

Utjecaj odležavanja na senzorne karakteristike vina Muškati žuti

Demo, Robert

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:896907>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-15**



Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet
agrobiotehničkih
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Robert Demo

Preddiplomski stručni studij Vinogradarstvo - vinarstvo - voćarstvo

Utjecaj odležavanja na senzorne karakteristike vina Muškati žuti

Završni rad

Osijek, 2023.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Robert Demo

Preddiplomski stručni studij Vinogradarstvo - vinarstvo - voćarstvo

Utjecaj odležavanja na senzorne karakteristike vina Muškati žuti

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. doc.dr.sc. Josip Mesić, mentor
2. doc.dr.sc. Brankica Svitlica, član
3. Tomislav Soldo dipl.ing.agr. v.pred., član

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Završni rad

Preddiplomski stručni studij Vinogradarstvo – Vinarstvo – Voćarstvo

Robert Demo

Utjecaj odležavanja na senzorne karakteristike vina Muškati žuti

Sažetak:

Cilj rada je prikazati razlike u senzornim karakteristikama vina muškati žuti Sveučilišta u Požegi tijekom odležavanja u arhivi. Uz prikaz fizikalno kemijskih parametara kakvoće vina učinjena je senzorna evaluacija istih. Metode senzorne evaluacije su službena metoda 100 bodova kao i opisna odnosno deskriptivna analiza. Istraživanje je provedeno na vinima od 2010 do 2022. berbe. Sva vina imaju rješenja za puštanje u promet koji sadrže početne fizikalno-kemijske parametre kakvoće kao i senzornu ocjenu.

Ključne riječi :senzorna analiza, opisna analiza vina, muškati žuti, Sveučilište u Požegi

18 stranica, 2 tablice, 10 grafikona i slika, 16 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen: u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek i u digitalnom repozitoriju završnih diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek.

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

Final work

Undergraduate professional study Viticulture-enology-pomology

Robert Demo

The influence of aging on the sensory characteristics of Muscat yellow wine

Summary:

The aim of the paper is to show the differences in the sensory characteristics of the muscat yellow wine of the Polytechnic in Požega during aging in the archive. Along with the presentation of the physical and chemical parameters of the wine quality, a sensory evaluation of the same was made. Sensory evaluation methods are the official method of 100 points as well as descriptive analysis. The research was conducted on wines from the 2010 to 2022 vintage. All wines have release solutions that contain initial physical-Kenyan quality parameters as well as sensory evaluation.

Key words:sensory analysis, descriptive analysis of wine, muscat yellow, University of Požega

18 pages, 2 tables, 10 figures, 16 references

Final word is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek and in digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek.

SADRŽAJ

1. UVOD	2
2. PREGLED LITERATURE	3
2.1. Tehnologija proizvodnje bijelih vina.....	3
2.2. Muškatne sorte.....	4
2.2.1. <i>Muškat žuti</i>	4
2.2.2. <i>Muškat bijeli</i>	6
2.2.3. <i>Muškat aleksandrijski bijeli</i>	7
2.2.4. <i>Muškat kraljica vinograda bijeli</i>	8
2.2.5. <i>Muškat Otonel bijeli</i>	9
2.2.6. <i>Muškat supruge Mathiasz crveni</i>	10
2.3. Senzorno ocijenjivanje vina	11
3. MATERIJAL I METODE	13
4. REZULTATI I RASPRAVA	14
4.1. Senzorna analiza metodom 100 bodova.....	14
4.2. Deskriptivna analiza vina	15
5. ZAKLJUČAK	17
6. LITERATURA.....	18

1. UVOD

Moscato Giallo ili žuti muškatac bijela je talijanska vinska sorta grožđa koja pripada obitelji muškata. Obitelj muškatacih sorti je inače vrlo brojna i smatra se jednom od najstarijih vinskih sorti uopće. Muškatac žuti poznat po svojim velikim dubokim grozdovima, duboko žutih bobica i vinu zlatnoboje. Najljepša vina od muškata u Hrvatskoj se rađaju u Istri, bregovitoj Hrvatskoj i u srednjoj Slavoniji, oko Kutjeva. U zadnjih nekoliko godina predikatna vina su doživjela novi uzlet, kao i vina muškatacih sorti. Karakterističan miris i okus vina ove sorte, zadovoljiti će svako nepce koje voli slatka do poluslatka vina. Većina vinara u Slavoniji je prepoznala potencijal ove sorte i povećala je proizvodnju istih, a i vina od sorti muškata zaslužna su za povećanu potrošnju vina iz kategorije vina srednje cijene. Kako se inače slatka i poluslatka vina nazivaju “ženskim” vinima ipak su doprijela i do potrošača suprotnog spola zbog svog neodoljivog mirisa i okusa. Muškatac žuti kao i ostale sorte muškata se najbolje slažu prilikom konzumacije laganog voćnog deserta, pita, štrudli, kremšnita, fritula, eventualno bijele čokolade.

