UTJECAJ UKLANJANJA LISTOVA NA NEKE POKAZATELJE KAKVOĆE SORTE SAUVIGNON BIJELI (Vitis vinifera L.)

Kepčija, Valerija

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:867794

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

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

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Valerija Kepčija

Sveučilišni preddiplomski studij

Smjer : Hortikultura

UTJECAJ UKLANJANJA LISTOVA NA NEKE POKAZATELJE KAKVOĆE SORTE SAUVIGNON BIJELI *(Vitis vinifera L.)*

Završni rad

Osijek, 2016.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Valerija Kepčija
Sveučilišni preddiplomski studij
Smjer : Hortikultura

UTJECAJ UKLANJANJA LISTOVA NA NEKE POKAZATELJE KAKVOĆE SORTE SAUVIGNON BIJELI *(Vitis vinifera L.)*

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada

1. Doc.dr.sc. Mato Drenjačević, predsjednik
2. Doc.dr.sc. Vladimir Jukić, mentor
3. Doc.dr.sc. Aleksandar Stanisavljević, član

Osijek, 2016.

SADRŽAJ :

1. UVOD……...……....1
2. PREGLED LITERATURE……...……....3
2.1.Defolijacija……..…….……3
3. MATERIJAL I METODE……..6
3.1. Sauvignon bijeli……...…….……...6
3.2. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA SORTE…….……7
3.2.1. Mladice…..…….7
3.2.2. Grozd ……7
3.2.3. Bobica …….……..7
3.2.4. List…….....8
3.3. BIOTSKI ČIMBENICI…….……..……...9
3.3.1. Uzgojni oblik……..…...9
3.3.2. Rezidba…….…….……..10
3.3.3. Berba……...…..……..…….……..10
3.3.4. Organoleptička svojstva…..……..…….……..10
3.4. EKOLOGIJA VINOVE LOZE……..……...……...…….……..11
3.4.1. Klima……...……..…..11
3.4.2. Toplina…….……11
3.4.3. Voda i oborine……12
3.4.4. Sunčeva svjetlost…….……..……...……..12
3.4.5. Tlo……...……..13
4. REZULTATI I RASPRAVE……14
4.1. Sadržaj šećera u moštu……...14
4.2. Realni aciditet mošta……..15
5. ZAKLJUČAK…….....…….18
6. POPIS LITERATURE……19
7. SAŽETAK……..……..21
8. SUMMARY…….....……..22
9. POPIS SLIKA……..23
10. POPIS GRAFIKONA……..……..24
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA
BASIC DOCUMENTATION CARD

1. UVOD

Fakultetsko pokušalište Mandićevac smješteno je na 209 m.n.v. na jugoistočnim obroncima Krndije. Tlo predstavlja prijelazni oblik od lesiviranog tipičnog tla u lesivirano pseudoglejno tlo i pripada klasi eluvijalno - iluvijalnih tala koju karakterizira građa profila s A-E-B-C horizontima. Pokušalište je udaljeno 60 km od Osijeka, a 20 km od Đakova. Samo pokušalište (k.o. Mandićevac, k.č. br. 600) se nalazi u blizini vinarije Đakovačka vina d.d., s istočne strane, ukupne je površine 3,35 ha, južne ekspozicije s generalnim padom W→ E od 9,8 %.

Tijekom 2013. godine posađen je proizvodno – pokusni nasad sa vinskim sortama. Pokušališta obuhvaća najznačajnije preporučene kultivare za proizvodnju bijelih vina za podregiju Istočna kontinentalna Hrvatska kao što su Chardonnay, Graševina, Rizling rajnski, Sauvignon bijeli, Traminac mirisavi, i crnih vina Cabernet sauvignon, Merlot, Frankovka.

Ukupna pokusna površina je 1,4 ha. Međuredni razmak u vinogradu je 2,2 m, a unutar reda 0,8 m. Svaka sorta je zastupljena je s 1040 trsova najčešće na dvije podloge i s dva klona.

Defolijacija nije uobičajena mjera u vinogradarskoj praksi (osim u nekim sjevernijim vinogorjima), ali predstavlja predmet istraživanja, jer se defolijacijom može doprinijeti kvaliteti i prinosu grožđa. Osim toga, defolijacijom se smanjuje vlaga unutar zone grozdova, što dovodi do smanjenja napada bolesti.



Slika 1. DOF5 - k.o. Mandićevac, k.č. br. 600 (Izvor : Idejni projekt)

Pokus je postavljen u 2015. godini, a cilj istraživanja bio je utvrditi razlike u kvaliteti mošta primjenom defolijacije na sorti Sauvignon bijeli.

2. PREGLED LITERATURE

2.1. Defolijacija

Defolijacija je mjera zelene rezidbe vinove loze, zeleni rez ili rez u zeleno, u koje se još spada plijevljenje suvišnih mladica, pinciranje rodnih mladica, skidanje i zalamanje zaperaka, prstenovanje, prorjeđivanje grozdova, prorjeđivanje bobica, skidanje lišća i vršikanje.

Defolijacija je jedna od bitnih operacija u vinogradu, a predstavlja uklanjanje 3-4 bazalna lista s mladica u zoni grozdova, čime se postiže bolja osvijetljenost grozdova (Mirošević i Karoglan Kontić; 2008.). Defolijacijom se postiže bolja prozračnost i osvijetljenost grožđa što omogućava bolje dozrijevanje te se smanjuje vlaga unutar grozdova. Osunčane bobice imaju tvrđu pokožicu, ne pucaju tako lako, pa ih uzročnik plijesni teže probije i ostvaruje zarazu (Zoričić, 2013.).

Najbolje je odstraniti listove koji se formiraju oko grozdova, oko desetak dana nakon cvjetanja vinove loze. Cilj defolijacije je osigurati prostor oko grozdova za protok zraka, prodor sunčevih zraka i zaštitu loze. Vrijeme, količina i učestalost defolijacije ovisi o sorti, padalinama i brzini rasta loze. Ako se u zoni plodova odstranjuju listovi, zrak će lakše cirkulirati i brzo sušiti grožđe. Ovo je vrlo važno za sorte koje su osjetljive i sklone sivoj plijesni. Toj skupini pripadaju Rajnski rizling, Sauvignon bijeli, Pinot crni i dr. (Law, 2006.)

