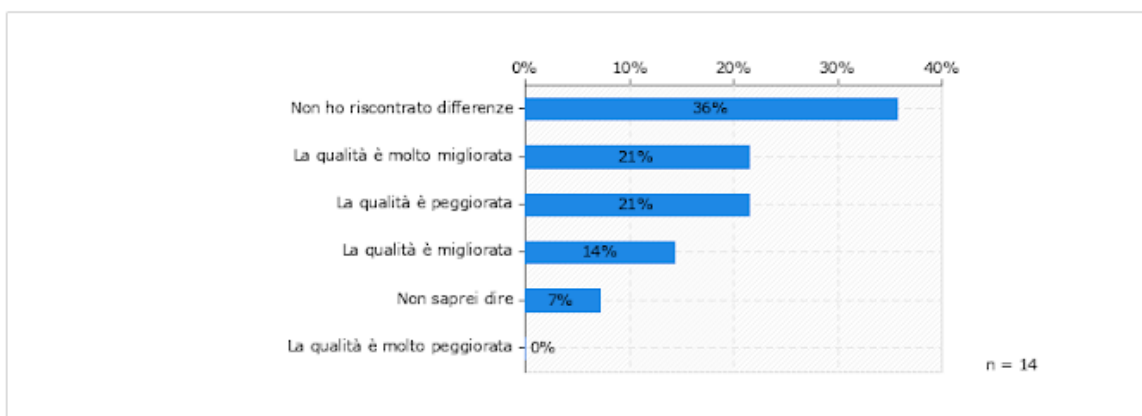
Quanto in percentuale sono aumentate le quantità raccolte e di produzione negli ultimi cinque anni del REFOSCO? (n = 3)



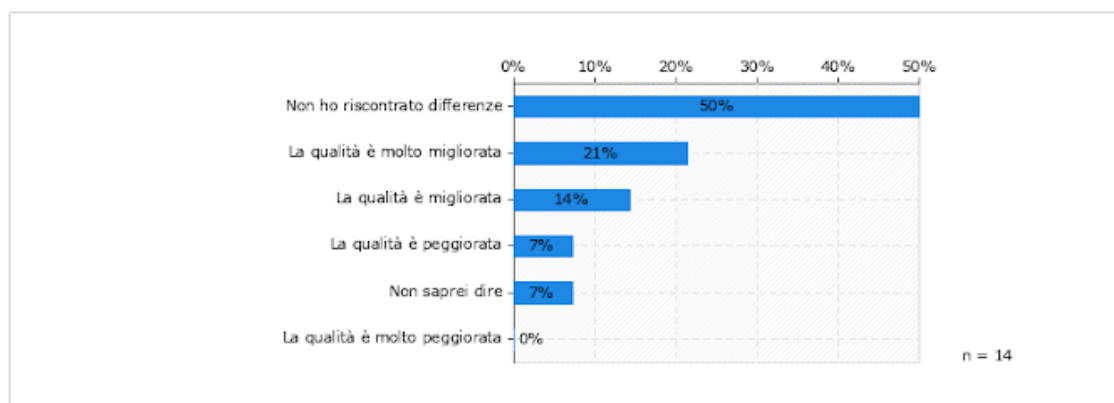
Vprašanje št. 26: Kakšne kakovostne razlike ste opazili v proizvodnji malvazije in refoška v zadnjih petih letih

S tem dodatnim vprašanjem sem želel izvedeti kakšne kakovostne razlike so vinogradniki opazili v proizvodnji malvazije in refoška v zadnjih letih. V obeh primerih je večina anketirancev odgovorila, da niso opazili razlik v kakovosti pridelka ali izdelka, noben pa ni odgovoril, da se je kakovost bistveno poslabšala. Presenetilo me je, da je kar precej anketirancev tako za malvazijo kot za refošk odgovorilo, da se je kakovost bistveno izboljšala, medtem ko je manj kot četrtina anketirancev odgovorila, da se je kakovost malvazije poslabšala, je malo manj kot petina anketirancev odgovorila, da se je kakovost izboljšala.