Senzorno ili organoleptičko ocjenjivanje kvalitete vina definira se kao vrednovanje kvalitete, a provodi se po točno definiranim kriterijima profesionalnih i stručnih ocjenjivača (Herjevec, 2019.).

Cilj rada je organoleptičkom analizom utvrditi potencijal odležavanja vina sorte Muškatac žuti proizvedenog na Veleučilištu u Požegi.

Uz obavljeno senzorno ocjenjivanje, prikazani su i fizikalno-kemijskih parametara kakvoće vina na osnovi Rješenja za puštanje vina u promet.

2. PREGLED LITERATURE

2.1. Tehnologija proizvodnje bijelih vina

Bijela vina su gotovo u pravilu suha okusa i čine najveći dio svjetske, pa tako i domaće produkcije i potrošnje, a vrsni enolozi znaju da ih je najteže proizvesti. U Hrvatskoj se kvaliteta vina, posebice bijelih, zadnjih 15 godina značajno poboljšala.

Općenito, tehnologija proizvodnje bijelih vina nije se bitno mijenjala, ali se danas modifikacijom klasične tehnologije zahtjevnom potrošaču nastoji ponuditi atraktivniji i prepoznatljiviji proizvod.

Genetske predispozicije za vina vrhunske kvalitete u Hrvatskoj imaju sorte graševina, chardonnay, muskat ottonel, sauvignon bijeli, rizling rajnski, grk, vugava, pošip, muškat žuti, traminac crveni i traminac mirisavi, pinot bijeli, pinot sivi...

Suvremena vinifikacija bijelih vina znači berbu grožđa u aromatskoj zrelosti, pažljivo muljanje i runjenje grožđa, najčešće brzo odjeljivanje soka od čvrstih čestica masulja, ali i hladnu maceraciju masulja, niske pritiske odnosno tlakove prešanja, hladenu fermentaciju, upotrebu selekcioniranih kvasaca, vrlo ograničenu i racionalnu primjenu sumporovog dioksida, malolaktičnu fermentaciju te primjenu pektolaktičkih enzima i glukozidaza.

Fermentacija i dozrijevanje vina gotovo u pravilu protječu u posudama od inoxa. Radi postizanja dobre stabilnosti u boci i brze pripreme za tržište, obavezna je primjena bistrila, filtracije te često jače sulfitiranje. (Herjavec 2019.)

U konkretnom slučaju bijelih vina, nehrđajući čelik gotovo je u potpunosti istisnuo ostale materijale zahvaljujući brojnim prednostima kao što je lakoća čišćenja i dezinfekcije, bolja toplinska kontrola fermentacije i velika trajnost. (Morata 2022.)

Podrum je prostor u kojem se prerađuje grožđe, njeguje i čuva vino. Cjelokupni podrumski prostor mora ispunjavati određene uvjete glede temperature i vlažnosti zraka da bi se vino sačuvalo od bolesti i mana vina, a najpogodnija temperatura podruma je 12 do 15 stupnjeva celizijusa. (Mirošević i suradnici 2009.)

2.2. Muškatne sorte

Plodovi muškatnih sorta grožđa imaju slađe i aromatičnije bobice od ostalih sorti zbog sadržaja šećera i specifičnih, ternopoidnih spojeva u kori bobica. Sadrže također veliku količinu fitokemikalija i pozitivno djeluju na crijevnu mikrofloru. Većina sorti nema dovoljnu otpornost na mraz i osjetljive su na infekcije gljivičnim bolestima, stoga ih je vrlo teško uzgajati. (Mirošević & Turković, 2003).

Lagani mladi muškat ima okus ružinih latica, prošaranih cvijetom bazge i možda dodirom korice naranče i upravo taj lagani okus citrusa može pomoći u uravnoteženju niske kiselosti vina. (OZ Clarke & Margaret Rand, 2015.)

Neke od izraženijih sorti muškata su:

