

## Graševina – simbol hrvatskog vinogradarstva

### Sažetak

*Graševina' je jedan od osnovnih elemenata prepoznatljivosti hrvatskog vinogradarstva i vinarstva. Statistički gledano svaki četvrti trs u hrvatskim vinogradima je trs 'Graševine', a ako gledamo samo kontinentalnu Hrvatsku, gdje se ova sorta zapravo i jedino uzgaja 'Graševina' čini 50% svih vinograda. U ukupnoj proizvodnji vina koje se stavlja na tržište podrijetlom iz hrvatskih vinograda, ova sorta zauzima čak 40%. Proteklih nekoliko godina ponovno se aktualiziralo nekoliko pitanja oko ove sorte, posebno pitanje njezinog podrijetla. Dodatno, često se postavlja pitanje kako je ova sorta postala toliko popularna u Hrvatskoj i kakva je budućnost ove sorte. Da li će se zbog njenih karakteristika zbog kojih je često bila prvi izbor vinogradara u tijekom 20. stoljeća i dalje koristiti za podizanje novih nasada u sve toplijoj, ali neizvjesnoj i nepredvidivoj klimi budućnosti. U ovom radu su osim prikaza spoznaja vezanih uz navedene teme prikazane i karakteristike klonova 'Graševine' izdvojenih nakon provedene klonske selekcije ove sorte u kutjevačkom vinogorju koji su odnedavno registrirani i nalaze se na sortnoj listi.*

**Ključne riječi:** Vinova loza, Graševina, vinogradarstvo, vinarstvo

### Podrijetlo Graševine – hrvatska autohtona sorta?

Podrijetlo i autohtonost važna je u kontekstu sorata vinove loze i njome se proizvođači mogu istaknuti u odnosu na konkurenciju, ali i ostvariti veću profitabilnost same proizvodnje vina. Autohtonost sorata vinove loze se temelji na genetskom srodstvu neke sorte sa ostalim sortama nekog područja. Danas se srodnost sorata određuje modernim genetičkim metodama kojima je moguće utvrditi da li su neke sorte u bliskom rodu (odnos roditelj – potomak) ili općenito koliko su na temelju svog genotipa slične nekog grupi sorata za koje sigurno znamo da su povezane sa nekim prostorom. Graševina je kao i svaka druga sorta vinove loze nastala generativno tj. iz križanja dviju sorata. Nakon nastanka prve biljke koja je morala biti prepoznata kao zanimljiva od strane vinogradara, započinje njeno vegetativno razmnožavanje (reznicama, cijepljenjem i sl.) čime svaki novi trs te sorte zadržava jednake karakteristike kao i onaj početni koji je prepoznat. Zbog navedenog se sorte mogu širiti kroz prostor, ali održavati, gotovo neizmijenjene, dugo vremensko razdoblje.

Podrijetlo Graševine je i danas predmet brojnih rasprava. Za sada jedini konkretan dokaz o podrijetlu ove sorte nude Talijani. U znanstvenom radu objavljenom 2020. i ponovno 2021. godine su talijanski znanstvenici utvrdili kako je roditelj Graševine talijanska sorta 'Orsolina'. Za razliku od prvog istraživanja u kojem se radilo o manjem broju sorata koje su uključene, drugo istraživanje (2021.) uključilo je nešto veći broj sorata te je utvrđeno kako je ova sorta koja se spominje oko 1800. godine u regiji Emilia-Romagna, roditelj ukupno 25 sorata u sjevernoj Italiji. S obzirom da se genetička istraživanja uz povijesne zapise, smatraju osnovnim dokazom o podrijetlu neke sorte, ipak moramo priznati kako sinonim Talijanski rizling tj. ime 'Riesling italic' vjerojatno dobro opisuje podrijetlo ove sorte.