Quali differenze qualitative ha riscontrato nella produzione della MALVASIA negli ultimi cinque anni? (n = 14)



Quali differenze qualitative ha riscontrato nella produzione del REFOSCO negli ultimi cinque anni? (n = 14)

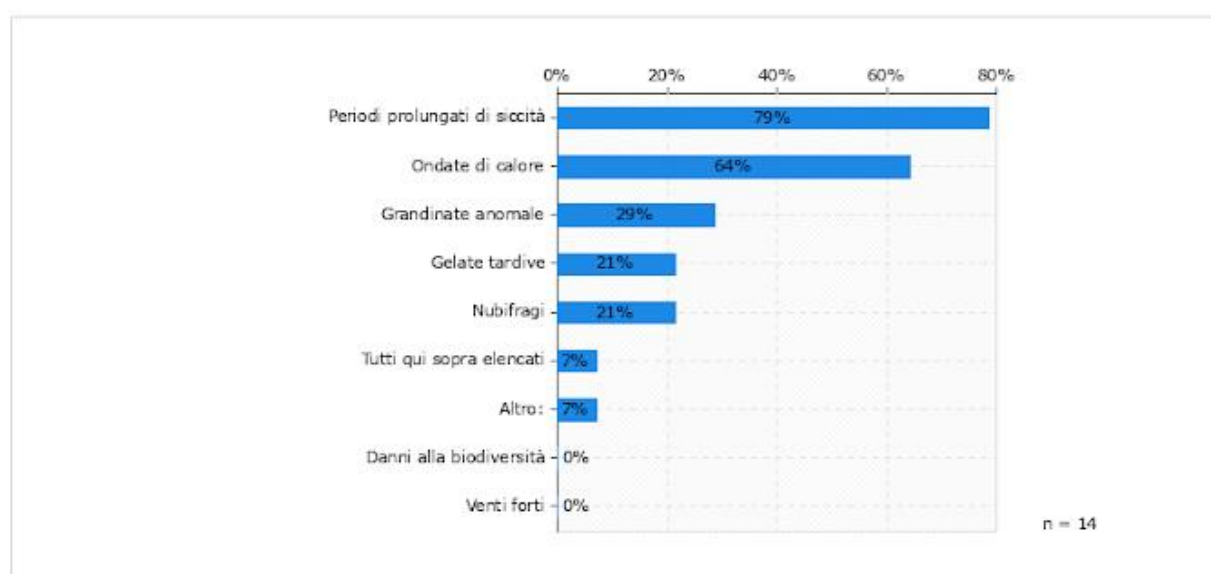


Vprašanje št. 27: Katere podnebne spremembe po Vašem mnenju najbolj vplivajo na proizvodnjo malvazije in refoška

Z vprašanjem “Katere podnebne spremembe po mnenju vinogradnikov najbolj vplivajo na proizvodnjo malvazije in refoška” sem hotel ugotoviti kateri dejavniki podnebnih sprememb so najbolj kruti. Anketiranci so odgovorili, da tako pri malvaziji kot pri refošku so najbolj vplivni dejavniki dolgotrajna sušna obdobja, vročinski valovi, nenavadne nevihte s točo in pozne zmrzali. Pričakoval sem, da bodo respondenti med vplivne dejavnike pri refošku omenili tudi močne vetrove kot so jih pri malvaziji, vendar so pri refošku izpostavili pogostejše škodljivost pripeke.

Qual è la conseguenza principale legata ai cambiamenti climatici che influisce negativamente sulla produzione del REFOSCO, secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



Q56 (Altro:)