2.2.1. Muškat žuti

Muškat žuti poznat i kao Moscatogialo, Moscat, Moscatel, MoscatoSiro, MoscatoCipro pripada velikoj "obitelji" Muškata koja vuče podrijetlo s bliskoistočnih prostora pa se stoga pretpostavlja da je i ova sorta odatle rasprostranjena u ostale mediteranske zemlje. Najviše se uzgaja u sjevernoj Italiji i na Siciliji ali u manjoj mjeri i u drugim vinogradarskim zemljama (Mirošević & Turković, 2003). Vršci mladica su uspravni, mali i nježni, baršunasti, zelenkasto bijeli. Mladica je okrugla, izbrazdana, svijetlozelena s nježnim crvenkastim nahukom na osunčanoj strani. Cvijet je dvospolan. Odrasli list je srednje veličine, trodjelan ili peterodjelan sa duboko urezanim gornjim sinusima "U" ili "V", a donji sinusi plitki V- oblika. Peteljka je duga zelena, a sinus peteljke oblika "V" ili "U". Plojka je slabo valovita, golog, tamno zelenog lica i golog svijetlo zelenog naličja. Zupci su različite veličine, nepravilnog rasporeda, slabo uvrnuti prema naličju. Zreli grozd je srednje velik ili velik, piramidalan, srednje zbijen ili rastresit s jednim ili dva krilca, tanke ili zelene peteljke. Zrele bobice srednje veličine, okrugle, početkom šare sjajne zelene boje sa žućkastim preljevom; u doba tehnološke zrelosti osunčana strana bobica jantarno je žuta. Kožica je čvrsta, oprášena s uočljivom pupčanom točkom; meso bezbojno, sočno, užitno s izraženom muškatnom aromom. Rozgva je tanka, smeđe crvenkasta, s tamnije nijansiranim koljencima. Rast je srednje bujan do bujan (Mirošević & Turković, 2003). Vrlo je interesantna i zahvalna sorta za

proizvodnju desertnih, vrlo aromatičnih vina, ali se proizvode i vina u svim kategorijama kakvoće (Mirošević & Turković, 2003).



Slika 1. Muškati žuti

2.2.2. *Muškat bijeli*

Muškatni, a posebno ova sorta, poznati su već odavna. Potječe vjerojatno iz Prednje Azije, a smatra se jedno od osnovnih tipova muškata. Rasprostranjenje u svim vinorodnim zemljama, a najviše u Francuskoj. Zrele bobice su srednje velike, kadšto nejednolične; žutozelene, na sunčanoj strani hrđaste, okrugle, zbog gustoće kadšto spljoštene. Kožica je debela, u vlažnoj jeseni rado puca; meso dosta suho; soh sladak s finim muškatnim okusom. (Mirošević & Turković, 2003).



Slika 2 Muškat bijeli

2.2.3. *Muškat aleksandrijski bijeli*

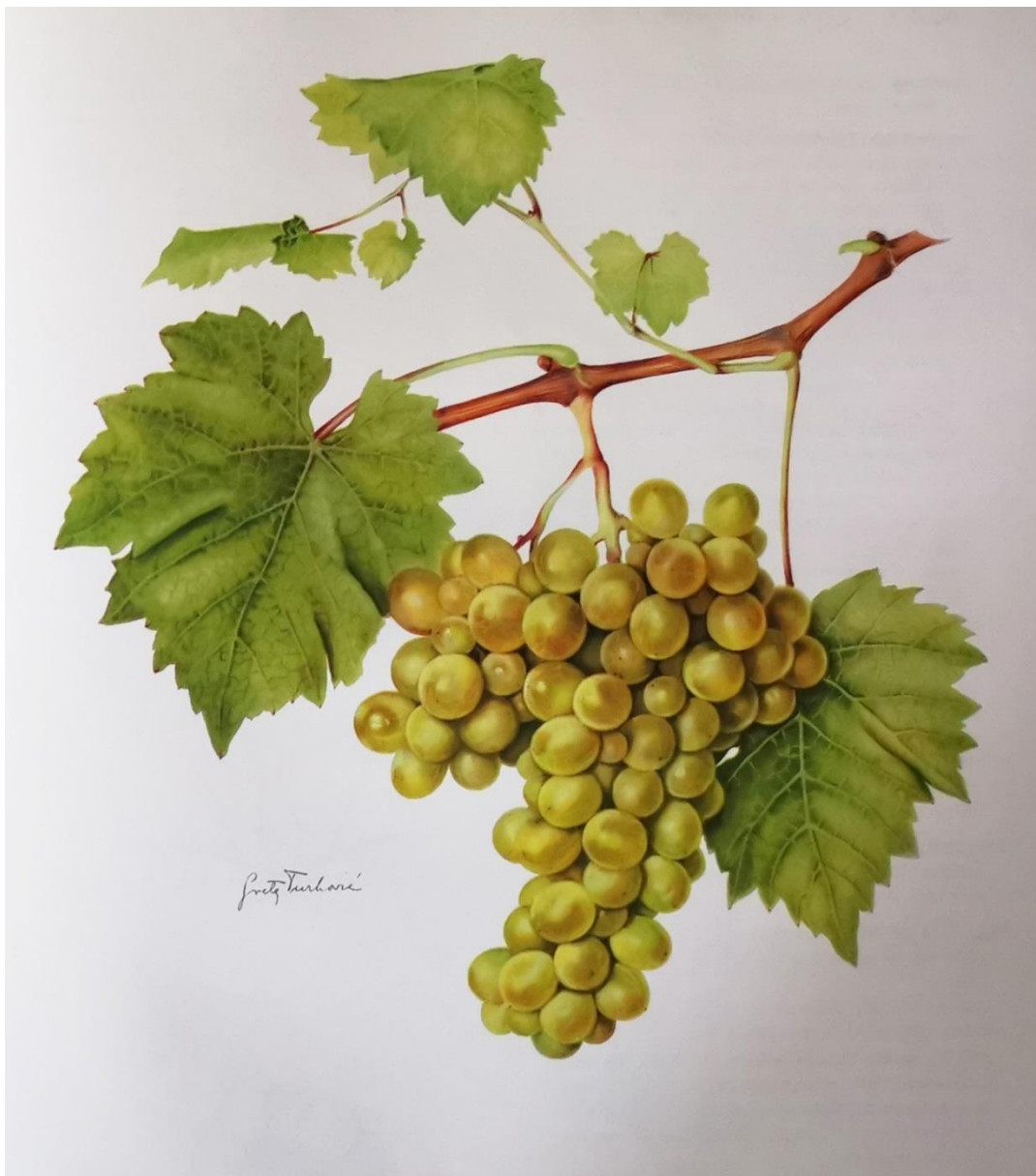
Potječe vjerojatno iz Prednje Azije. Uzgaja se najviše oko područja Sredozemnog mora i u drugim zemljama južne klime kao u Južnoj Africi, objema Amerikama, prednjoj Aziji, zemljama crnomorskog bazena. Zreo grozd je velik, stožast, rastresit, s dugim ograncima. Zrele bobice su velike, zelenkastožute, jantarne boje kad potpuno dozrije, sa smeđim mrljama. Kožica je debela, prozirna, meso je gusto, sok je sladak sa izrazitim muškatnim okusom kad potpuno dozrije.(Mirošević i Turković, 2003).