Defolijacija može utjecati na bitne proizvodne karakteristike loze (prinos, masa grozda i bobice), kao i na osnovne pokazatelje kvalitete grožđa (udio šećera, ukupna kiselost i pH vrijednost).

Najveći broj istraživanja vezanih uz djelomičnu defolijaciju bazira se na proučavanju najboljeg termina i intenziteta defolijacije, te njenom pozitivnom učinku na zdravstveno stanje grožđa (Zoecklein i sur., 1992); utjecaju na fiziološke procese vinove loze i na fotosintetski potencijal trsa (Hunter i sur., 1991.), te njenom učinku na rodnost (Zoecklein i sur., 1992). Isti autori navode da djelomična defolijacija pozitivno utječe na kemijski sastav grožđa i vina.

U istraživanju na četiri sorte (Bacchus, Pearl of Csaba, Schonburger i Siegerrebe), Reynolds i sur. (1995.) zaključili su da se defolijacija odrazila na kemijski sastav mošta. Sadržaj kalija i slobodno hlapivih terpena, te pH vrijednost mošta se povećala, a sadržaj ukupnih kiselina se smanjio.

Neki od autora su radili istraživanje defolijacije i njenog utjecaja na kakvoću mošta i vina. Istraživanja jednim dijelom pokazuju da primjenom ovog zahvata može doći do povećanja sadržaja šećera i do manjeg napada bolesti.

Price i sur. (1995.) otkrili su da se povećanim izlaganjem suncu grozdova Pinota crnog u njima vrlo malo povećava sadržaj antocijana i ukupnih polifenola, ali se zato signifikantno povećala razina kvercetina.

Više istraživanja pokazala su kako sadržaj polifenola u grožđu uvelike ovisi o svjetlosti i temperaturi te njihovom međudjelovanju (Crippen i Morrison, 1986; Guidoni i sur., 2008).

Većom izloženošću bobica svjetlu, u pravilu, povećava se sadržaj polifenola, dok visoke temperature mogu smanjiti ukupne polifenole (Crippen i Morrison, 1986).

Koncentracija antocijana raste s kasnijom defolijacijom, a najviša razina postignuta je kada je djelomična defolijacija provedena u vrijeme šare, dok je kvaliteta vina značajno poboljšana bez obzira na termin i intenzitet defolijacije (Hunter i sur., 1991).

Karoglan i Kozina (2002.) proveli su dva istraživanja o utjecaju djelomične defolijacije na sadržaj monoterpena u vinu. Pokazalo se da je sadržaj slobodno hlapivih (SHT), kao i potencijalno hlapivih terpena (PHT), u obje godine istraživanja bio najveći u vinu defolirane varijante, dakle u vinu dobivenom od suncu potpuno izloženih grozdova.

Mesić i sur. (2005.) istraživali su utjecaj djelomične defolijacije na kemijski sastav mošta kultivara Sauvignon bijeli te zaključili da se defolijacijom povećava razina šećera, ali se smanjuje razina ukupnih kiselina.

Bubola i sur. (2011.) istraživali su utjecaj defolijacije na koncentraciju fenolnih spojeva i organskih kiselina u moštu i vinu Malvazije istarske i zaključili da nema bitnijih promjena u kvaliteti.

Drenjačević i Jukić (2012.) istraživali su utjecaj rane ručne i strojne defolijacije na kultivarima Sauvignon bijeli, Merlot i Cabernet sauvignon te zaključili da ukupna kiselost i

količina šećera u moštu nije značajno varirala. Najviša ukupna kiselost izmjerena je kod kultivara Cabernet sauvignona te se značajno razlikovala u usporedbi s drugim sortama.

Jerman i sur. (2014.) ispitivali su utjecaj kasne defolijacije kod Malvazije istarske. Dobiveni rezultati ukazuju da je ispitivani ampelotehnički zahvat u 2014. godini značajno utjecao na povećanje količine šećera i smanjenje ukupne kiselosti mošta.

Osrečak (2014.) je istraživala utjecaj djelomične defolijacije i solarizacije na polifenolni sastav vina kultivara Merlot, Teran i Plavac mali. Zaključila je da je kombinacija djelomične defolijacije i solarizacije imala pozitivan učinak na polifenolni sastav vina istraživanih kultivara.

Osrečak i sur. (2016.) su pri istraživanju utjecaja djelomične defolijacije i solarizacije na koncentraciju polifenola i neke druge kvalitativne pokazatelje kultivara Pinot crni i Cabernet sauvignon zaključili da zahvati nisu djelovali na sadržaj šećera u moštu, ali su doveli do pada kiselosti kod oba kultivara.

3. MATERIJAL I METODE

3.1. Sauvignon bijeli

Kultivar je dobio ime po francuskim riječima sauvage što znači divljak i blanc što znači bijeli.

Neki njegovi sinonimi su: Muškatni silvanac, Sauvignon jaune, Sauvignon blanc, Sauvignon bianco, Surin, Savagnin, Genetin, Spergolina, Pellegrina.

Sauvignon bijeli je sorta vina koja je dosta poznata u Republici Hrvatskoj, te je također i vrlo cijenjena; uzgaja se u svim kontinentalnim područjima, pa čak i u Hrvatskom Primorju i Istri.

Sauvignon je sorta koja svoje podrijetlo vuče iz Francuske, ima je najviše u jugozapadnom dijelu zemlje, no može se naći i u regiji Sauterns te na području Gironde, a jedno od najboljih vina od ove sorte proizvode se u dolini rijeke Loire.



Slika 2. Primjerak daruvarskog zlatnog Sauvignona
(izvor : http://www.visitdaruvar.hr/sauvignon-blanc.aspx)

3.2. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA SORTE

3.2.1. Mladice

Mladice mogu biti rodne i nerodne, a nastaju iz pupova na bilo kojem dijelu trsa. Mladice nose vegetativne i generativne organe. Razdijeljene su na članke, međukoljenca ili internodije koji su omeđeni koljencima ili nodijima (Mirošević, Karoglan Kontić; 2008.). Kod rodnih mladica nalazimo grozd i vitice, a kod nerodnih samo vitice.

Tijekom vegetacije mladice rastu različitim intenzitetom, najjači rast je neposredno prije cvatnje, u samoj cvatnji usporava, a potom se ponovno intenzivira do faze šare. Rast traje i nakon berbe, iako je znatno usporen, sve do nastupanja nepovoljnih uvjeta.