<sup>1</sup> Izv. prof. dr. sc. Darko Preiner, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska, (dpreiner@agr.hr)

Unatoč ovom relativno čvrstom dokazu, još uvijek postoje dvije opcije koje omogućuju daljnja razmatranje podrijetla ove sorte izvan Italije. Prva je vezana uz činjenicu da je teoretski još uvijek moguća obrnuta situacija, tj. da je Graševina roditelj sorte 'Orsolina'. Naime dok god ne nađemo sortu koja bi bila drugi roditelj Graševine zajedno sa sortom 'Orsolinom', moguće je sigurno potvrditi jedino da su navedene dvije sorte u odnosu roditelj potomak. Vjerojatnost da je to tako u velikoj mjeri umanjuje činjenica kako je za sortu 'Orsolino' utvrđen odnos roditelj potomak sa ukupno 25 sorata iz sjeverne Italije. Sukladno tome značajno je veća vjerojatnost da je i Graševina jedan od potomaka. Ipak, znanstveno gledano, ta opcija i dalje postoji.

Druga mogućnost je da je sorta 'Orsolina' negdje drugdje, a ne na sjeveru Italije, dala potomka koji je nazvan 'Graševina'. Naime zbog blizine i povijesne povezanosti Hrvatske i Italije, takva je mogućnosti isto moguća. Sorta 'Orsolina' ima određene germanske sinonime kao što su 'Rheinwelsch', 'Rheintaler' i sl. koje spominju i Goethe i Trummer vezano uz područje Njemačke i Štajerske, što nam govori da je sorta bila prisutna na navedenim područjima početkom 19. stoljeća zajedno sa 'Graševinom' kao i na području sjeverne Italije. Sukladno tome, unatoč tome što se danas, koliko je poznato, 'Orsolina' više ne nalazi na tim područjima, moguće je da je tijekom povijesti na tim područjima isto tako dala neke potomke, pa tako i 'Graševinu'. To ne bi bio prvi takav slučaj, npr. sorta 'Belina starohrvatska' (syn. 'Heunisch weisser', 'Gouais blanc') je dala potomke diljem srednje Europe pa i u Hrvatskoj. Autohtonost se veže uz mjesto nastanka sorte, a ne nužno sa podrijetlom samih roditelja.



**Slika 1.** Sorta koja se u Italiji naziva 'Orsolina' u odnosu je roditelj-potomak sa 'Graševinom' (Izvor: [www.vivc.de](http://www.vivc.de))

**Figure 1.** The variety called 'Orsolina' in Italy is parent-offspring with 'Graševina' (Source: [www.vivc.de](http://www.vivc.de))

## Uzgoj 'Graševine' u Hrvatskoj – od početaka do danas

Precizan podatak o početku uzgoja 'Graševine' u Hrvatskoj nije poznat, ali sigurno je kako se ova sorta u Hrvatskoj u uzgoju nalazi početkom 19. stoljeća. Graševina postaje vodeća sorta u uzgoju u istočnoj Hrvatskoj negdje tijekom prve polovice 20. stoljeća. Navedeni podatak potvrđuje Turković u svom članku u Agronomskom glasniku iz sredine 20. stoljeća (1953.), gdje se navodi kako je 'Graševina' najzastupljenija sorta u tom trenutku u istočnoj Hrvatskoj, a u sjeverozapadnom djelu je bila 3 po zastupljenosti. Međutim kad se gleda stanje koje je bilo 100-njak godina ranije, tj. razdoblje prije filoksere 'Graševine' nema među prvih 25 sorata u uzgoju niti u istočnom niti u zapadnom dijelu kontinentalne Hrvatske. Navedeno potvrđuje Trummer koji je 1954. godine radio inventarizaciju sortimenta na području sjeverozapadne Hrvatske na poziv Društva gospodarskog za Hrvatsku i Slavoniju. Naime u detaljnom prikazu sortimenta u tadašnjim vinogradima 'Graševina' se tek sporadično spominje u ponekom vinogradu, te nije navedena među 50 najvažnijih sorata.