Slika 3 Muškat aleksandrijski

2.2.4. Muškat kraljica vinograda bijeli

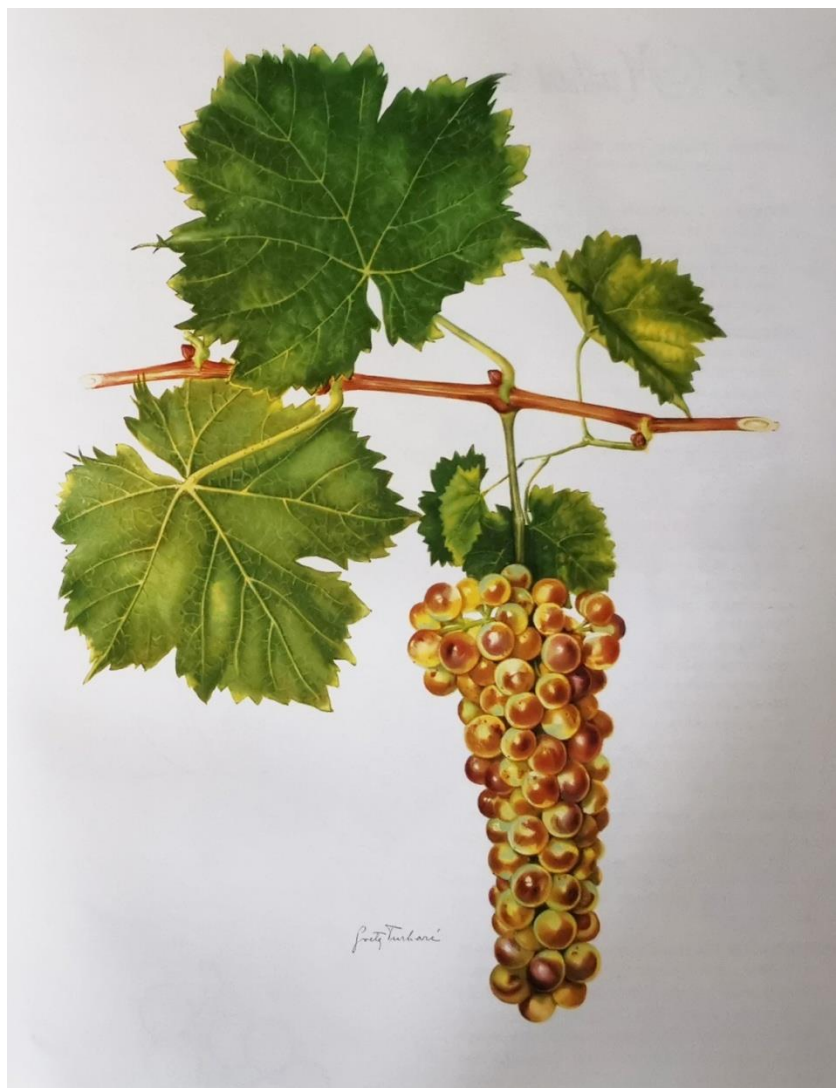
Križanac koji je u Mađarskoj uzgojio 1916. godine J. Mathiasz pod br. 140 od Souvenirá la Reine Elisabeth x Perle de Csaba. Osim u Mađarskoj rasprostranjen je i u mnogim vinorodnim zemljama. Zreo grozd je velik, dosta rahli, duguljast, granat na kraju zakrenut. Zrele bobice su velike, tamnožute (jantarne) boje, jajolike. Kožica je dosta debela, otporna, prozirna, protkana žilicama, meso mekano, sok sladak ugodna muškatojnog okusa. (Mirošević i Turković, 2003).