Rast mladica zavisi od niza čimbenika (Mirošević, Karoglan Kontić; 2008.)u okolišu (temperaturi tla i zraka, opskrbljenosti staništa vodom i mineralnim tvarima) kao i od čimbenika biološke prirode (kultivar, podloga, položaj mladice na trsu).

Mladice Sauvignona bijelog su gusto zbijene, kratkih internodija s jakim razvojem zaperaka i na njima najčešće se nalaze 1 ili 2 grozda. Sorta je sklona samo zasjenjivanju.

3.2.2. Grozd

Cvat postane grozdom nakon završene cvatnje, odnosno oplodnje i formiranja bobica. Iste je građe kao i cvat (peteljka, glavna os i ogranci). Prema obliku mogu biti valjkasti, stožasti, valjkasto-stožasti, krilati, nepravilni.

Grozd Sauvignona bijelog je sitan, mali valjkast, razgranat, ponekad s ramenom na kratkoj i zelenoj peteljci. Težina grozda može biti od 60 do 100 grama.

3.2.3. Bobica

Bobica je plod vinove loze koji se razvija iz plodnice nakon oplodnje. Smještena je na peteljčici, na proširenju koje se naziva jastučić. Iz peteljčice u bobicu ulaze provodni snopovi koji imaju funkciju ishrane.

Kod Sauvignona bobica je srednje velika, okrugla, žutozelene boje s crnim točkicama, kožica je srednje čvrsta, debela, a meso dosta čvrsto, slatko i aromatično.



Slika 3. Grozd Sauvignon blanca

(izvor : http://blog.uvinum.it/sauvignon-blanc-raffinato-vitigno-bianco-2170416)

3.2.3. List

Ima zadaću fotosinteze, disanja i transpiracije. Nalaze se na svakom koljencu mladice. Sastavljeni iz peteljke i plojke. Kod listova Sauvignona bijelog izražen je polimorfizam (trodijelni i peterodijelni listovi na istoj mladici)

List na Sauvignonu je srednje velik, peterodijelan, plojka jako valovita ili mjehurasta, naličje obraslo dlačicama. Zupci listova su neujednačeni, najčešće kratki i tupi.

3.3. BIOTSKI ČIMBENICI

Trsovi su bujni,a vegetacija kreće već u ranije u proljeće. Sorta je prikladna za različita tla, ako nisu previše plodna i vlažna i s velikim sadržajem vapna na kojima se obično pojavljuje kloroza.

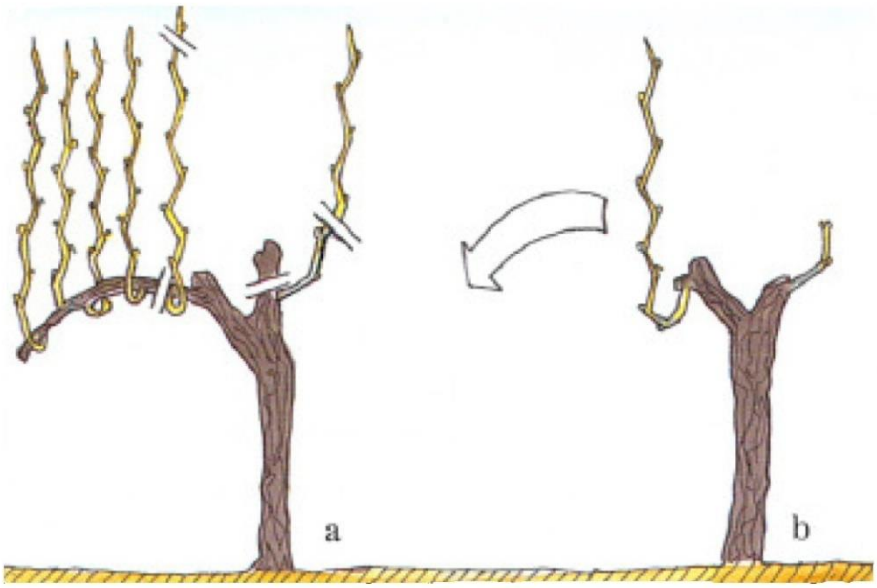
Za ovu sortu trebaju se odabrati dobri položaji i ekspozicije, te zahtjeva dosta suhu i toplu klimu.

3.3.1. Uzgojni oblik

Radi bujnosti same sorte važan je pravilan odabir podloge. Dobar izbor, u prvom redu su slabo bujne do srednje bujne podloge, a u našim krajevima koriste se Kober 5BB ili SO4.

Od uzgojnih oblika najčešće se koristi jednokraki ili Guyot oblik, Guyot – Poussardov; ili dvokračni (bordoški) uz različite razmake sadnje.

Rodnost sorte varira od 7 do 12 t/ha i sorta daje kvalitetna i vrhunska vina.



Slika 5. Guyot uzgojni oblike prije reza a) i nakon reza b)
(izvor : Mirošević, N., Karoglan Kontić, J., (2008.) : Vinogradarstvo, udžbenik, Nakladni zavod Globus, Zagreb)

3.3.2. Rezidba

Preferira dugu rezidbu (na lucanj). Izvodi se tako da se lucanj reže na 7 do 10 pupova, ovisno o uzgojnim uvjetima, a može se ponekad ostaviti i više.

Dugu rezidbu izvodimo s ciljem povećanja lisne mase, što može utjecati na bolje dozrijevanje rozgve, formiranje pupova i klijavost polena, kao i bolju opskrbljenost trsa hranivima.

No ipak, ne treba pretjerivati, jer duga rezidba može uzrokovati povećanje broja grozdova, pa ih moramo prorjeđivati kako bi ostvarili odgovarajuću kvalitetu.

3.3.3. Berba

Strojna berba je otežana zbog izrazito bujnog habitusa sorte i obično se ne preporuča zbog mogućeg gubitka u aromatskoj komponenti. Preporuča se ručna berba kako bi se izbjeglo oštećivanje bobica i očuvala kvaliteta.