Turković uz navedeno navodi i kako se 'Graševinu' sredinom 19. stoljeća smatra jednom od novih sorata koje prodiru u naše područje (zajedno sa Pinotima, Tramincem, Sauvignonon i sl.). Isto tako navodi i kako su se za povećanje udjela ovih sorata, pa tako i 'Graševine' zalagali mnogi stručnjaci koji su djelovali na ovom području poput Trummera, Vukotinovića, Lambla, a naročito Dragutina Stražimira. Temeljem svega navedenog može se zaključiti kako je 'Graševina' svoj relativno nagli uzlet u Hrvatskoj doživjela upravo nakon sredine 19. stoljeća, a posebno u prvoj polovici 20. stoljeća, prvo u istočnoj, a nešto kasnije u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Pri tome se može definirati da je iz šireg uzgoja na području istočne hrvatske potisnula Kadarku, Dinku, Lipovinu i slične visokoprinosne sorte koje su tu vladale prije 'Graševine'.

Dakle uzlet površina pod 'Graševinom' dogodio se u relativno kratkom periodu, što je u vinogradarstvu rijetkost jer su promjene sortimenta u proizvodnji vina uglavnom značajno sporije. Postoji jedan čimbenik kojeg možemo smatrati glavnim okidačem tako brze promjene, a to je pojava filoksere. Naime, uzlet površina pod 'Graševinom' savršeno se poklapa sa velikom obnovom vinograda koje je uništila filoksera tj. pojave tzv. novog vinogradarstva. Možemo dakle reći kako je novo vinogradarstvo nakon filoksere u kontinentalnoj Hrvatskoj značilo osim uvođenja podloga i naglo širenje površina pod ovom sortom.

Treba uzeti u obzir i kako se sredinom 20. stoljeća tj. nakon drugog svjetskog rata događa i nacionalizacija poljoprivrednog zemljišta i pojava velikih državnih vinarija koje dodatno rastu i šire vinograde koristeći se pritom manjim brojem sorata. Uz to se u takvim velikim sustavima i same preporuke stručnjaka vezane uz sortiment usvajaju puno brže nego kod manjih privatnih proizvođača. Jedan od tih stručnjaka bio je i Zdenko Turković koji je u sklopu tadašnjeg Odsjeka za Vinogradarstvo pri Zavodu za vinogradarstvo i vinarstvo tada Poljoprivrednog fakulteta u Zagrebu 1953. dao preporuku kako bi u vinogradima sjeverne (kontinentalne hrvatske) u budućnosti trebalo biti zastupljeno minimalno 40% 'Graševine' kao visokokvalitetne sorte.

Može se svakako zaključiti kako su ove preporuke usvojene, i dapače danas je udio 'Graševine' u uzgoju i viši tj. kao što je uvodno rečeno kreće se oko 50% svih vinograda u kontinentalnom djelu Hrvatske. Uz samu zastupljenost u vinogradima važan je i njen tržišni potencijal koji se najbolje ogleda u činjenici kako vina ove sorte čine 40% ukupne količine vina koja se stavljaju na tržištu podrijetlom iz Hrvatskih vinograda tj. ako gledamo samo kontinentalni dio onda se radi o čak 66% ukupne proizvodnje vina za tržište.

Osnovni problem koji se javlja u posljednjih nekoliko godina na tržištu vina, vezan uz 'Graševinu' odnosi se na zloupotrebu naziva za sortna vina koja ulaze na hrvatsko tržište iz uvoza. Radi se o svojevrsnoj prevari potrošača na temelju činjenice da se jedino u Hrvatskoj za ovu sortu koristi naziv 'Graševina' koji pri tome vjerojatno pretpostavljaju kako se radi o domaćim vinima.

### **'Graševina' – osnovne karakteristike**

Osnovne karakteristike sorte 'Graševina' su: visok kvalitativni potencijal, dobre vinogradarske karakteristike, prilagodljivost, mogućnost proizvodnje različitih stilova vina, te redovita (sigurna) i dobra rodnost.