Slika 4 Muškat kraljica vinograda bijeli

2.2.5. Muškat Otonel bijeli

Po Pulliatu uzgojio ga je 1852. Moreau-Robert (Angers) iz sjemena. Po Goetheu i Kuhlmannu identičan je s Muscat precocedu Puy-de-Dôme, Muscat Eugénien (Clermont). Rasprostranjen je sporadično u mnogim vinorodnim zemljama umjerene kontinentalne klime, a tako i u Hrvatskoj u sjevernim područjima i Istri. Zreo grozd je srednje velik, valjkast, kadšto granat, srednje gust do zbijen. Zrele bobice su srednje velike, okrugle ili okruglaste, zelenkastožute, prozirne, protkane žilicama s većim ili manjim smečkastim mrljama. Kožica je dosta čvrsta, meso mekano, sok sladak izrazito muškatoznog mirisa i okusa. (Mirošević i Turković, 2003).



Slika 5 Muškat Ottonel bijeli

2.2.6. Muškati supruge Mathiasz crveni

Križanac koji je u Mađarskoj uzgojio godine 1902. Mathiasz János pod br.210 od Chasselasrougefoncé x Muscat Ottonel. Rasprostranjen najviše u Mađarskoj, a manje u susjednim zemljama. Zreo grozd je srednje velik dosta rahli valjkast s kratkim ograncima. Zrele bobice su srednje velike, lijepe jasnocrvene boje, odmah nakon cvatnje oboje se jako ljubičasto, okrugle su. Kožica je otporna, meso dosta gusto, sok je vrlo sladak, nebojen, intenzivna muškati mirisa. (Mirošević & Turković, 2003).



Slika 6 Muškati supruge Mathiasz crveni

2.3. Senzorno ocjenjivanje vina

Iako su muškatne sorte jedne od najstarijih sorti, i dugi niz godina se piju u Italiji i Francuskoj, kao i što je proizvodnja dosta zastupljena u Istri i Mađimurju, Slavnijska nanovo otkriva ovu zahvalnu sortu. Ali isto tako i potrošači otkrivaju o kakvom vinskom blagu i užitku se radi. Metode senzornog vrednovanja vina mogu biti opisne i brojčane. U opisnim ili deskriptivnim metodama vina ocjenjivači svoje dojmove opisuju riječima, dok se kod brojčanih metoda pojedina svojstva izražavaju brojevima. U Republici Hrvatskoj senzorno ocjenjivanje vina u skladu je s međunarodnim standardima „Međunarodne organizacije za vinovu lozu i vino“ (The International Organisation of Vine and Wine – OIV), a definirano je nacionalnim propisima: Zakonom o vinu i Pravilnikom o organoleptičkom (senzornom) ocjenjivanju vina i voćnih vina. Organoleptičko ocjenjivanje vina sa Zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI) provodi se metodom „100 bodova“ pri čemu se brojčano ocjenjuje izgled (bistroća i boja), miris (čistoća, intenzitet i kvaliteta), čistoća, intenzitet, trajnost i kvaliteta okusa te opći dojam. Da bi vino dobilo prolaznu ocjenu niti jedna od navedenih karakteristika ne smije biti negativno ocjenjena. Ocjenjivanje provodi komisija od pet certificiranih članova, a konačnu ocjenu predstavlja medijana. Pojedini rasponi ocjena u suglasju su s fizikalno kemijskom analizom i ograničenjima vezanima uz proizvodnju grožđa i vina određuju i određene tradicionalne izraze odnosno kategorije kakvoće vina koje su karakteristične za Republiku Hrvatsku. Tako „Stolno vino“ sa Zaštićenom oznakom izvornosti (ZOI) mora biti ocjenjeno s minimalno 65 bodova, „Kvalitetno vino“ s minimalno 72 boda, a „Vrhunsko vino“ s minimalno 82 boda. Tradicionalne izraze nije obvezno isticati na etiketi vina. Pjenušava, biser i gazirana vina ocjenjuju se metodom „da / ne“ pri čemu ocjenjivači potvrđuju pozitivnu kakvoću, sukladno stručnim standardima.

(<https://vinacroatia.hr/organolepticko-senzorno-ocjenjivanje-vina-u-republici-hrvatskoj/>)

Organoleptičko ocjenjivanje provodi se u skladu s normom ISO/DIS 8589, a degustacijska čaša mora biti u skladu s normom ISO 3591.