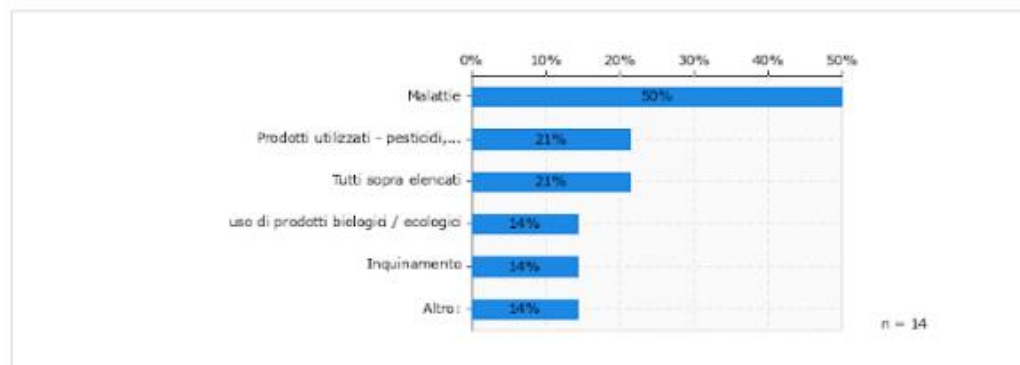
pripeka

V nadaljevanju sem vprašal vinogradnike, kateri drugi dejavniki po njihovem mnenju vplivajo na proizvodnjo malvazije in refoška.

Predvideval sem, da bo večina anketirancev omenila boleznimi, nisem pa pričakoval, da tudi divjad predstavlja veliko grožnjo saj v vinogradih lahko uniči ali poškoduje tako rastline kot plod. Presenetilo me je, da noben vinogradnik ni izbral onesnaževanja kot vpliven dejavnik pri proizvodnji refoška – ali je ta sorta manj občutljiva na onesnaževanje?

Quali sono altri fattori che influiscono principalmente sulla produzione della MALVASIA, secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov

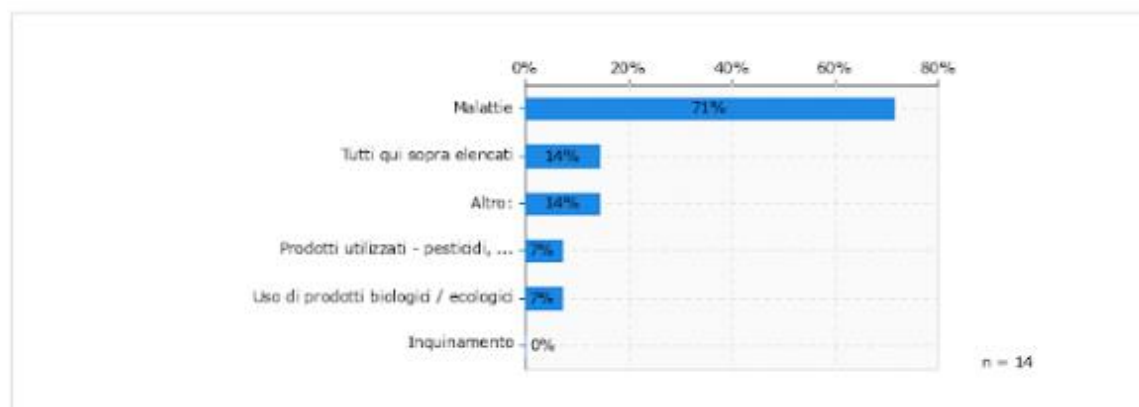


Q49 (Altro:)

vekljko škodo povzroča divjad, divji prašiči in spomladi srne in jeleni

Quali sono altri fattori che influiscono principalmente sulla produzione del REFOSCO, secondo Lei? (n = 14)

Možnih je več odgovorov



Q57 (Altro:)

la diminuzione della vendita

vekljko škodo povzroča divjad, divji prašiči in spomladi srne in jeleni

4. RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Vinogradništvo je v Sloveniji in v slovenski Istri pomembna panoga z bogato kulturno tradicijo, ki slovi tudi po zelo bogatem trsnem izboru. Slovenski vinogradniki se pri delu spopadajo s številnimi izzivi, ki v sodobnem času otežujejo pridelavo in proizvodnjo vina. V zadnjih letih smo priča hudim vplivom podnebnih sprememb.

Z raziskovalno nalogo sem poskušal ugotoviti, če in kako so podnebne spremembe vplivale tudi na vinogradništvo in spremenile izzive sodobnega vinogradnika.

Med vinogradniki slovenske Istre sem izvedel anketo in jih povprašal ne le o splošnih demografskih podatkih in pridelavi ter proizvodnji vina, ampak tudi o spremembah, ki jih občutijo zaradi podnebnih sprememb, povezanih zlasti z vplivi, ki jih imajo ti na njihovem delu s trtami in v vseh postopkih, povezanih s pripravo in prodajo vinogradniških izdelkov.