Kvalitativni potencijal 'Graševine' je visok, međutim, kao i kod svake sorte, isti je moguće ostvariti isključivo u koliko se sorta uzgaja u odgovarajućim uvjetima i uz pravilnu tehnologiju uzgoja. Graševina je u tom pogledu izuzetno plastična sorta, tj. svoj visoki kvalitativni potencijal može pokazati u dosta velikom rasponu okolišnih uvjeta. Unatoč tome najbolje rezultate kod ove sorte možemo očekivati u vinogradarskoj zoni C1 koje u Hrvatskoj nalazimo na području Istočne kontinentalne regije. U tim uvjetima kvaliteta vina ove sorte može biti vrlo visoka i najbolji primjerci upravo dolaze odavde. Na području sjeverozapadne Hrvatske, karakteristike vina 'Graševine' su bitno drugačija. U odnosu na istočnu Hrvatsku u pravilu nešto jednostavnija i svježija. Međutim uslijed klimatskih promjena i povećanja temperature na području istočne Hrvatske, posebno u toplim godinama, sve je teže postići ravnotežu osnovnih parametara vina. Naime zbog visokih temperatura dolazi do ranijeg nastupa fenofaze dozrijevanja grožđa koja se također odvija pri visokim temperaturama. Navedeni uvjeti utječu na ubrzavanje samog dozrijevanja koje u konačnici rezultira (pre)visokim sadržajem šećera u odnosu na ukupnu kiselost i pH vrijednost mošta. Ovo predstavlja poseban izazov u kontekstu organizacije berbe, gdje u svega nekoliko dana može doći do naglog pada ukupne kiselosti tj. porasta pH vrijednosti. Vina iz takvih uvjeta često imaju neusklađen odnos alkohola i ukupne kiselosti tj. pokazuju neharmoničnost, a sama pH vrijednost mošta predstavlja ozbiljan izazov u fazi vinifikacije.

Osim osnovnih parametara, u takvim uvjetima dolazi do negativnog utjecaja i na sekundarne metabolite iz grupe hlapljivih organskih spojeva odgovornih za aromu vina, što se u konačnici negativno odražava i na tipične aromatske karakteristike koje potrošači očekuju od vina ove sorte.

U sjeverozapadnom djelu Hrvatske, zbog nešto nižih temperatura vina 'Graševine' su prepoznatljiva po svježini, nižim alkoholima, ali izraženijim aromatskim karakteristikama. U kontekstu klimatskih promjena moglo bi se reći da dolazi do određenog pomaka od istoka prema zapadu u kontekstu optimalnih uvjeta za uzgoj ove sorte, međutim zbog kasnijeg dozrijevanja ove sorte u „normalnim“ godinama ipak se može dogoditi, posebno na lošijim položajima, da sorta ne postigne zadovoljavajuće kvalitativne parametre u grožđu. Ovo je posebno izraženo na plodnim tlima i lošijim vinogradarskim položajima koji nisu rezervirani samo za sjeverozapadnu hrvatsku. U takvim uvjetima, a zbog visokog rodnog potencijala ove sorte, dobivaju se jednostavna osnovna vina.

'Graševina' je, osim za proizvodnju vina redovne berbe, prikladna i za proizvodnju drugih kategorije vina kao što su predikatna vina, ali u posljednje vrijeme, i za pjenušava vina. Ove kategorije su posebno pogođene klimatskim promjenama.

Klimatske promjene karakterizira i sve češća pojava šteta od mraza u kasno proljeće. Unatoč tome što se pojava mraza nije bitno promijenila u kontekstu datuma, osnovni problem su blage zime i topla proljeća gdje kod većine sorata dolazi do ranijeg kretanja vegetacije koja potom često strada uslijed pojave mraza. 'Graševina' kao jedna od sorata koje kasno kreću sa vegetacijom, u pravilu izbjegava štete od mraza. Ovo je jedan od glavnih razloga zašto se ova sorta u tolikoj mjeri proširila kroz povijest i na lošijim vinogradarskim položajima na kojima prijete opasnost od pojave kasnog proljetnog mraza.