3.3.4. Organoleptička svojstva

Vino Sauvignona bijelog je svijetložute do slamaste boje, vrlo bistro i pokretljivo u čaši. U elegantnom aromatskom sklopu fino možemo osjetiti intrigantne note tropskog voća s biljnim i cvjetnim karakterom. Na okusu izražene note zrelog voća, koje su prožete svježim kiselinama; u okusu Sauvignona prepoznajemo arome zelenih jabuka, grejpa, šparoga i vlažne trave. Puno, osvježavajuće i pitko vino, profinjene teksture i duge, intenzivne završnice. Vino je puno, bogato i uvijek visoke kvalitete.

3.4. EKOLOGIJA VINOVE LOZE

Hrvatska je podijeljena na tri vinogradarske regije: Istočnu kontinentalnu, Zapadnu kontinentalnu te Primorsku Hrvatsku, koje se klimatski razlikuju. Primorsku Hrvatsku karakterizira sredozemni tip klime, a regije kontinentalne Hrvatske kontinentalni tip klime. Regije se dijele u manje cjeline (podregije), koje također imaju svoje specifičnosti. Najniže organizacijske vinogradarske cjeline nazivaju se vinogorja.

3.4.1. Klima

Klimu, u užem smislu, prema Svjetskoj meteorološkoj organizaciji, definiramo kao prosječno (srednje) stanje vremena ili kao statistički opis srednjih vrijednosti i varijabilnosti vremena u opsegu od nekoliko mjeseci do nekoliko tisuća ili milijuna godina.

Klimu nekog područja određuju uglavnom slijedeći čimbenici: toplina, vlažnost, sunčeva svjetlost i zračna strujanja. Svaki od elemenata ima zaseban utjecaj na uspješnost uzgoja vinove loze. Za procjenu vrijednosti područja (Burić, 1995.) za vinogradarsku proizvodnju mogu se koristiti složeni klimatski i bioklimatski indeksi (termički, heliotermički, hidrotermički, bioklimatski i Huglin indeks).

3.4.2. Toplina

Loza je na niske temperature najosjetljivija na početku vegetacije, a u razdoblju zimskog mirovanja pokazuje najveću otpornost. Toplina je vrlo važna pri uzgoju vinove loze, a ovisi o nadmorskoj visini, geografskom položaju, ekspoziciji i inklinaciji položaja. Prema Mirošević i Kontić (2008.) sve životne funkcije i faze rasta i razvoja kod loze mogu se odvijati uz dovoljnu količinu topline.

Minimalna srednja temperatura za početak vegetacije iznosi oko 8°C, a područja čija je srednja godišnja temperatura 10-20 ˚C su povoljna za uzgoj vinove loze.

Količina topline izražava se sumom temperature u doba vegetacije (od travnja do rujna) i čini zbroj svih srednjih dnevnih temperature iznad 10 °C (biološke nule) i tu sumu nazivamo sumom aktivnih temperatura.

Minimumi i optimumi za rast i razvoj vinove loze :

a) za početak vegetacije najpovoljnija srednja dnevna temp. 10-12 °C
b) cvatnju i oplodnju 20-30 °C, a ne bi trebala biti ispod 15 °C
c) intenzivan rast i oblikovanje pupova 25-35 °C
d) razvoj bobica i grozdova 25-30 °C
e) dozrijevanje grožđa 20-25 °C

Temperature više od 40°C izazivaju ožegotine na lišću i bobicama, dok na temperaturi od 0°C stradava cvat koji je i najosjetljiviji.

3.4.3. Voda i oborine

Nijedna živa tvorevina ne može opstati bez vode, niti čovjek, biljka, životinja, pa tako ni vinova loza. No prevelika količina vode, kao i njen nedostatak, negativno utječu na razvoj vegetacije, veličinu i kakvoću priroda. Za normalan razvoj optimalna količina oborina je 600-800 mm godišnje uz pravilan raspored tijekom vegetacije (Mirošević, 1993.).

Potrebnom količinom vode loza se opskrbljuje preko korijena iz tla. U vodi se nalaze otopljene hranjive tvari koje se putem korijenovog sustava prenose u ostale dijelove, dok voda u trsu prenosi asimilacijom nastale organske tvari iz lista u ostale organe. Potreba za vodom najmanja je pred cvatnju, u fazi cvatnje i oplodnje te u fazi zriobe.

Najveće potrebe za vodom vinova loza ima od početka vegetacije do cvatnje, kao i u fazi razvoja zelenih bobica. Velike količine oborina tijekom cvatnje ometaju cvatnju i oplodnju, a u fazi dozrijevanja uzrokuju pucanje bobica, što omogućuje razvoj različitih bolesti.

3.4.4. Sunčeva svjetlost

Svjetlost omogućava fotosintezu u lišću. Dovoljna količina svjetla omogućava pravilno odvijanje svih faza razvoja, dok je pri nedovoljnom osvjetljenju dolazi do niza problema u rastu i razvoju vinove loze. Smanjena količina svjetlosti uvjetuje povećanje površine listova i intenzivniju boju, a ako se osvjetljenje dodatno smanji dolazi do razvoja malih etioliranih listova, a internodiji se izdužuju i ne formiraju se cvati, grozdovi i pupovi.

Vinova loza traži od 1500 do 2500 sati sunčeve svjetlosti ili oko 150-170 vedrih dana u našim uvjetima (Licul i Premužić, 1979.). Stolne sorte zahtijevaju više svjetlosti od vinskih sorata.

3.4.5. Tlo

Najbolje rezultate u vinogradarstvu postiže se sadnjom loze na tlima koji su lakšeg mehaničkog sastava kao što su skeletoidna tla, šljunkovita i pjeskovita. Na tim tlima loza je slabije bujna, te samim time daje prirode vrhunske kakvoće.

Na dubokim, dobro opskrbljenim tlima prirodi su veliki i slabije kakvoće, a na teškim tlima možemo dobiti vina vrhunske kakvoće uz pravilan izbor podloge i kultivara i pravilno uzdržavanje tla.

Boja tla može imati utjecaj na urod i kakvoću grožđa te na rast i razvoj vinove loze. Loza na tamnijim tlima, obično je vrlo bujna, vegetacija se produžava, kasni dozrijevanje grožđa, pupova i drva pa biljka postaje podložnija zimskim pozebama i smrzavanju. Prinos i kakvoća grožđa prilično variraju, ovisno o opskrbljenosti tla hranivima.