Organoleptička ocjena vina, voćnog vina i aromatiziranih proizvoda od vina podrazumijeva:

- ocjenu izgleda vina (boje i bistroće), mirisa i okusa
- perlanje (iskričavost) kod pjenušavog, kvalitetnog pjenušavog vina, kvalitetnog aromatičnog pjenušavog vina, gaziranog pjenušavog vina, biser vina, gaziranog biser vina, biser voćnog vina, uz zadovoljenje parametara iz prethodnog podstavka.

Uzorci se ocjenjuju pripremljeni na odgovarajućim temperaturama, i to:

- pjenušava, biser i gazirana vina od 8 °C do 10 °C
- bijela i ružičasta vina od 10 °C do 12 °C
- vina od prosušenog, prezrelog grožđa, aromatizirani proizvodi od vina i voćna vina od 10 °C do 14 °C
- crna (crvena) vina od 15 °C do 18 °C. (NN 81/2022Pravilnik o vinarstvu)

Kako bi se poboljšala propusnost svjetla , staklo se obično nagionje prema svijetloj, bijeloj pozadini (kut od 35 do 45 stupnjeva). To proizvodi razvučeni luk duž udaljene strane čaše i različite dubine vina kroz koje se mogu vidjeti njegovi vizualni atributi. (Ronald S.Jackson. 2016.)

3. MATERIJALI I METODE

Istraživanje je provedeno na uzorcima vina Muškat žuti proizvedenim u podrumu Veleučilišta u Požegi. Sva vina su proizvedena s namjerom da sadrže količinu šećera potrebnu da bi vina pripadala u kategoriju poluslatkih do slatkih vina.

Osim berbe 2022. svi uzorci su odležavali u arhivi podruma Veleučilišta u Požegi te su isti izuzeti iz arhive.

Razlozi izostavlja je pojedinih berbi su različiti, a uvjetovani su kakvoćom grožđa odnosno parametrima koji nisu prihvatljivi za arhiviranje vina.

U tablici 1 prikazani su osnovni fizikalno kemijski parametri za analizirana vina i to alkohol, sadržaj šećera i ukupna kiselost.

Tablica 1. Muškat žuti, Veleučilište u Požegi, Alkohol, sadržaj šećera, ukupna kiselost.

Berba	Alkohol (vol%)	Reducirajući šećer (g/L)	Ukupna kiselost kao vinska (g/L)
2010.	12,4	110,6	8,5
2012.	15,1	2,5	5,1
2013.	12,5	52,0	6,4
2017.	13,0	61,2	4,4
2020.	12,4	44,0	5,4
2021.	12,4	50,0	5,7
2022.	12,0	12,9	5,1

Iz tablice je vidljivo da se alkohol u uzorcima kretao od 12,0 do 15,1 vol %. Reducirajući šećer i ukupna kiselost najveći su kod vina Muškat žuti berbe 2010..

4. REZULTATI I RASPRAVA

4.1. Senzorna analiza metodom 100 bodova

U tablici 2 prikazane su ocjene za vina Muškat žuti, proizveden u vinogorju Kutjevo u periodu od berbe 2011. do 2022. Ocjenjivanje je proveo panel od pet educiranih ocjenjivača.