### **Klonska selekcija i klonovi 'Graševine'**

S ciljem unapređenja genetske osnove ove sorte, provedena je klonska selekcija kojom su izdvojeni divergentni klonovi koji mogu u značajnoj mjeri unaprijediti uzgoj ove sorte u budućnosti. Klonska selekcija Graševine započeta je u jesen 2004. godine pregledom proizvodnih nasada na području kutjevačkog vinogorja. Pregled se odvijao na nekoliko položaja na kojima se tradicionalno uzgaja ova sorta. Tijekom predselekcije koja je provedena kroz četiri godine

izdvojeno je ukupno 12 klonskih kandidata koji su ušli u završno ispitivanje od kojih su izdvojena četiri klona čije opise donosimo u nastavku.

Završno ispitivanje provedeno je na lokaciji Radovanci vinogorju Kutjevo. Nasad je podignut 2012. godine, a ispitivanje je krenulo nakon tri godine tj. sa berbom 2015., 2016. i 2017. U tablici 1 prikazani su rezultati mjerenja prinosa i osnovnog kemijskog sastava mošta predmetnih klonova sorte Graševina. Kao što je vidljivo između klonskih kandidata u svim godinama ispitivanja postoje značajne razlike u promatranim svojstvima. I u trogodišnjem prosjeku zadržane su značajne razlike između klonova kod svih prikazanih svojstava osim prosječne mase grozda. U tablici 2 prikazani su rezultati mikrovinifikacije, tj. osnovni kemijski sastav vina te rezultati senzornog ocjenjivanja vina.

**Tablica 1.** Rezultati evaluacije prinosa i osnovnih kvalitativnih svojstava mošta klonskih kandidata sorte Graševina

**Table 1** Results of the evaluation of the yield and basic qualitative properties of must of clonal candidates of the Graševina variety

Godina/ Year	Oznaka klona/ Clone tag	Prinos/ Yield (kg/ trsu)	Prosječna masa grozda/Average cluster mass (g)	Sadržaj šećera/ Sadržaj šećera (°Oe)	Sadržaj kiselina/ Acid content (g/L)	pH vrijednost mošta/pH value of must
2015.	OB-412	1,70 bc	83,8 b	92,7 a	7,86 a	3,05 b
	OB-414	2,01 b	110,8 a	89,7 a	5,82 b	3,14 a
	OB-435	2,75 a	121,3 a	73,0 b	7,90 a	2,97 c
	OB-445	1,43 c	80,1 b	97,3 a	7,15 a	3,08 b
	<b>Prosjek/ Average</b>	<b>1,94</b>	<b>113,0</b>	<b>87,41</b>	<b>7,18</b>	<b>3,06</b>
2016.	OB-412	2,67	186,6 a	96,7	7,20 a	3,07 a
	OB-414	2,71	207,3 a	90,3	5,81 b	3,08 a
	OB-435	2,58	194,9 a	80,0	7,31 a	2,93 b
	OB-445	3,05	196,6 a	89,3	5,92 b	3,06 a
	<b>Prosjek/ Average</b>	<b>2,75</b>	<b>198,2</b>	<b>89,08</b>	<b>6,56</b>	<b>3,03</b>
2017.	OB-412	1,63 bc	140,3 ab	85,3 b	6,44 a	3,04 a
	OB-414	1,23 c	115,4 b	94,7 a	6,34 a	3,04 a
	OB-435	2,32 a	162,1 a	74,0 c	6,47 a	2,99 a
	OB-445	1,81 b	131,5 ab	65,0 d	6,73 a	3,02 a
	<b>Prosjek/ Average</b>	<b>1,70</b>	<b>134,0</b>	<b>83,04</b>	<b>6,42</b>	<b>3,02</b>
Prosjek 3 godine/ 3- year average	OB-412	2,06 b	134,8 a	91,56 a	7,17 a	3,05 a
	OB-414	2,09 b	151,8 a	91,56 a	5,99 b	3,09 a
	OB-435	2,57 a	161,1 a	75,67 b	7,23 a	2,96 b
	OB-445	2,13 b	136,6 a	82,89 ab	6,60 ab	3,05 a
	<b>Prosjek svih klonskih kandidata/ Average of all clone candidates</b>	<b>2,13</b>	<b>139,3</b>	<b>86,51</b>	<b>6,75</b>	<b>3,04</b>

Srednje vrijednosti označene različitim slovima unutar godine označavaju signifikantnu razliku korištenjem *Duncan's multiple range* testa uz  $p < 0,05$

**Tablica 2.** Osnovni kemijski sastav i senzorna ocjena vina proizvedenih od odabranih klonovskih kandidata sorte Graševina u trogodišnjem završnom ispitivanju (2015.-2017.)