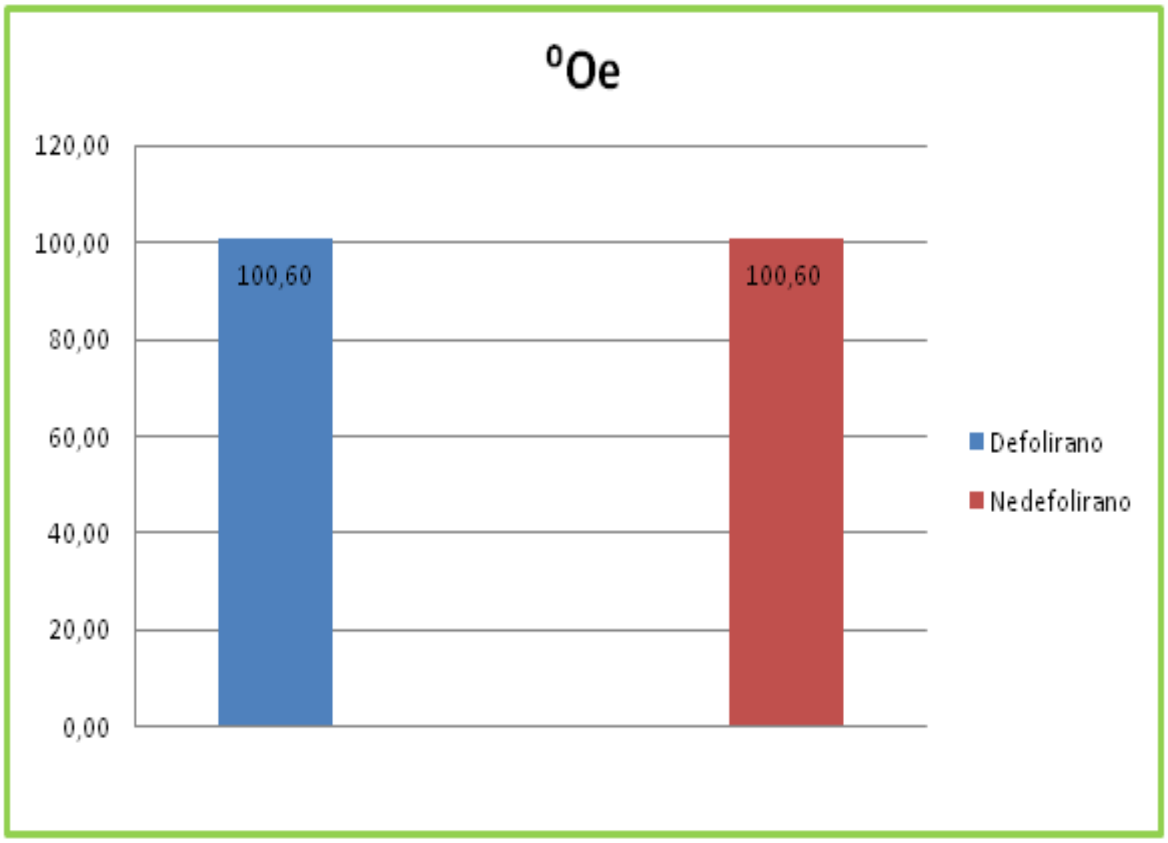
Na svijetlim tlima obično je slabija bujnost, lošija je kakvoća grožđa i rodnost.

4. REZULTATI RADA I RASPRAVA

4.1. Sadržaj šećera u moštu

Defolijacija na sorti Sauvignon bijeli nije imala statistički značajno djelovanje na sadržaj šećera u moštu (Grafikon 1.). Kontrolni i defolirani tretman, u prosječnim vrijednostima, dali su u potpunosti isti rezultat za istraživano svojstvo. Sadržaj šećera u moštu od 40 uzoraka kretao se u rasponu 94 – 111 °Oe.

Grafikon 1. Utjecaj defolijacije na sadržaj šećera u moštu sorte Sauvignon bijeli



U prilog ovoj prethodno navedenoj tvrdnji, proistekloj iz analize jednogodišnjeg pokusa idu i istraživanja Ponija i sur. iz 2008. godine koji također nisu ustanovili značajne učinke defolijacije za ukupni sadržaj kod sorte Sangiovese.

Karoglan i sur. (2002.) dobili su primjenom defolijacije od četiri lista u zoni grožđa smanjenje sadržaja šećera u odnosu na nedefoliranu kontrolu.

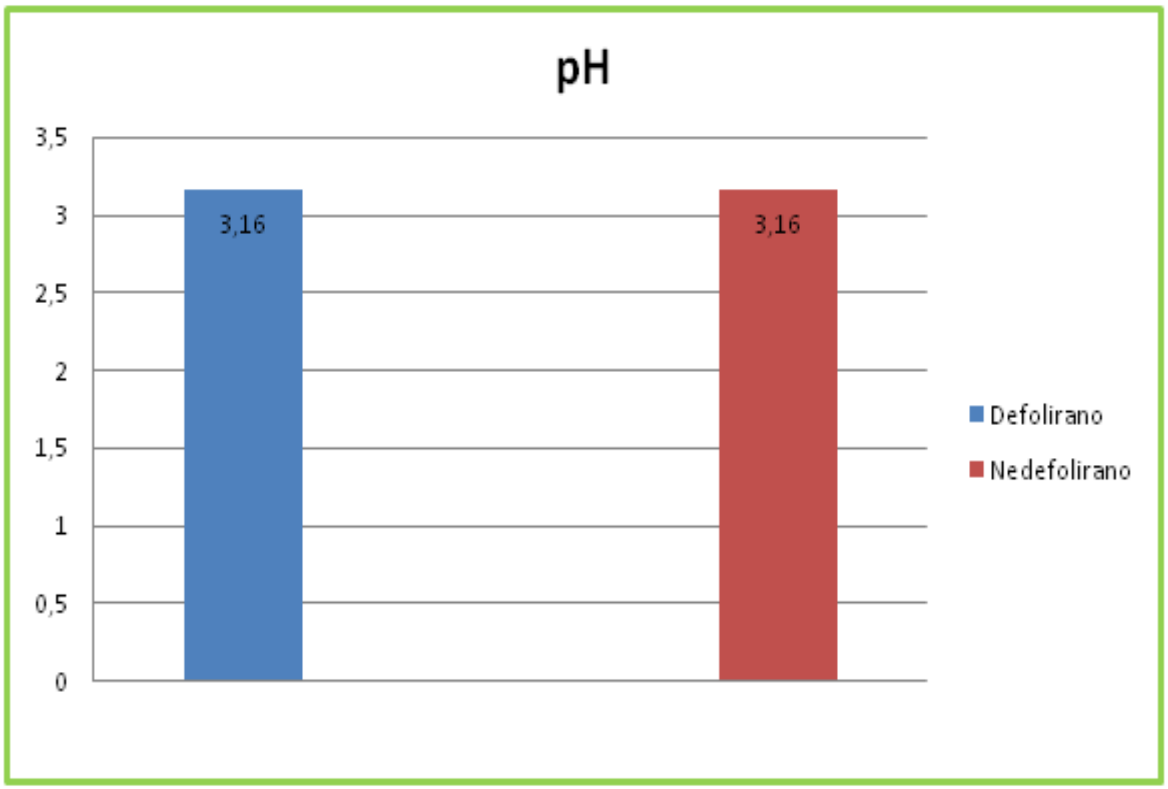
Prema drugim autorima (Bledsoe i sur., 1998., Osrečak i sur., 2011., Baiano i sur., 2015.) ova ampelotehnička mjera imala je značajan odraz na povećanje sadržaja šećera u moštu različitih kultivara vinove loze.