Zanimalo me je, ali so vplivali na samo strukturo trte, ob tem pa še, kateri dejavniki najbolj ogrožajo trte in vinogradniško dejavnost. Anketni vprašalnik, ki sem ga uporabil v raziskavi, sem samostojno razvil z namenom preverjanja svojih hipotez. Objavil sem ga na spletni aplikaciji Facebook, in sicer v skupinah Vinogradništvo in kmetijstvo ter ga razposlal na elektronske naslove regijskih vinogradniških društev, objavljenih na spletu. Anketo je izpolnilo 14 oseb.

Presenetilo me je, da med njimi ni bilo veliko anketirancev med 18. in 30. letom, saj sem pričakoval, da bo več mladih začelo s to dejavnostjo, po drugi strani pa sem pričakoval, da so vinogradniki večinoma stari med 31-45 ter 56-66 let, saj so v tem obdobju že dovolj izkušeni, odgovorni, predani in vitalni. Ob tej izbiri sem tudi opazil, kdo so aktivni vinogradniki v vinogradniških skupinah. Čeprav se zdi, da je panoga bolj moškega značaja, sta na anketo odgovorili dve ženski, z eno sem imel tudi intervju. Še vedno pa je malo žensk, ki se ukvarja s to dejavnostjo.

Nisem pričakoval, da bodo vinogradniki tako visoko izobraženi, saj je študij vinogradništva relativno nov. Ugotovil sem, da predstavlja mnogim vinogradnikom ta dejavnost polovično delovno dejavnost. Veliko je takih, ki se ukvarjajo s to dejavnostjo med 21-30 let, toda manj vinogradnikov se z njo ukvarja dlje časa, med 31-40 let.

Moje predpostavke o dohodkovnem delu raziskave so bile delno potrjene. V večini primerov so anketiranci odgovorili, da se odstotek proizvodnje zmanjšuje, še posebej to velja za proizvodnjo malvazije (20%-30%) in refoška (10%-20%). Potrjeni pa sta bili hipotezi, da se kakovost grozdja zaradi podnebnih sprememb ter drugih dejavnikov spreminja, dohodkovno se znižuje vrednost pridelave, ter se v sedanjosti in v prihodnosti zaznavajo večje težave zaradi starih bolezni, o novih boleznih pa še nimamo podatkov.

Vidik, ki ga z vprašalnikom nisem uspel dovolj raziskovati in preveriti, je bil ekonomski vidik, saj nisem prejel dovolj veliko število odgovorov in uradnih podatkov. Na voljo so podatki na nacionalni ravni, nisem pa našel prodobnih za našo regijo. Respondenti so sicer v večini povedali, da se je cena za pridelavo vina v zadnjih letih povečala za 200 % in pričakujejo, da se bodo cene še povišale.

Presenetilo me je, da pridobljeni podatki iz intervjujev in mnenja vinogradnikov slovenske Istre, ne sovpadajo s podatki teoretskega dela, torej Zbornika prispevkov 6. slovenskega vinogradniško-vinarskega kongresa 2023. Izgleda, kot da ne prikazujejo realne slike vinogradništva tega območja, sploh podatki gostote sajenja ter pridelanega vina.

Na podlagi pridobljenih odgovorov, bi bilo zanimivo podrobneje raziskovati ekonomsko plat vinogradništva še po ostalih vinorodnih deželah tako, da bi se analiziralo koliko so se cene vina spremenile v zadnjih letih ter povprašati še ostale vinogrnike ostalih dveh vinorodnih deželah zakaj take spremembe.

Da bi pridobili širši vpogled vplivov podnebnih sprememb na vinogradništvo, bi bilo zanimivo poslati anketo tudi vinogradnikom iz drugih dveh vinorodnih dežel ter primerjati podatke vseh treh vinorodnih dežel in poskusiti s strokovnjaki najti slabosti vsake vinorodne dežele ter kako se soočati v najhitrejšem času s podnebnimi spremembami.