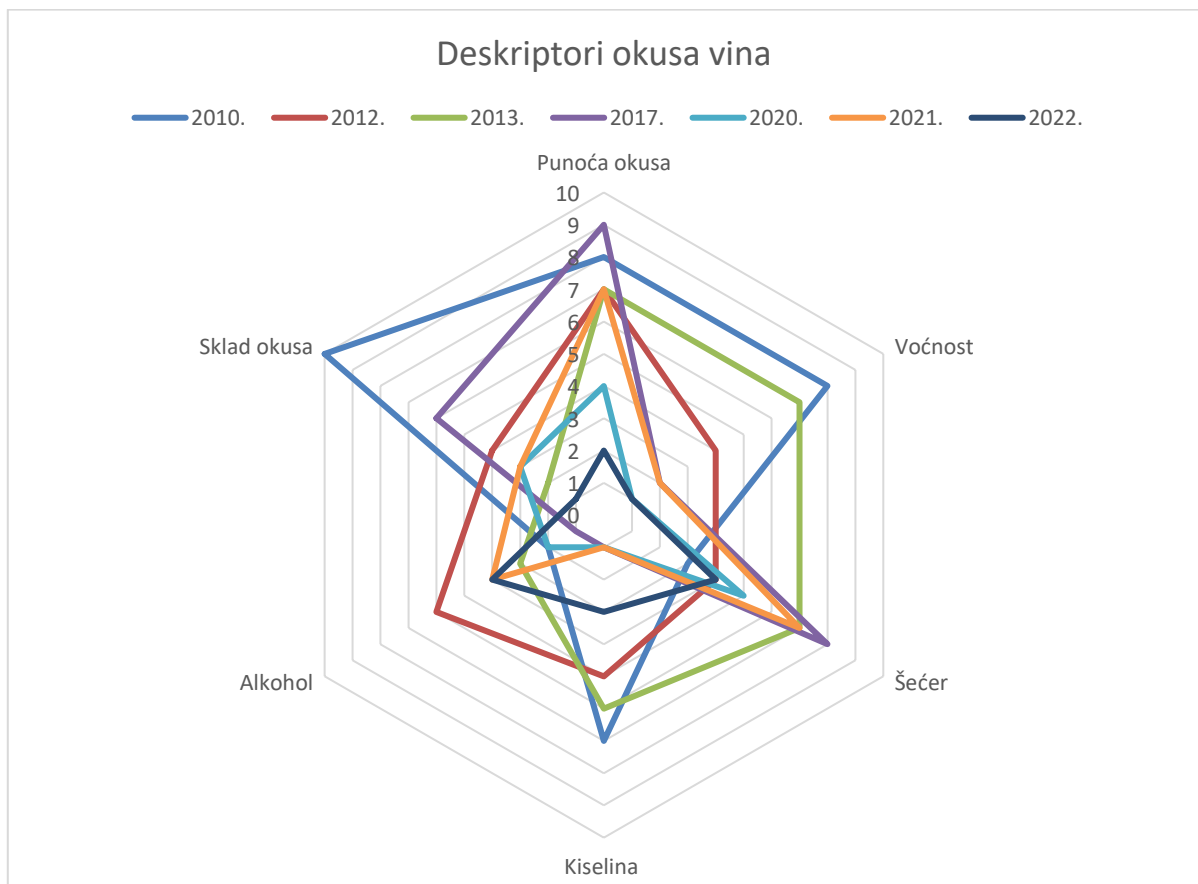
Tablica 2: Izgled, miris, okus, harmonija i ukupna ocjena vina Muškat žuti berbi: 2010, 2012, 2013, 2017., 2020., 2021., 2022.

Berba		2010.	2012.	2013.	2017.	2020.	2021.	2022.
Izgled	Bistroća	5	5	5	5	5	5	5
	Boja	10	10	10	10	10	10	10
Miris	Čistoća	6	3	3	4	3	5	3
	Intenzitet	6	7	6	6	4	7	4
	Kvaliteta	16	12	12	14	10	14	10
Okus	Čistoća	5	4	4	5	4	4	3
	Intenzitet	7	6	6	6	6	7	4
	Trajnost	7	6	6	6	6	6	5
	Kvaliteta	22	16	16	19	16	16	13
Harmonija / opći dojam		11	9	9	10	9	9	8
Ukupna ocjena		95	78	77	85	73	83	65

Iz prikazanih podataka vidljivo je da je najbolje ocjenjeno vino Muškat žuti berbe 2010. u uz njega visokim ocjenama ocjenjena su vina berbi 2017. i 2021. godine. Uzimajući u obzir fizikalno – kemijske parametre očekivano je vino berbe 2010. najpogodnije za arhiviranje. Prema ukupnoj ocjeni najnižu ocjenu dobio je uzorak iz 2022. godine.