**Table 2** Basic chemical composition and sensory evaluation of wines produced from selected clonal candidates of the Graševina variety in the three-year final examination (2015-2017)

Godina/Year	Klonski kandidat/ A clone candidate	Alkohol/ Alcohol (vol%)	Ekstrakt bez šećera/ Extract without sugar g/l	Ukupne kiseline (kao vinska)/ Total acids (as tartaric) g/l	pH	Ocjena/ Evaluation
2015	OB-412	13,48	16,7	5,7	3,07	80
	OB-414	13,84	15,2	4,6	3,2	80
	OB-435	12,6	15,8	5,4	3,08	78
	OB-445	13,3	15,9	5,5	3,08	77
2016	OB-412	14,47	17	6,5	2,83	77
	OB-414	13,48	16,7	5,5	2,95	76
	OB-435	11,48	17,4	6,9	2,88	73
	OB-445	13,48	16,6	6,1	2,97	78
2017	OB-412	14,37	19,5	7,4	2,88	81
	OB-414	14,11	19	6,4	3,03	78
	OB-435	11,73	17,8	7,9	2,82	77
	OB-445	14,11	20	6,9	3	80
Prosjeak godina/ Average	OB-412	14,11	17,7	6,5	2,93	79
	OB-414	13,81	17	5,5	3,06	78
	OB-435	11,94	17	6,7	2,93	76
	OB-445	13,63	17,5	6,2	3,02	78

### Opis registriranih klonova 'Graševine'

Klon 'Graševina' OB-412 po osnovnim morfološkim obilježjima ne razlikuje se od standarda sorte. Prinos mu je nešto niži ili u razini prosjeka sorte. Postiže visok sadržaj šećera u punoj zrelosti, iznad prosjeka sorte uz iznadprosječan sadržaj kiselina. Ima manji grozd i nešto manje bobice u odnosu na standard sorte te nije posebno osjetljiv na sivu trulež. Klon daje vina koja su punijeg tijela i višeg sadržaja alkohola, ali ujedno harmonična zbog odgovarajućeg sadržaja kiselina. Naglašena je sortnost arome u kojoj dominiraju cvjetni miris. Vina ovog klona ocjenjena su redovito nešto boljom ocjenom u odnosu na ostale klonove. Klon OB-412 posebno je prikladan za uzgoj na području zone C1 tj. istočne kontinentalne regije ili u drugim područjima sa sličnim uvjetima, gdje zbog iznadprosječnog sadržaja ukupnih kiselina uz istovremeno visok sadržaj šećera može dati i harmonična sortna vina.



**Slika 2** Klonski kandidat OB-412

**Figure 2.** Clonal candidate OB-412

Klon 'Graševina' OB-414 ima prinos niži od prosjeka sorte uz visok sadržaj šećera u punoj zrelosti i nižim sadržajem kiselina. Grozd je kraći ali krupniji (nešto teži od prosjeka), a bobice imaju deblju kožicu te nije posebno osjetljiv na sivu trulež. Vina ovog klona ocijenjena su kao standardna, tipičnih sortnih karakteristika. Uz nešto viši sadržaj alkohola i niži sadržaj kiselina, a aroma je karakteristična i izražena sortna. Zbog dobrog nakupljanja šećera i niže ukupne kiselosti ovaj klonski kandidat preporuča se uzgajati na nešto „lošijim“ položajima na području istočne kontinentalne regije, a posebno na području vinogradarske zone B.