5. SEZNAM UPORABLJENE LITERATURE

- Bertonec, D. Enostavna in razširjena reprodukcija v zvezi z vzdrževanjem voda. (Citirano 13. 3. 2024.). Dostopno na internetu na naslovu: <https://www.mvd20.com/LETO1993/R7.pdf>
- *Ekološko vinogradništvo in vinarstvo*. Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (citirano 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: https://www.kmetijskizavod-ng.si/panoge/vinogradnistvo/2017102612282545/ekolosko_vinogradnistvo_in_vinarstvo/
- Hauptman, S., Mavrič Štrukelj, M., Škvarč, A., Martinčič, J., Torič, M., Breznik, M. Slovenski vinogradi. V: *Zbornik prispevkov: 6. slovenski vinogradniško-vinarski kongres*, Ptuj, 21. – 22. april 2023, str. 12-48. Dostopno na naslovu: <https://www.kgz-ptuj.si/LinkClick.aspx?fileticket=dZVz7012zUE%3d&portalid=0>
- *Integrirana pridelava*. Portal GOV.SI (citirano 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: <https://www.gov.si teme/integrirana-pridelava/>
- *Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila (UKREP 10)*. Kmetijski Inštitut Slovenije (citirano 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: https://www.kis.si/Program_razvoja_podezelja/Ukrep_10/
- Kvalitativno raziskovanje, 2019: <https://www.aragon.si/kvalitativno-raziskovanje/> (Citirano dne 13. 3. 2024.)
- Kvantitativno raziskovanje, 2019: https://sl.wikipedia.org/wiki/Kvantitativno_raziskovanje#:~:text=Kvantitativno%20raziskovanje%2

0%28kvantitativna%20metoda%29%20je%20razlaganje%20pojavov%20z,jih%20analiziramo%20z%20uporabo%20matemati%C4%8Dnih%20metod%2C%20natan%C4%8Dneje%20statisti%C4%8Dno. (Citirano 13. 3. 2024.)

- *Raziskave na fitoplazmah vinske trte*. Nacionalni Inštitut za biologijo (citirano dne 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: <https://www.nib.si/raziskovalna-podrocja/ekologija-morja/6-novice/projekt-cetrletja/304-raziskave-na-fitoplazmah-vinske-trte>

- Soršak, A., Gutman Kobal, Z., Kodrič, I., Koron, D. Trte. V: *Tehnološka navodila za zaščito pred spomladansko pozebo*, str. 4-5, 21-22. Dostopno na naslovu: https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/strokovna_gradiva/tehnoloska_navodila_za_zascito_pred_s_pomladansko_pozebo_v_sadjarstvu_2018.pdf

- Štabuc, R. *Tehnološke rešitve za učinkovito prilagajanje podnebnim spremembam v vinogradništvu*, 2019 (Citirano dne 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/javna_narocila/podnebne_spremembe_v_vinogradnistvu_-_stabuc.pdf

- Vodovnik Plevnik, T., Badovinac, I., Rusjan, T. Vinarstvo v Sloveniji danes. V: *Zbornik prispevkov: 6. slovenski vinogradniško-vinarski kongres*, Ptuj, 21. – 22. april 2023, str. 47-56. Dostopno na naslovu: <https://www.kgz-ptuj.si/LinkClick.aspx?fileticket=dZVz7012zUE%3d&portalid=0>

- Vršič, S., Pulko, B., Perko, A. Trendi podnebnih sprememb v vinorodni deželah Slovenije. V: *Zbornik prispevkov: 6. slovenski vinogradniško-vinarski kongres*, Ptuj, 21. – 22. april 2023, str. 97-180. Dostopno na naslovu: <https://www.kgz-ptuj.si/LinkClick.aspx?fileticket=dZVz7012zUE%3d&portalid=0>

- Zakon o vinu. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 105/07, 72/11, 90/12. Dostop na internetu na spletu: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4816>

- *Zlata trsna rumenica (Grapevine flavescence dorée)*. Portal GOV.SI (citirano 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: <https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/varstvo-rastlin/zdravje-rastlin/bolezni-in-skodljivci-rastlin/zlata-trsna-rumenica/>

- Željan, K. Skoraj polovica vinogradov izumira. *Delo* (online). Nova Gorica, Delo, 26. januar 2012. (Citirano 13. 3. 2024.) Dostopno na internetu na naslovu: <https://old.delo.si/novice/slovenija/skoraj-polovica-vinogradov-izumira.html>