4.2. Deskriptivna analiza vina

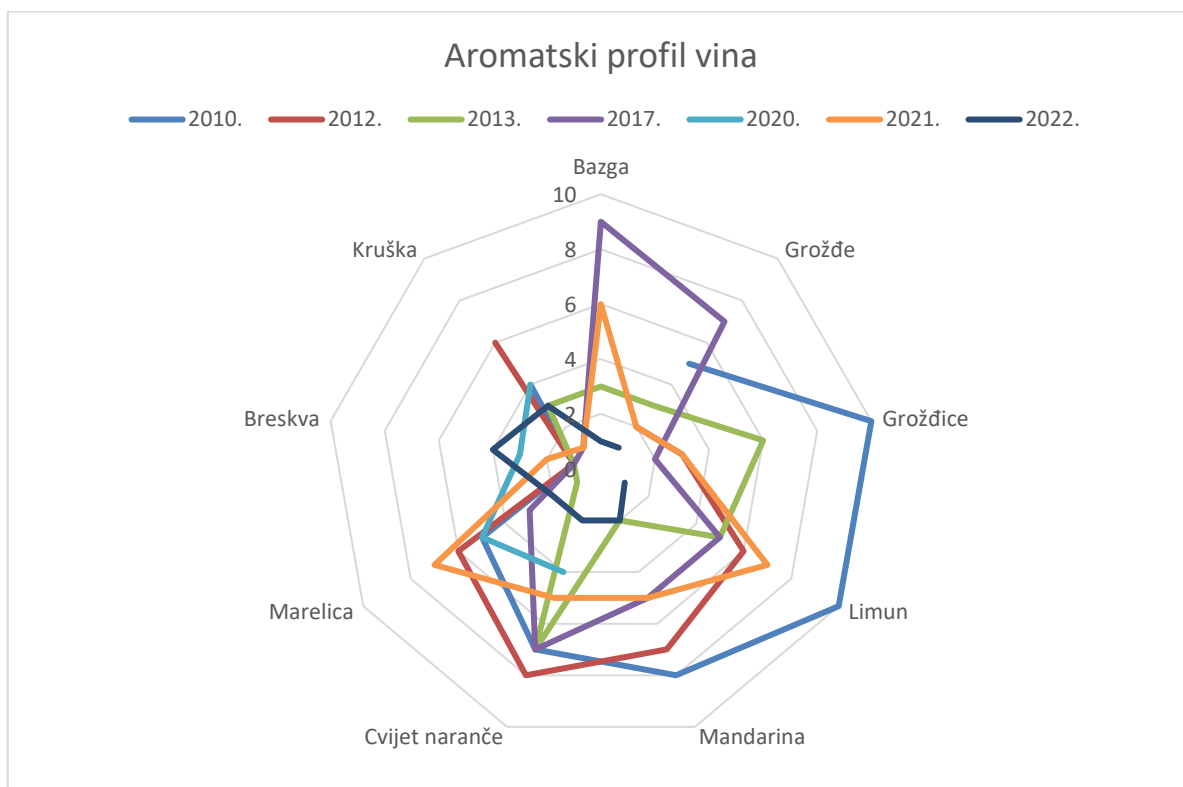
Grafikon 1 prikazuje vrijednosti deskriptora vina Muškat žuti berbi 2010, 2012, 2013, 2017., 2020., 2021., 2022. godine. Iz prikazanih podataka vidljivo je da Muškat žuti berbe 2010 ima najizraženiju punoću okusa i voćnost unatoč činjenici da je najstariji uzorak. Isti uzorak uz vino berbe 2017 ima visoko ocjenjenu punoću okusa. Iako je daleko najveći sadržaj šećera kod vina berbe 2010 godine i iznosi 110 g/L isti se strši u okusu već je lijepu sljubljen s visokim sadržajem ukupne kiselosti.



Graf 1. deskriptori okusa vina Muškat žuti bivšeg Veleučilišta u Požegi

Grafikon 2 prikazuje aromatski profil vina Muškat žuti. Isprekidane linije u grafikonu ukazuju da kod vina berbi 2010., 2012., 2020. i 2022. nisu detektirani svi ponuđeni i izdvojeni deskriptori. Kod vina 2021. i 2012. berbe nije utvrđena aroma bazge dok kod vina berbi 2020. i 2022. nije detektiran deskriptor prosušenog grožđa odnosno groždica.

Najintenzivniji pojedini deskriptori zabilježeni su kod vina berbi 2010. i 2017. godine. Kod vina berbe 2010. isitču se arome groždica, limuna i mandarine, a kod vina berbe 2017. godine aroma bazge i grožđa.



Graf 2. deskriptori okusa vina Muškat žuti bivšeg Veleučilišta u Požegi

5. ZAKLJUČAK

Iz provedenog istraživanja vidljivo je da su povoljni fizikalno kemijski parametri nužni za potencijal odležavanja vina što je u suglasju teoretskim spoznajama.

Najbolje ocjenjen je ujedno i najstariji uzorak muškata žutog berbe 2010.

Od ukupno 7 uzoraka tri i nakon odležavanja ocjenjena su ocjenama koje ih potencijalno svrstavaju u tradicionalni izraz kategorije kakvoće „vrhunsko vino“.

Obzirom da je većina „manjih“ vinara relativno mlada bilo bi dobro češće provoditi evaluaciju arhiviranih vina pojedinih vinarija kako bi se utvrdio pravi potencijal pojedine sorte za odležavanje u određenom vinorodnom području.

6. LITERATURA

1. Herjavec, S., (2019.): Vinarstvo. Nakladni zavod Globus, Zagreb, 352.
2. Morata A., (2022.): White winetehcnology, Elsevies, Amsterdam, 417
3. Mirošević, N., i sur., (2009.): Atlas hrvatskog vinogradarstva i vinarstva. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 439.
4. OZ Clarke & Margaret Rand (2015.): Grapes and wines, Union square & Co, US, 336.
5. Mirošević, N., Turković, Z., (2003): Ampelografski atlas. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 376.
6. Senzorno ocjenivanje vina (<https://vinacroatia.hr/organolepticko-senzorno-ocjenjivanje-vina-u-republici-hrvatskoj/>) (21.09.2023.)
7. Pravilnik o vinarstvu, Ministarstvo poljoprivrede (2022). Narodne Novine ,81/ 2022.
8. Ronald S. Jackson (2016.): Wine tasting A profesional Handbook, Elsevies, Amsterdam, 415