**Slika 3** Klonski kandidat Graševina OB-414

**Figure 3.** Clone candidate Graševina OB-414

Klon 'Graševina' OB-435 odlikuje se visokim prinosom sa nižim sadržajem šećera u punoj zrelosti i najviši sadržaj kiselina od svih klonova. Ima teži i veći grozd sa manjim bobicama odnosu na ostale klonove, izraženu aromu te nije uočena osjetljivost na sivu trulež. Vina ovog klona su karakteristična po svojoj svježini te su nešto lakšeg tijela, naglašene kiselosti i nižeg sadržaja alkohola. S obzirom na arome, vina su naglašenog tipičnog sortnog mirisa. Temeljem

karakteristika ovaj klon smatra se prikladnim za dobivanje laganijih i svježijih mirnih vina i u toplijim uzgojnim područjima. Posebno se može smatrati pogodnim za proizvodnju pjenušavih vina zbog tendencije višeg sadržaja kiselina, i nižeg sadržaja šećera.



**Slika 4** Klonski kandidat Graševina OB-435  
**Figure 4.** Clonal candidate Graševina OB-435

Graševina OB-445 je klon kod kojeg je prinos, sadržaj šećera i sadržaj kiselina u prosjeku svih klonskih kandidata tj. predstavlja svojevrsni standardni klon sorte. Grozd mu je također prosječne veličine i težine te manje zbijen. Vino ovog klona smatra se standardnim za sortu u kombinaciji sa nešto nižim sadržajem alkohola i manje izraženim tijelo. U aromatskom smislu ima izraženu tipičnu sortnu aromu nešto nižeg intenziteta. Smatra se prikladnim za proizvodnju jednostavnijih, ali tipičnih vina ove sorte, posebno zbog uravnotežene i redovite rodnosti u kombinaciji sa prosječnim kvalitativnim pokazateljima.



**Slika 5** Klonski kandidat Graševina OB-445  
**Figure 5.** Clone candidate Graševina OB-445



## Zaključak

Sukladno svemu navednom, može se reći kako je sorta 'Graševina' jedan od osnovnih elemenata prepoznatljivosti hrvatskog vinogradarstva i vinarstva. Od sporedne sorte s početka 19. stoljeća koja se tek sporadično spominje u našim vinogradima, 'Graševina' postaje naša najvažnija sorta uslijed velikog vala promjena koje su povezane sa obnovom vinogradarstva nakon filoksere, ali i modernizacijom vinogradarstva koje se događa tijekom 20. stoljeća. Navedneo je svakako posljedica brojnih pozitivnih karakteristika ove sorte, koje su prvenstveno prepoznali vinogradari, ali i više generacija porošača vina koji su odrasli sa vinima ove sorte. Osnovni izazov koji se postavlja pred ovu sortu, ali i vinogradarstvo općenito, vezani su uz klimatske promjene koje uzrokuju postupno pomicanje optimalnih uvjeta za uzgoj ove sorte prema sjeverozapadu Hrvatske. Nedavno izdvojeni klonovi ove sorte omogućuju proizvođačima prilagodbu s obzirom na uvjete proizvodnje, ali i s obzirom na ciljani stil tj. kategoriju vina.

Prispjelo/Received: 6.10.2022.

Prihvaćeno/Accepted: 10.10.2022.

*Professional paper*

## **Graševina – a symbol of Croatian viticulture**

### **Abstract**

*'Graševina' is one of the basic elements of the recognizability of Croatian viticulture and winemaking. Statistically speaking, every fourth vine in Croatian vineyards is a 'Graševina', and if we look only at the continental part of Croatia, where this variety is actually grown, 'Graševina' makes up 50% of all vineyards. In the case of wine that is put on the market originating from Croatian vineyards, this variety occupies as much as 40% of the total volume. In the past few years, several questions regarding this variety have been brought up, especially the question of its origin. In addition, the question that often arises is how this variety became so popular in Croatia and what is the future of this variety and whether, due to its characteristics that often made it the first choice of winegrowers during the 20th century, it will continue to be used for planting new plantations in warmer, but an uncertain and unpredictable climate of the future. In this paper, in addition to the presentation of knowledge related to the mentioned topics, the characteristics of the 'Graševina' clones selected after the clonal selection of this variety in the Kutjevo wine growing area, which were recently registered, are presented.*

**Keywords:** first, second, third, fourth, fifth