Meteorološki uvjeti u određenoj godini i kultivari sa svojim osobitostima, prema Bavarescu i sur. (2008.), u velikoj mjeri modificiraju učinak ovog zahvata, pa otuda i ova nekonzistentnost u dobivenim rezultatima kod različitih autora pri procjeni učinka ovog ampelotehničkog zahvata.

4.2. Realni aciditet mošta

Isto kao i kod sadržaja šećera u moštu, prosječne vrijednosti realnoga aciditeta su iste i iznose za oba tretmana 3,16 pH jedinica. Ostvarene vrijednosti pokazuju da uklanjanje listova u fazi cvatnje sa zone grožđa, kod kultivara Sauvignon bijeli, u 2015. godini, nije dalo nikakve učinke u promjeni pH vrijednosti mošta. Realni aciditet mošta, određen na 40 uzoraka, varirao je od 2,98 – 3,35 pH jedinica.

Grafikon 2. Utjecaj defolijacije na realni aciditet mošta



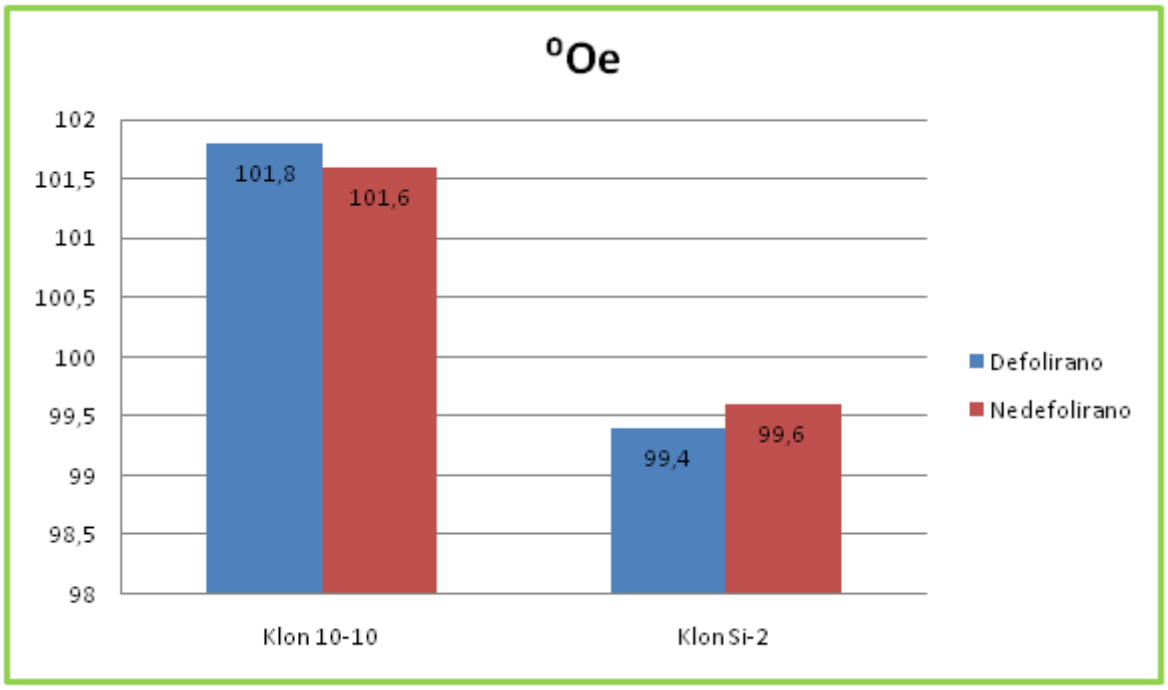
Do istih spoznaja su došli su došli Bubola i Peršurić (2011.) ranim uklanjanjem listova u zoni grožđa na sorti Malvazija te Tardaguila i sur. (2008.) istraživanjem utjecaja defolijacije na sorti Grenache u vrijeme formiranja i šaranja grozdova.

Basile i sur. (2015.) utvrdili su da uslijed defolijacije prije cvatnje dolazi do povećanja realne kiselosti mošta, odnosno smanjenja ukupne kiselosti, u vrijeme berbe grožđa.

Lohitnavy i sur. (2010.) ustanovili su povećanje kiselosti mošta uzrokovano primjenom defolijacije. Slične rezultate, primjenom ove ampelotehničke mjere, postigli su Mosetti i sur. 2016. godine.

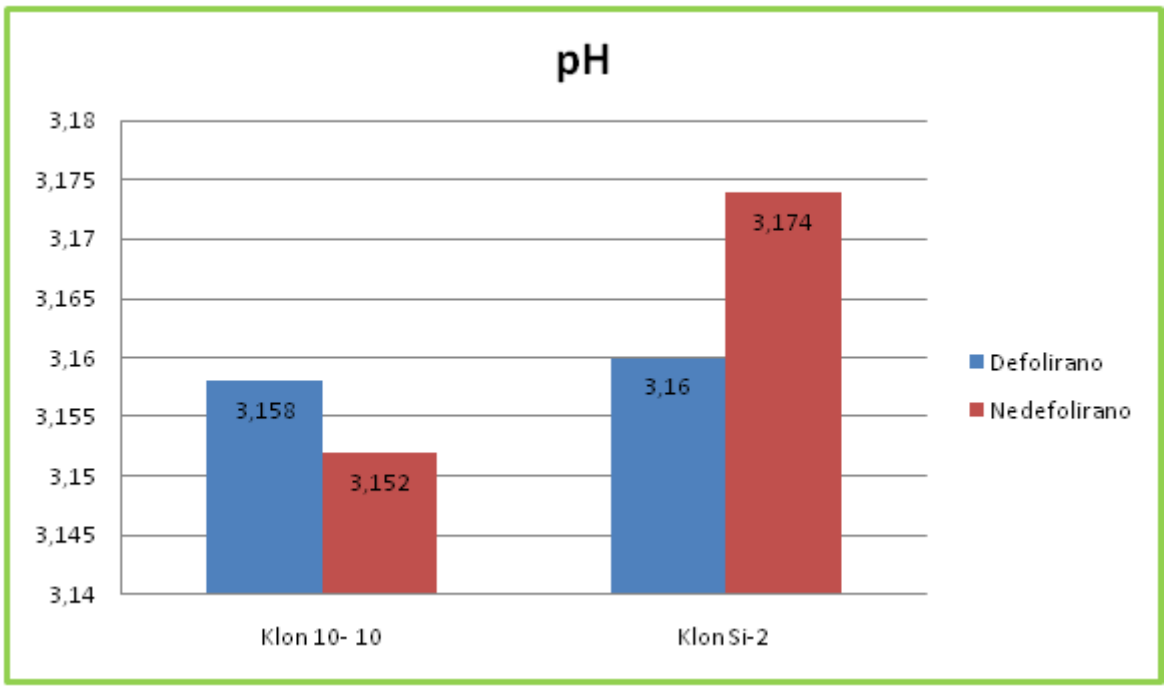
Budući da su u istraživanju ostvarene iste vrijednosti za sadržaj šećera i realni aciditet kod sorte Sauvignon bijeli koja je na Fakultetskom pokušalištu Mandićevac zastupljena s dva klona na dvije podloge interesiralo nas je da li ipak postoje neke razlike između klonova s obzirom na defolijaciju.

Grafikon 3. Sadržaj šećera (°Oe) za tretmane na istim klonovima Sauvignona bijelog



Neznatne razlike (0,2 °Oe) su utvrđene među klonovima (10 – 10 i SI – 2) između defoliranih i nedefoliranih tretmana.

Grafikon 4. pH vrijednost za tretmane na istim klonovima Sauvignona bijelog



Slična situacija (vrlo male razlike) u pH vrijednosti su ustanovljene među klonovima između defoliranih i nedefoliranih varijanti i najvjerojatnije ne mogu se pripisati niti klonu, niti tretmanu, već slučajnim varijacijama.

5. ZAKLJUČAK

Na temelju prethodno navedenog, može se zaključiti sljedeće:

- pokus s defolijacijom na kultivaru Sauvignon bijeli je postavljen na Fakultetskom pokušalištu Mandićevac

- istraživan je utjecaj defolijacije u zoni grožđa na osnovne pokazatelje kakvoće (sadržaj šećera i pH vrijednost)

- dobiveni rezultati ukazuju da defolijacija u 2015. godini na navedenoj sorti nije imala nikakvog učinka s obzirom na ispitivane pokazatelje

- utvrđene su vrlo male razlike u sadržaju šećera i pH vrijednosti s obzirom na istraživane klonove (10 -10 i SI – 2) i one se najvjerojatnije mogu pripisati slučajnim varijacijama

- za detaljniju i precizniju procjenu utjecaja defolijacije na istraživane parametre trebalo bi provesti višegodišnja istraživanje na nekoliko lokacija

6. POPIS LITERATURE

[1] Bubola, M., Peršurić, Đ., Smolica, V. (2011.): Utjecaj djelomične defolijacije na proizvodne i kvalitativne karakteristike Malvazije istarske

Dostupno na: http://sa.agr.hr/pdf/2011/sa2011_a0810.pdf

[2] Burić, D. (1995.): Savremeno vinogradarstvo, Nolit, Beograd

[3] Crippen, D. & Morrison, J. C. (1986). The effect of sun exposure on the compositional development of Cabernet Sauvignon berries. American Journal of Enology and Viticulture 37

[4] Guidoni S., Ferrandino A., and Novello V (2008) : Effects of Seasonal and Agronomical Practices on Skin Anthocyanin Profile of Nebbiolo Grapes., American Journal of Enology and Viticulture, 59 (1): 22 - 29

[5] Hunter, J. J., De Villiers, O. T. & Watts, J. E., (1991a). Effect of partial defoliation on quality characteristics of Vitis vinifera L. cv. Cabernet Sauvignon grapes I. Sugars, acids and pH. S. Afr. J. Enol. Vitic. 12(1), 42 - 50.

[6] Hunter, J. J., le Roux, D. J. (1992) : The effect of partial defoliation on development and distribution of rootsof Vitis vinifera L. cv. Cabernet Sauvignon grafted onto rootstock 99 Ritcher. American Journal of Enology and Viticulture, 43:71-78

[7] Jerman, T., Sternad, M., Trošt, K., (2011.): The impact of early leaf removal on polyphenol / anthocyanin content and in vitro antioksidant potential of Pinot Noir grapes from Vipava Valley: 46th Croatian and 6th International Symposium on Agricultur, Opatija, Croatia, 936-940

[8] Keller M., Mills L. J., Wample R. L., Spayd S.E. (2005) : Cluster Thinning Effects on Three Deficit – Orrigated Vitis vinifera Cultivars., American Journal of Enology and Viticulture, 56 (2): 91-103

[9] Law, J., (2006) : Od vinograda do vina, Priručnik za uzgoj grožđa i proizvodnju vina, Veble commerce, Zagreb

[10] Licul, R., Premužić, D. (1979.): Praktično vinogradarstvo i podrumarstvo, Nakladni zavod Znanje, Zagreb 1979.

[11] Maletić, E., Karoglan Kontić, J., Pejić, I. (2008.): Vinova loza; ampelografija, ekologija, oplemenjivanje, Školska knjiga, Zagreb 2008.

[12] Mirošević, N. (1993.): Vinogradarstvo, Nakladni zavod Globus, Zagreb 1993.

[13] Mirošević, N., Karoglan Kontić, J. (2008.): Vinogradarstvo, udžbenik, Nakladni zavod Globus, Zagreb 2008.

[14] Osrečak, M., (2014) : Utjecaj djelomične defolijacije i solarizacije na polifenolni sastav vina kultivara Merlot, Teran i Plavac mali (Vitis vinifera L.), Doktorski rad, Zagreb 2014.

[15] Price, S. F., P. J. Breen, M. Valladao, and B. T. Watson. 1995. Cluster sun exposure and quercetin in Pinot noir grapes and wine. Am. J. Enol. Vitic. 46:187–194.

[16] Reynolds, A.G. and D.A. Wardle. 1994. "Impact of training system and vine spacing on vine performance and berry composition of Seyval Blanc." Am. J. Enol. Vitic. 45: 444-451.

[17] Tardaguila K., Petrie P. R., Poni S., Diago M. P., Martinez de Toda F. (2008) : Effects of Mechanical Thinning on Yield and Fruit Composition of Tempranillo and Grenache Grapes Trained to a Vertical Shoot – Positioned Canopy. American Journal of Enology and Viticulture, 59: 412-417

[18] Zoecklein, B. W., T. K., Wolf, N. W. Duncan, J. M. Judge, M. K. Cook, (1992) : Effects of fruit zone leaf removal on yield, fruit composition, and fruit rot incidence of Chardonnay 26 and White Reisling (Vitis vinifera L.) grapes. American Journal of Enology and Viticulture. 43 (1) : 139-148

[19] Zoričić. M., (2013.) : vinogradarsko vinarski priručnik 2. Izdanje, Slobodna Dalmacija, Split

[20] http://vinopedia.hr/wiki/index.php?title=sauvignon_bijeli (preuzeto 5.8.2016.)

[21]http://www.agroklub.com/vinogradarstvo/sorta-sauvignon-na-listi-preporucenih-kultivara-vinove-loze/4192/ (preuzeto 5.8.2016)

7. SAŽETAK

Pokus s defolijacijom na kultivaru Sauvignon bijeli je postavljen na Fakultetskom pokušalištu Mandićevac. Istraživan je utjecaj defolijacije u zoni grožđa na osnovne pokazatelje kakvoće (sadržaj šećera i pH vrijednost). Dobiveni rezultati ukazuju da defolijacija u 2015. godini na navedenoj sorti nije imala nikakvog učinka s obzirom na ispitivane pokazatelje. Utvrđene su vrlo male razlike u sadržaju šećera i pH vrijednosti s obzirom na istraživane klonove (10 -10 i SI – 2) i one se najvjerojatnije mogu pripisati slučajnim varijacijama. Za detaljniju i precizniju procjenu utjecaja defolijacije na istraživane parametre trebalo bi provesti višegodišnja istraživanje na nekoliko lokacija.

Ključne riječi – defolijacija, šećer, pH, klonovi

8. SUMMARY

The experiment with the defoliation on the cultivar Sauvignon white was set in Mandićevac on the faculty experimental field. We have researched the influence of defoliation in the grape zone on the main quality indicators (sugar content and pH value). The results show that the defoliation in the year of 2015 had no effect according to the tested indicator. Differences between the sugar content and pH value are very small regarding to the researched clones (10-10 and Si-2) and they can be seen as random variations. For detailed and more precise assessment for the researched parameters we should take experiments on several locations in more years.

Keywords – defoliation, sugar, pH, clones

9. POPIS SLIKA

Slika br.	Naziv	Stranica
Slika 1.	DOF5 - k.o. Mandićevac, k.č. br. 600	2
Slika 2.	Primjerak daruvarskog zlatnog Sauvignona	6
Slika 3.	Grozd Sauvignon blanca	8
Slika 4.	Guyot uzgojni oblike prije reza a) i nakon reza b)	9

10. POPIS GRAFIKONA

Slika br.	Naziv	Stranica
Grafikon 1.	Utjecaj defolijacije na sadržaj šećera u moštu sorte Sauvignon bijeli	14
Grafikon 2.	Utjecaj defolijacije na realni aciditet mošta	15
Grafikon 3.	Sadržaj šećera (°Oe) za tretmane na istim klonovima Sauvignona bijelog	16
Grafikon 4.	pH vrijednost za tretmane na istim klonovima Sauvignona bijelog	17

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Završni rad

UTJECAJ UKLANJANJA LISTOVA NA NEKE POKAZATELJE KAKVOĆE SORTE SAUVIGNON BIJELI *(Vitis vinifera L.)*

THE IMPACT OF DEFOLIATION ON SOME QUALITY INDICATORS OF VARIETY SAUVIGNON BLANC (Vitis vinifera L.)

Valerija Kepčija

SAŽETAK

Pokus s defolijacijom na kultivaru Sauvignon bijeli je postavljen na Fakultetskom pokušalištu Mandićevac. Istraživan je utjecaj defolijacije u zoni grožđa na osnovne pokazatelje kakvoće (sadržaj šećera i pH vrijednost). Dobiveni rezultati ukazuju da defolijacija u 2015. godini na navedenoj sorti nije imala nikakvog učinka s obzirom na ispitivane pokazatelje. Utvrđene su vrlo male razlike u sadržaju šećera i pH vrijednosti s obzirom na istraživane klonove (10 -10 i SI – 2) i one se najvjerojatnije mogu pripisati slučajnim varijacijama. Za detaljniju i precizniju procjenu utjecaja defolijacije na istraživane parametre trebalo bi provesti višegodišnja istraživanje na nekoliko lokacija.

Ključne riječi – defolijacija, šećer, pH, klonovi

SUMMARY

The experiment with the defoliation on the cultivar Sauvignon white was set in Mandićevac on the faculty territory. We have researched the influence of defoliation in the grape zone on the main quality indicators (sugar content and pH value). The results show that the defoliation in the year of 2015 had no effect according to the tested indicator. Differences between the sugar content and pH value are very small regarding to the researched clones (10-10 and Si-2) and they can be seen as random variations. For detailed and more precise assessment for the researched parameters we should take experiments on several locations in more years.

Keywords – defoliation, sugar, pH, clones

Datum obrane – 29.09.2016.